



Logistique et transport de marchandises dans l'aire urbaine élargie de Rennes

État des lieux

DÉCEMBRE 2021



SOMMAIRE

INTRODUCTION

Les points clés

Les grandes tendances Transport et Logistique du Grand Ouest français

- 08** Au sein du Grand Ouest, l'influence des infrastructures de transports et des pôles urbains dans l'accueil des fonctions logistiques
- 11** Les pôles régionaux concentrent la majorité des emplois liés à la logistique et aux transports de marchandises

Les différents modes du transport de marchandises en Bretagne

- 12** Le transport routier de marchandises en Bretagne
- 13** Une majorité de flux routiers internes en Ille-et-Vilaine et des flux interrégionaux reflète des spécificités économiques de la Bretagne
- 14** Le fret ferroviaire, des parts modales modestes, mais des opportunités possibles
- 15** Les ports et les transports fluviaux
- 16** Rennes, principal aéroport de fret breton
- 17** L'aire urbaine élargie rennaise, carrefour logistique breton

Transport-logistique : les principales tendances dans l'Aire Urbaine Élargie de Rennes

- 18** Des « zones logistiques denses » proches des pôles urbains et des infrastructures de transports
- 19** Un développement des surfaces d'entrepôts sur quelques EPCI et communes
- 21** Emplois dans les transports-logistique : l'importance du pôle rennais et une spécialisation forte aux alentours de Rennes Métropole
- 24** Une localisation des acteurs privés du transports-logistique proches des clients finaux et des infrastructures de transports
- 26** Les tendances et dynamiques de la logistique et des transports au sein de l'AUE

Les enjeux logistiques de l'aire urbaine élargie

- 28** Des flux de marchandises qui continueront de croître au sein de l'AUE

Annexes

- 30** La chaîne logistique, qu'est-ce que c'est ?
- 32** Les principaux acteurs de la logistique
- 33** Points méthodologiques

INTRODUCTION

Ces derniers mois, les difficultés d'approvisionnement provoquées par la crise sanitaire du Covid-19 ont entraîné des répercussions en cascade sur la chaîne de production et la distribution des produits. Ils ont ainsi remis en lumière la place essentielle que joue la chaîne logistique dans le bon fonctionnement de nos économies et sociétés. À ces difficultés que l'on espère conjoncturelles, s'ajoutent également, ces dernières années, des évolutions importantes au sein de ce secteur, sous l'effet de la prise en compte grandissante de l'environnement, des nouvelles réglementations sur la qualité de l'air et la préservation des espaces naturels et agricoles, de la transition numérique ou encore des évolutions de la demande des clients finaux, avec le boom actuel du e-commerce et des livraisons à domicile. En plus de ces bouleversements profonds, le secteur de la logistique et des transports devra toujours répondre aux besoins de l'ensemble du tissu économique d'un territoire rennais attractif et dont les modèles de production continueront à soutenir la demande en flux de marchandises.

Dans ce contexte, les membres de l'Audiar ont souhaité approfondir les connaissances sur le fonctionnement et l'organisation de la logistique et des transports en travaillant sur deux projets complémentaires.

L'un des projets se concentre sur la question de la « logistique urbaine », ou dit autrement, la livraison au client final (qu'il soit professionnel ou particulier) en milieu urbain dense. Ce sujet aux problématiques très spécifiques ne sera pas traité au cours des pages qui suivent.

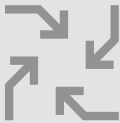



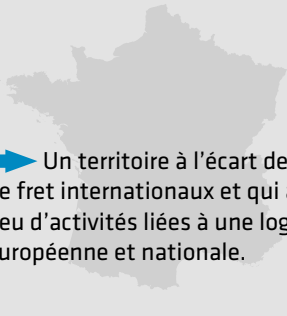
L'autre projet, étudié ici, se focalisera sur la question de l'accueil des fonctions logistiques au sein de l'aire urbaine élargie rennais. Ce territoire est composé des 16 EPCI de l'aire urbaine élargie qui participent à la démarche de coopération territoriale du « Contrat de coopération » et qui constituent le grand bassin de vie rennais. Le choix de ce périmètre géographique permettra d'analyser les enjeux à une échelle s'affranchissant des limites administratives des EPCI.

Devant la multiplicité des sujets et problématiques liés à la logistique, l'Audiar a, en coordination avec les EPCI du « Contrat de coopération », souhaité commencer par établir un premier état des lieux pour dégager une vision d'ensemble du secteur. Il s'appuie sur l'étude des différentes sources et indicateurs disponibles, complétée par des entretiens. Cet état des lieux commence par replacer l'aire urbaine élargie dans le fonctionnement du Grand Ouest français puis approfondit les principaux modes de transports de marchandises en Bretagne. Ces enseignements sont ensuite complétés par une analyse fine de la localisation des activités privées de la logistique et des transports qui permet de dégager les dynamiques à l'œuvre au sein de l'aire urbaine élargie. Des approfondissements sur les spécialisations en lien avec les activités alimentaire et industrielle ou encore les zones de chalandise des entreprises logistiques ont également été menés.

Ces premiers résultats seront complétés au cours des prochains mois pour améliorer la connaissance du secteur de la logistique (état des lieux des espaces d'entreposage, connaissance plus fine des flux de marchandises à l'œuvre au sein de l'aire urbaine élargie) et anticiper les principales évolutions du secteur en lien avec les enjeux du territoire.


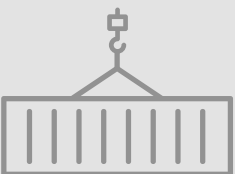
LES POINTS-CLÉS

L'aire urbaine élargie au sein de l'Ouest français et le transport de marchandises breton



- ➔ Un territoire à l'écart des corridors de fret internationaux et qui accueille peu d'activités liées à une logistique européenne et nationale.
- ➔ Une filière logistique bretonne qui répond aux besoins endogènes de la région et de son économie (matériaux de construction et alimentaire en local, activité agroalimentaire en interrégional).
- ➔ La route, principal mode de transport des marchandises.
- ➔ Une agglomération rennaise située au carrefour des flux Nord-Sud (Le Havre/Caen/Rennes/Nantes) et Est-Ouest (Brest/Saint-Brieuc/Centre Bretagne/Le Mans/Paris) et, à ce titre, carrefour logistique majeur en Bretagne.

L'activité logistique-transport dans l'aire urbaine élargie



- ➔ Les zones logistiques denses les plus importantes de Bretagne à proximité immédiate de Rennes.
- ➔ 136 hectares de surface de plancher d'entrepôts autorisés en douze ans. Ces dernières années, un développement des surfaces d'entreposage au sein de l'aire urbaine élargie rennaise renforçant son rôle dans la logistique régionale.
- ➔ Un quart des surfaces d'entrepôts autorisées de l'AUE au cours de la dernière décennie sont sur le territoire de Rennes Métropole (principalement sur la moitié sud de l'agglomération).
Mais les quatre communes de l'aire urbaine élargie ayant autorisé le plus de surface d'entrepôts sont hors de Rennes Métropole.
Et un développement de la « périphérisation » des entrepôts liée aux coûts du foncier, s'éloignant de la rocade et s'affranchissant des limites administratives des EPCI, provoquant un éloignement des fonctions logistiques des lieux de livraisons métropolitains.
- ➔ Les emplois logistiques augmentent de façon plus importante que l'ensemble du secteur privé ces dernières années (+630 emplois/an). Le transport routier reste le principal secteur employeur.

➡ Des territoires à la spécialisation transport-logistique importante (20% des emplois salariés privés) au sein de l'aire urbaine élargie, éloignés des grands bassins de population accentuant les difficultés de recrutement.

➡ Une spécialisation marquée des acteurs privés dans la logistique alimentaire. Mais une majorité des entreprises de l'aire urbaine élargie travaillant pour l'ensemble du tissu économique et intervenant sur de larges périmètres géographiques.

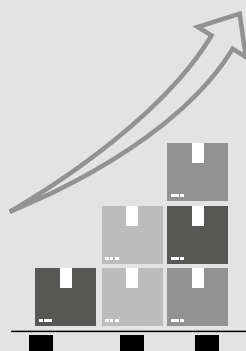
➡ Une localisation des principaux acteurs privés de la logistique et des transports sur quelques pôles spécifiques, privilégiant la proximité des clients finaux et des axes routiers structurants.

➡ Une présence de l'ensemble des modes de transports à proximité de l'agglomération rennaise, permettant d'envisager le maintien et le développement d'une offre de fret multimodale.



Un équilibre à trouver pour répondre aux besoins de l'ensemble de l'aire urbaine élargie rennaise et de la Bretagne

➡ Une croissance des flux de marchandises au cours des prochaines années, liée au dynamisme économique et démographique du territoire ainsi qu'aux évolutions nationales (augmentation généralisée du fret de marchandise et changements des pratiques de consommation renforçant les besoins en foncier logistique, incitation toujours plus forte à la réduction des délais et des coûts...).



➡ Des tensions croissantes autour des questions du foncier.

- Une raréfaction du foncier mobilisable, dans un contexte de lutte contre l'étalement urbain et l'artificialisation des terres au sein d'un territoire dynamique, renforçant la pression foncière.
- Une anticipation de l'application de l'objectif « zéro artificialisation nette » par les acteurs privés, accroissant à très court terme leur demande en foncier.
- Une augmentation des coûts du foncier à proximité de Rennes entraînant un déséquilibre géographique entre l'accueil des fonctions logistiques et les lieux de livraisons (renforçant l'émission de GES *) tandis que l'étalement urbain impacte aussi l'efficacité des livraisons.

* Gaz à effet de serre.

Les grandes tendances Transport et Logistique du Grand Ouest français

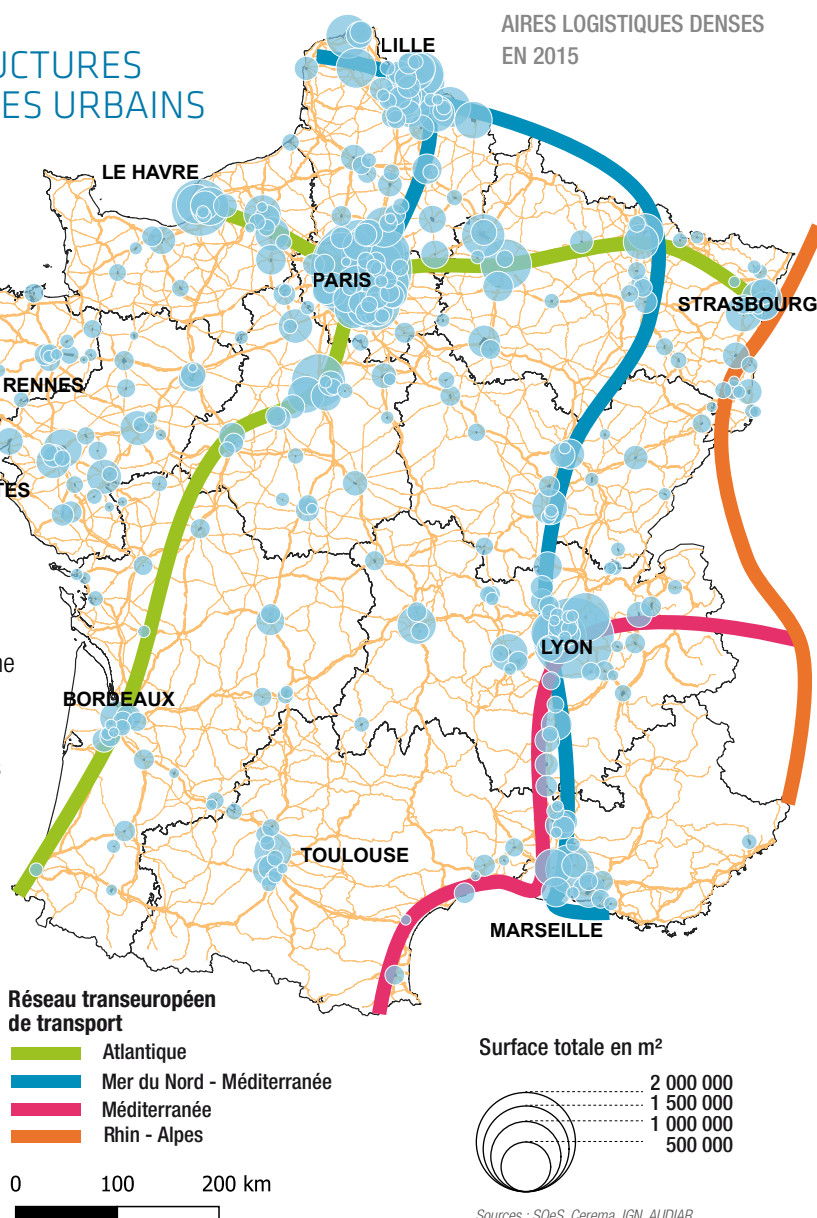
AU SEIN DU GRAND-OUEST, L'INFLUENCE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS ET DES PÔLES URBAINS DANS L'ACCUEIL DES FONCTIONS LOGISTIQUES

À l'échelle de la France, la région parisienne et les corridors européens de flux sont très structurants dans l'implantation des entrepôts de plus de 5 000 m², plaçant l'Ouest français à l'écart des dynamiques continentales. Les échanges internationaux sont en effet minoritaires en Bretagne au contraire des régions Haut-de-France, Île-de-France, Centre-Val-de-Loire et du couloir rhodanien.

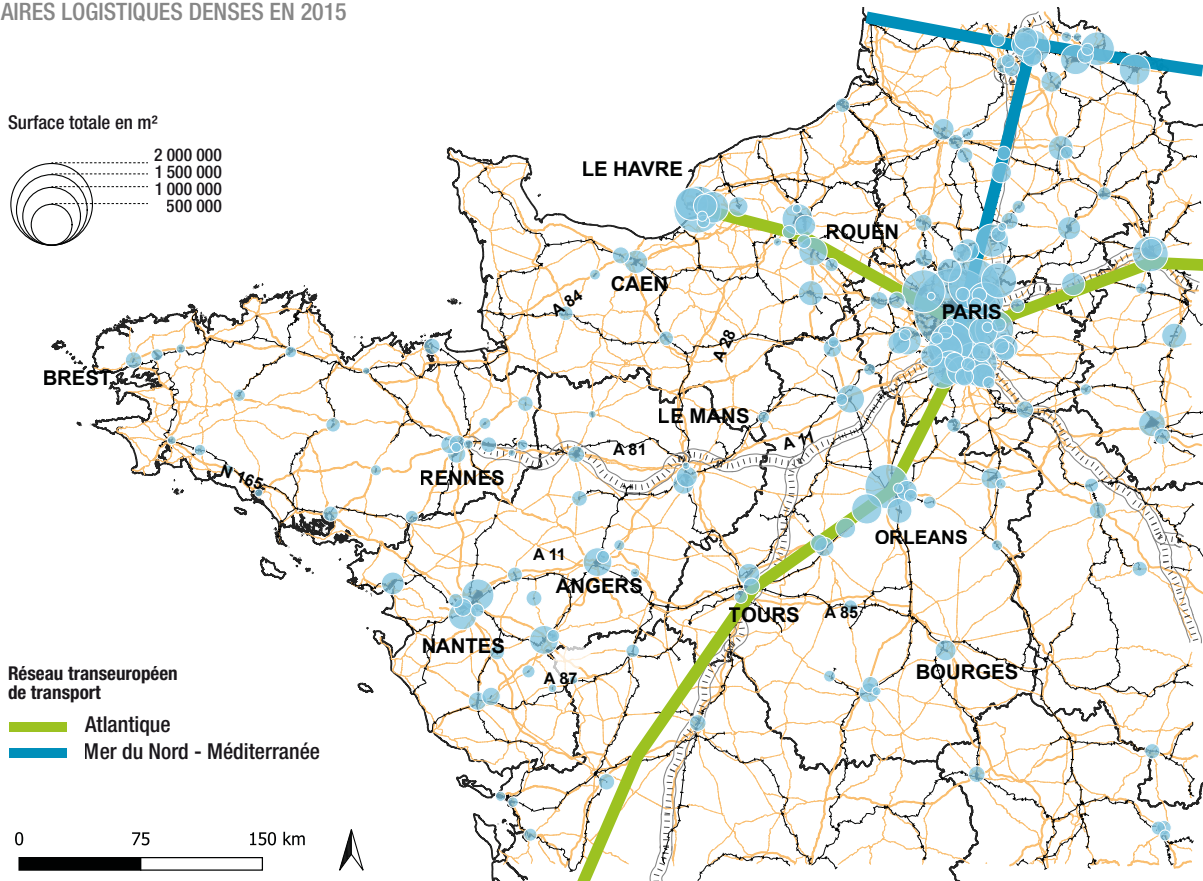
Au sein du Nord-ouest français, on note ainsi une forte présence des entrepôts de plus de 5 000 m² à proximité de l'Île-de-France, le long des infrastructures de transports de la vallée de la Seine et des axes routiers aux alentours d'Orléans.

Les principaux pôles régionaux du nord-ouest, aux carrefours des infrastructures de transports concentrent également des zones denses logistiques, en lien avec leur rôle dans le fonctionnement de ces territoires.

Zone logistique dense :
distance inférieure à 2 km
entre des entrepôts plateformes
logistiques de plus de 5 000 m².
EPL : entrepôts ou plateforme
logistique.



AIRES LOGISTIQUES DENSES EN 2015



LES ÉVOLUTIONS OBSERVÉES DES ENTREPÔTS AU NIVEAU NATIONAL

En France, de grandes tendances et perspectives d'évolution des entrepôts émergent. Certaines sont liées à l'évolution des modes de consommation, d'autres aux évolutions technologiques à l'œuvre ou encore à une prise en compte accrue du développement durable. Parmi ces évolutions, on peut citer :

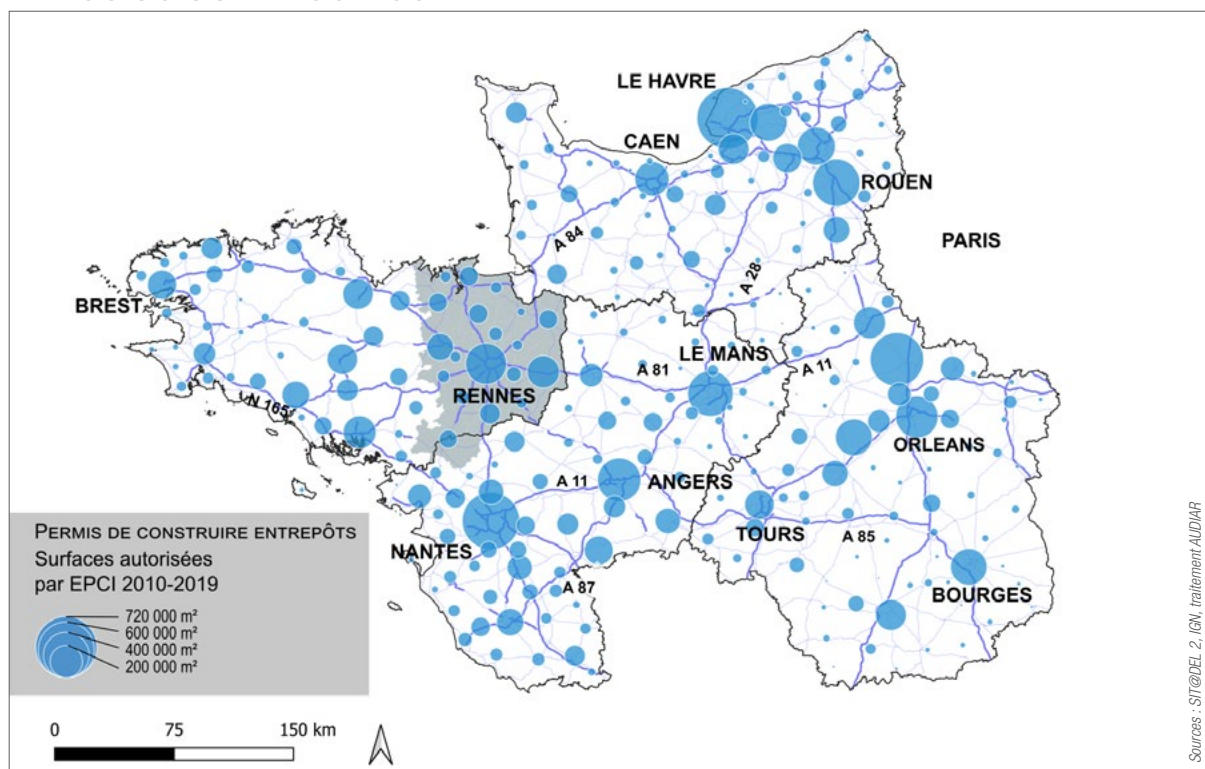
- le développement des grands entrepôts dans les zones de transit international (pas nécessairement en Bretagne, excentrée par rapport à ces flux), le long des corridors autoroutiers ou à proximité des grands sites de production. L'accessibilité routière reste toujours très fortement structurante dans les critères d'implantations ;
- un essor de l'automatisation et de la robotisation des entrepôts, entraînant une évolution des bâtiments (plus haut avec moins d'emprise au sol). Cette plus grande automatisation va créer une plus forte dépendance à l'électricité et renforcer la répétitivité et prévisibilité des tâches effectuées par les employés ;
- le développement de l'internet des objets, couplé à la gestion informatique, permettant une optimisation de la gestion de l'entrepôt et de la chaîne d'approvisionnement. Cela pourra permettre de développer des réseaux

(ouverts ou fermés) de mutualisation/standardisation de gestion des flux de marchandises ;

- l'émergence de nouveaux modèles d'occupation des entrepôts « à la demande ». Ces modèles plus souples (économie du partage, baux plus flexibles) seront encouragés par l'enchérissement des coûts du foncier et de sa rareté. Les parcs logistiques « clés en main » émergent également ;
- les entrepôts prendront plus en compte le développement durable dans leur conception et fonctionnement, que ce soit pour les questions environnementales (13 % des GES de la chaîne logistique sont émis par les entrepôts) ou le bien-être des travailleurs ;
- enfin, les évolutions des pratiques de consommation et l'essor du e-commerce vont entraîner un besoin de foncier et de solutions logistiques pour le dernier kilomètre. Certains commerces pourront être réorientés vers cette fonction et, en ville, les coûts importants du foncier pourraient faciliter la mise en œuvre de solutions collaboratives. Cette croissance de la logistique urbaine va également accroître la demande en hubs de messagerie plus nombreux et plus vastes.

Sources : JLL, Club Eco FNAU, entretiens complémentaires.

ENTREPÔTS AUTORISÉS ENTRE 2010 ET 2019

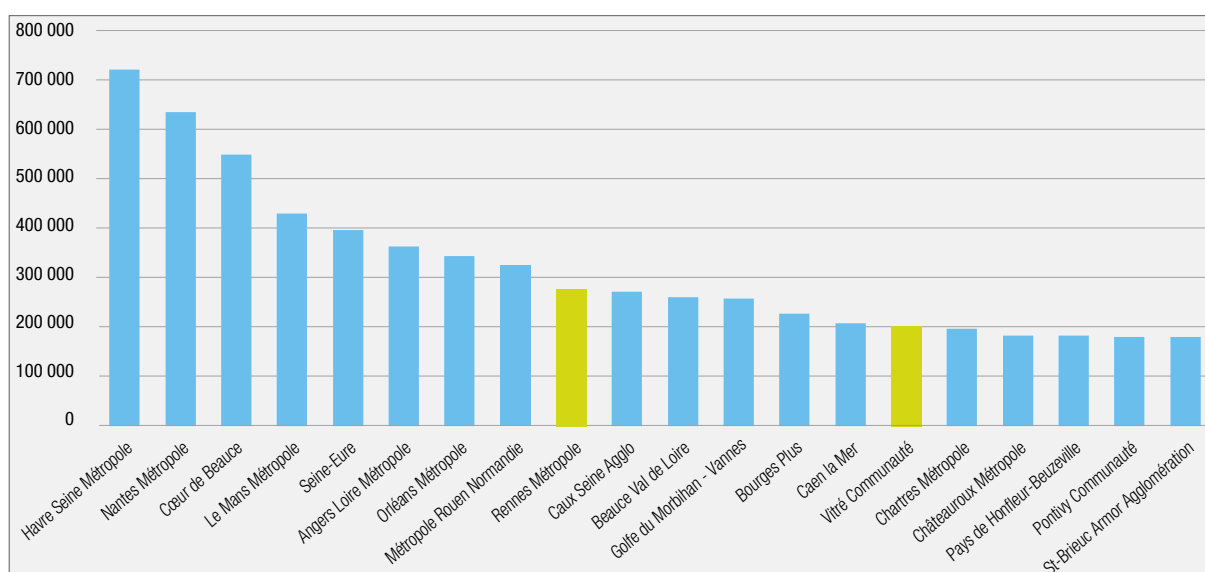


Au sein des quatre régions du Grand Ouest, le développement des permis de construire des entrepôts au cours de la période 2010-2019 est similaire aux tendances observées pour les zones logistiques denses. Ainsi, le Havre et la vallée de la Seine, tout comme les EPCI proches d'Orléans sont les territoires qui ont autorisé le plus de nouvelles surfaces de stockage.

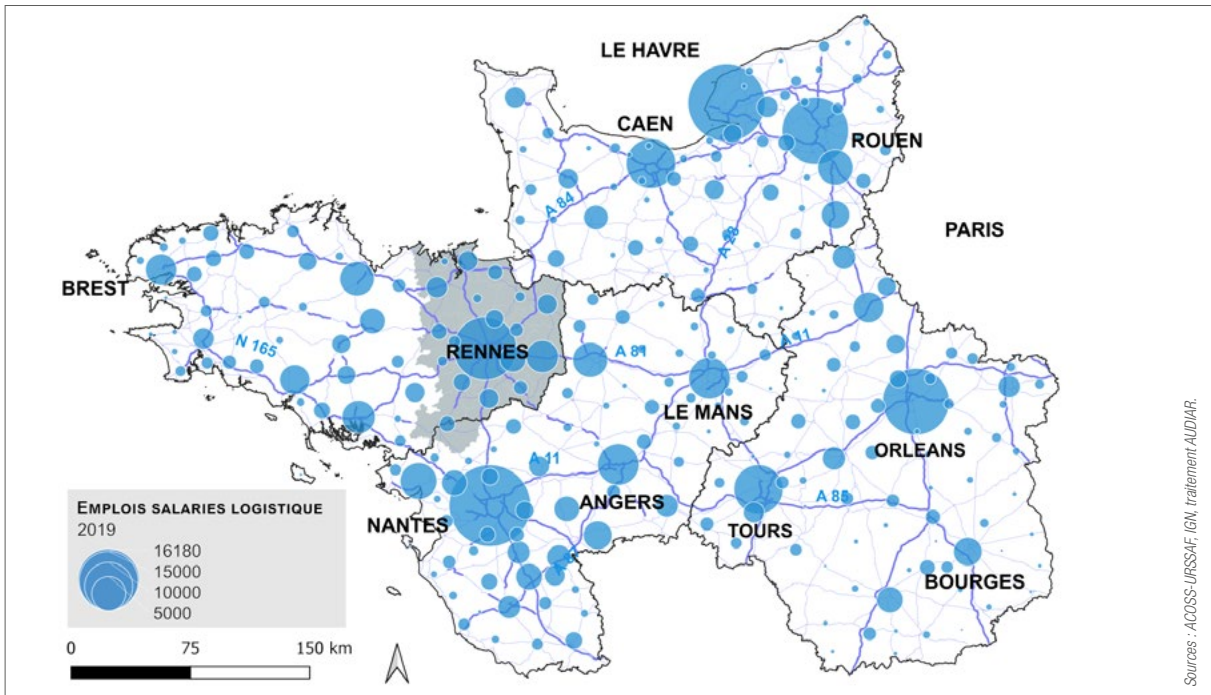
On observe également, au sein du Grand Ouest, que les implantations d'entrepôts se concentrent sur quelques espaces. Les 20 premiers EPCI des quatre régions comptabilisent 42 % des permis de construire autorisés des entrepôts entre 2010 et 2019.

À l'ouest, plus éloignées des axes de fret internationaux et de l'Île-de-France, les implantations préférentielles des entrepôts se font le long d'un axe A87-A11 (La Roche-sur-Yon/Angers-Le Mans), et en Loire-Atlantique à proximité de Nantes. En Bretagne, Rennes Métropole et Vitré Agglomération ont autorisé d'importantes surfaces d'entrepôts, tout comme le Centre Bretagne, le long d'un axe nord-sud Saint-Brieuc-Pontivy-Vannes. Au final, sur cette période, **Rennes Métropole se classe en 8^e position des EPCI du Grand Ouest, avec 2% des m² autorisés, Vitré Communauté est quant à elle 15^e.**

PERMIS DE CONSTRUIRE M² AUTORISÉS ENTRE 2010-2019 POUR LES 20 PREMIERS EPCI DU GRAND OUEST



LES PÔLES RÉGIONAUX CONCENTRENT LA MAJORITÉ DES EMPLOIS LIÉS À LA LOGISTIQUE ET AU TRANSPORT DE MARCHANDISES



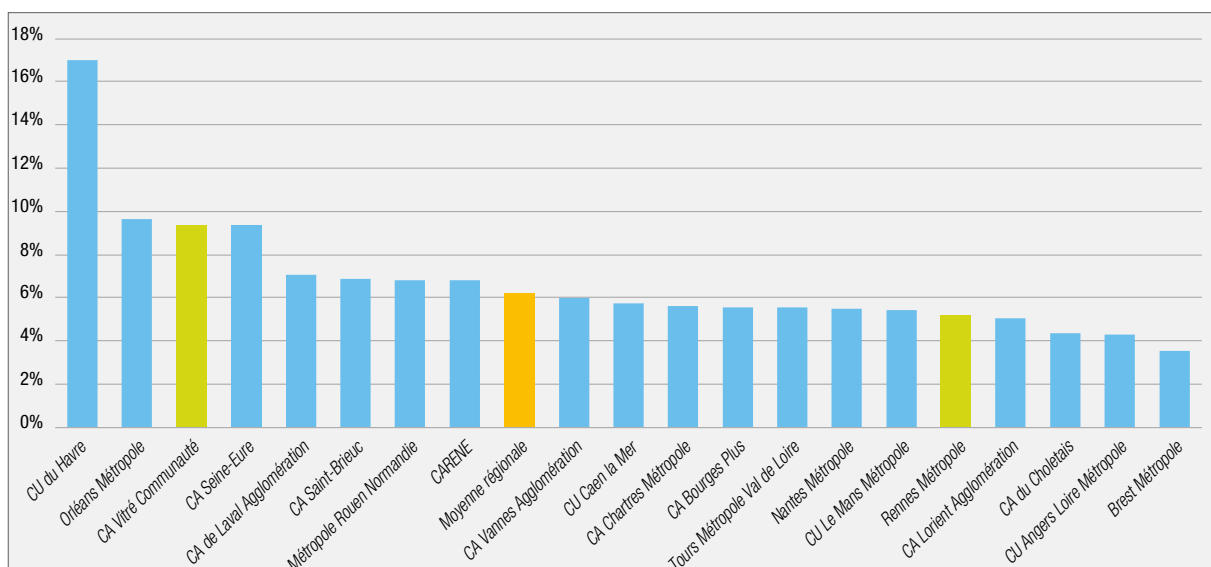
Sur l'ensemble du Grand Ouest, l'emploi logistique représente 6% des salariés privés et il se concentre sur les principaux pôles urbains de ces régions. Les 20 premiers EPCI regroupent plus de la moitié des salariés du secteur. À noter la spécificité du Havre et ses infrastructures portuaires dont le poids est très important dans l'économie du territoire (17% des emplois rattachés à ce secteur).

En Bretagne, parmi les EPCI accueillant le plus d'emplois logistiques, Vitré Communauté affiche une spécialisa-

tion importante avec 9% des emplois appartenant à ce secteur. Rennes Métropole, quant à elle se situe dans la moyenne régionale avec 5%.

Sur la période 2007-2019, au sein des quatre régions, l'emploi logistique est en difficulté jusqu'en 2013-2014 sous l'effet de la crise économique. Cette année là, il accuse une baisse 6% par rapport à 2007. À partir de 2014, l'emploi rebondit pour retrouver son niveau d'avant crise en 2017, augmentant progressivement de 1,8% par an en moyenne sur la période 2014-2019.

PART EMPLOI LOGISTIQUE DANS L'EMPLOI PRIVÉ PAR EPCI



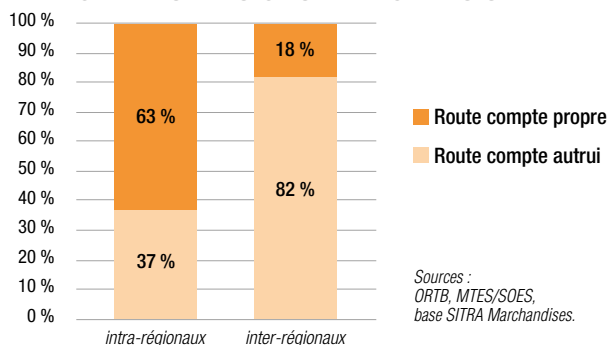
Les différents modes du transport de marchandises en Bretagne

LE TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES EN BRETAGNE

La part modale de la route est très fortement majoritaire en Bretagne, où elle bénéficie d'un réseau routier de qualité et sans péage. Elle représente 95 % des flux de marchandises interrégionaux (hors fret ferroviaire) et 99 % des flux intrarégionaux. Cette prépondérance de la route en Bretagne est supérieure à celle observée au niveau national avec 95 % du tonnage/km qui utilise ce mode de transport contre 89 % en France.

En termes d'organisation du transport routier, on observe une différence selon qu'il soit à destination du régional ou du national. Pour les flux régionaux locaux, c'est le transport en compte propre qui est le plus important, tandis que pour les flux inter-régionaux, c'est le transport pour compte d'autrui qui devient majoritaire (cf. définitions en annexes).

PART MODALE DES TRANSPORTS DE MARCHANDISES

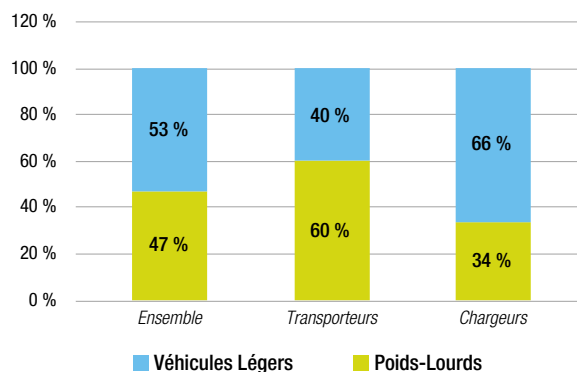


PART MODALE HORS FRET FERROVIAIRE

Depuis l'ouverture à la concurrence du fret ferroviaire, la SNCF ne fournit plus de données concernant celui-ci. Pour la dernière année disponible en 2006, la part modale du fret ferroviaire est de 5 % et les estimations pour ces dernières années sont similaires.

En Bretagne, les flottes de véhicules sont constituées majoritairement de poids lourds (53 % contre 47 % pour les véhicules légers), avec une différence nette entre les flottes des chargeurs (66 % de véhicules légers) et celle des transporteurs (60 % de poids-lourds). Dans tous les cas, le diesel constitue la motorisation dominante, quelle que soit la distance.

COMPOSITION DE LA FLOTTE ROUTIÈRE



Source : Soraya Cauvin - Région Bretagne.

De manière générale, la route répond aux objectifs actuels du fret, à savoir la compétitivité-coûts, la flexibilité, la réactivité et la fiabilité. Dans les prochaines années, il sera difficile de se passer de ce mode de transport tellement ses avantages en termes de coûts sont importants. Les principales évolutions écologiques de ce secteur seront liées aux réglementations de plus en plus contraignantes et aux progrès technologiques permettant le développement de motorisations plus vertueuses. À plus long terme et sous réserve d'une faisabilité réglementaire et technique, le développement de la conduite autonome pourrait également faire évoluer fortement ce secteur, palliant en partie la pénurie de main-d'œuvre. En cas de développement de cette technologie, les infrastructures de transports devront s'adapter pour permettre son déploiement (corridor dédié sur 2x2 voies...).

Sources : ORTB, Région Bretagne - S. Cauvin.

UNE MAJORITÉ DE FLUX ROUTIERS INTERNES EN ILLE-ET-VILAINE ET DES FLUX INTER-RÉGIONAUX REFLETS DES SPÉCIFICITÉS ÉCONOMIQUES DE LA BRETAGNE

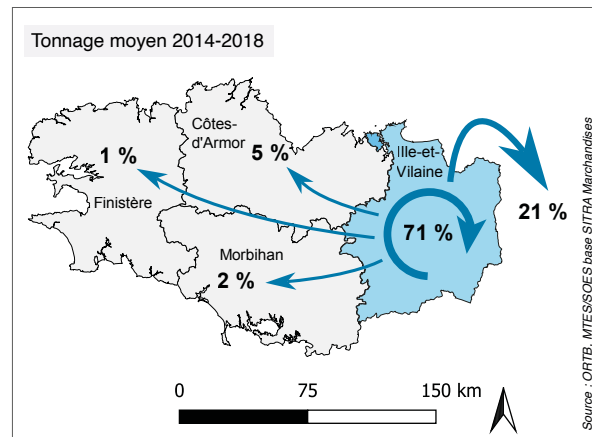
38 660 milliers de tonnes soit 71 % des flux routiers au départ de l'Ille-et-Vilaine sont endogènes au fonctionnement du territoire et desservent le département. **En Bretagne, les minerais et les matériaux de construction avec 44 % du tonnage** sont les biens les plus transportés devant les **produits agricoles et alimentaires (37 % du tonnage)**.

Les matériaux lourds de construction sont transportés sur des distances plus courtes que les autres biens, et sont utilisés en grande partie localement pour les besoins régionaux du secteur.

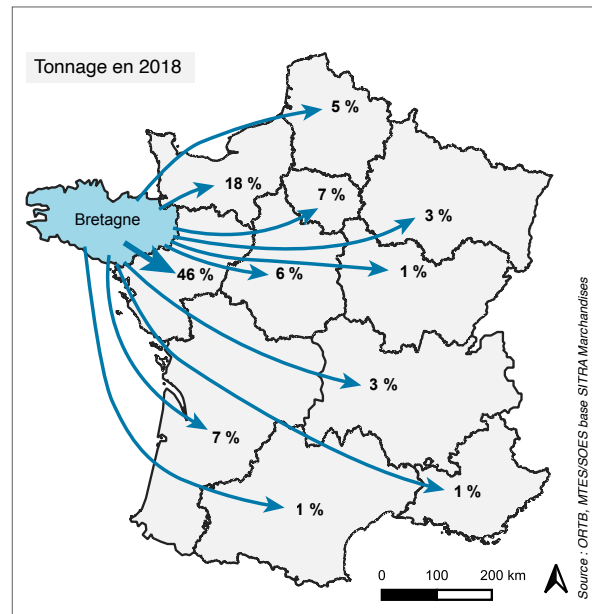
80 % des flux routiers inter-régionaux s'effectuent avec les régions Pays de la Loire, Normandie, Île-de-France et Centre-Val-de-Loire, et les volumes échangés sont relativement stables depuis 2012. Au sein de la Bretagne, le département de l'Ille-et-Vilaine concentre les flux entrants et sortants (respectivement 59 % et 64 % des flux inter-régionaux bretons en 2018).

Cet emplacement géographique privilégié de l'Ille-et-Vilaine à l'entrée de la Bretagne **concentre les flux routiers bretons de poids lourds à proximité de l'agglomération rennaise**, en particulier sur la N 12, la N 157 et l'ensemble de la rocade. L'emplacement stratégique du carrefour rennais est également confirmé par l'importance des flux de transit sur les axes que sont la N 12, la N 157 et la rocade. Ils sont de 38 % sur la N 12, de 23 % sur la N 157 et 36 % sur l'A 84. Les relations origine-destination dominantes sont les liaisons RN 137-A 84 (liaison nord-sud) et RN 157-RN 12 (liaison est-ouest).

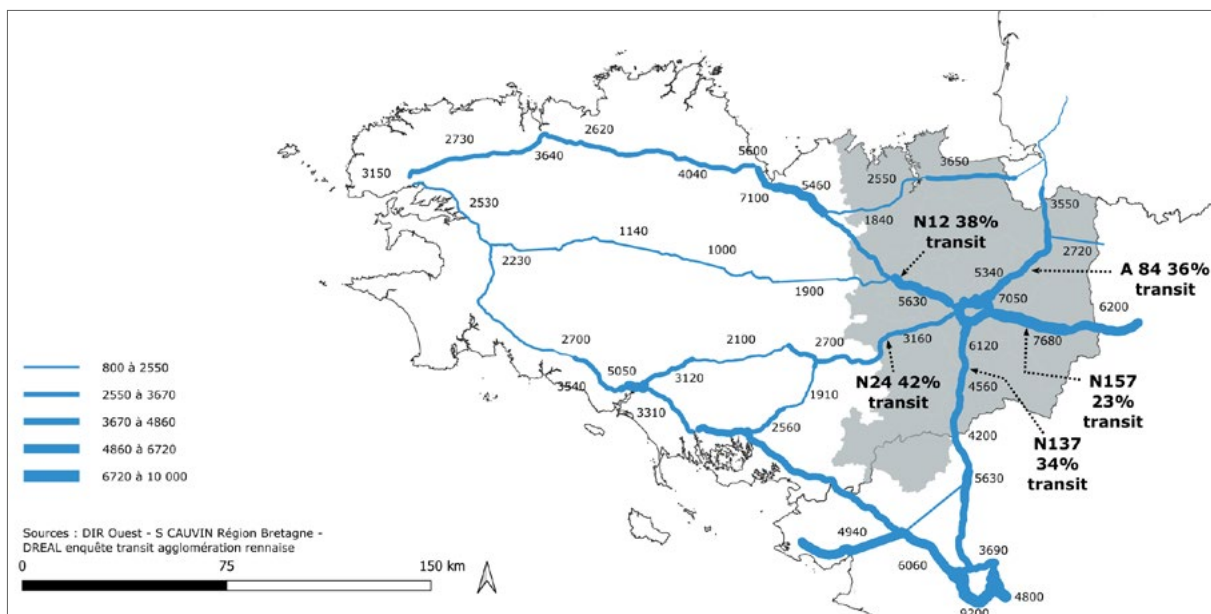
FLUX ROUTIERS AU DÉPART DE L'ILLE-ET-VILAINE



FLUX ROUTIERS INTER-RÉGIONAUX BRETONS



TRAFFIC MOYEN JOURNALIER ANNUEL DES POIDS LOURDS EN BRETAGNE ET LES FLUX DE TRANSIT DE L'AGGLOMÉRATION RENNAISE



LE FRET FERROVIAIRE, DES PARTS MODALES MODESTES, MAIS DES OPPORTUNITÉS POSSIBLES

Bien que difficile à évaluer en l'absence de données publiques accessibles, la part modale du transport de marchandises par le rail est estimée à moins de 5 % en Bretagne ces dernières années. Comme au niveau national, ce mode de transport de marchandises subit la concurrence de la route. En effet, le transport ferroviaire bien que plus vertueux sur de nombreux aspects et pouvant être compétitif sur certains marchés, est une solution qui demande une organisation complexe (cohabitation avec les transports de voyageurs, entretien des réseaux, sécurité, planification un à deux ans en amont, investissements lourds à coordonner au niveau national voire européen...), nécessitant des actions de massifications/éclatements des flux qui ne pourront que très difficilement concurrencer et se substituer à la flexibilité de la route.

En Bretagne, **la majorité des tonnages concerne le transport de céréales pour la nutrition animale**, reliant différents sites bretons à Saint-Pierre-des-Corps, à proximité de Tours. Par ailleurs, **une ligne de transport combiné rail-route circule quotidiennement entre Rennes et Lyon** et permet d'accéder à un carrefour logistique européen. Cette liaison répond aux principaux critères de compétitivité identifiés pour un fonctionnement pérenne d'une ligne de transport combiné rail-route. En effet sur les longues distances (supérieures à

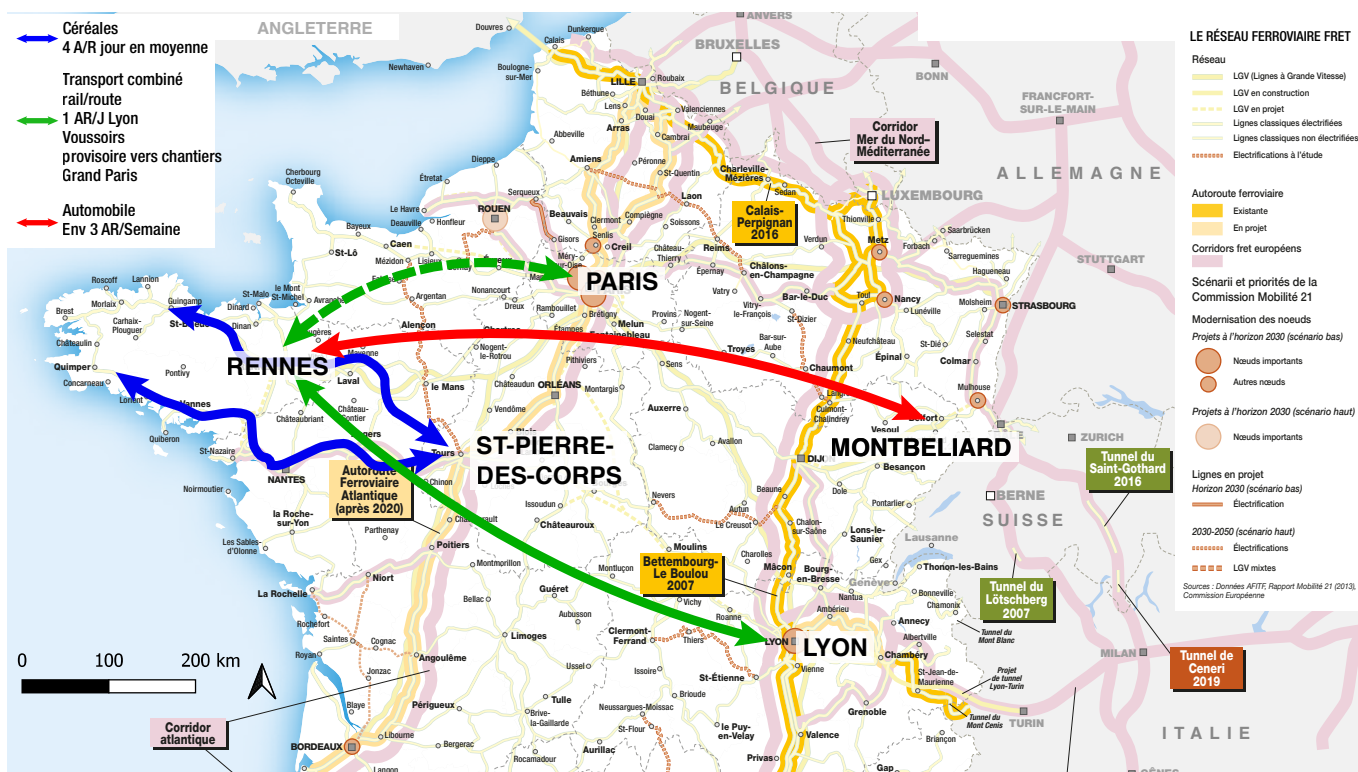
500 km) et malgré les ruptures de charges, ce type de transport de marchandises permet d'économiser sur le temps de trajet et le temps de travail des chauffeurs. Cette solution est également intéressante pour les pondéreux, mais elle est inadaptée pour les produits réfrigérés. À Rennes, cette ligne est en outre opérée par une filiale d'un transporteur routier, travaillant dans un souci de massification et rassurant les chargeurs quant aux délais de livraison sur l'existence d'une alternative routière en cas de difficultés sur le réseau ferré.

Enfin, **une liaison ferroviaire relie également le site de la Janais à Montbéliard** à un rythme moins fréquent (environ 3 allers-retours par semaine).

Concernant les infrastructures, à proximité de Rennes, les dernières installation terminale embranchée (ITE) existantes sont celles situées au sein de la ZI Sud-Est, à la plaine de Baud, à PSA/Stellantis, à Vitré/Gérard et à Redon et les collectes de wagons isolés sont arrêtées depuis 2010 faute de rentabilité (coûts importants du dernier kilomètre). Par ailleurs, les voies ferrées dans les ports ne sont plus opérationnelles, que ce soit pour le vrac ou pour les containers (via Brest ou Le Havre) et la viabilité d'une liaison vers Saint-Nazaire est très aléatoire (incertitude de l'existence d'une demande à l'aller comme au retour, équipements adaptés pour les containers, etc.).

L'incitation pour les industriels à décarbonner l'ensemble de leur processus de production (y compris en prenant en compte la question des transports) pourrait cependant soutenir la demande du fret ferroviaire malgré le nœud rennais.

PRINCIPALES LIAISONS DE FRET FERROVIAIRE BRETONNES



Source : Soraya Cauvin, Région Bretagne - Atlas TDIE.

Le transport combiné rail-route pourrait également continuer à se développer, nécessitant pour cela des besoins de stockage à proximité immédiate des infrastructures ferroviaires que le site actuel ne permet pas. D'autres pistes de travail pourraient concerner les entrepôts de la grande distribution ou ceux liés à la logistique urbaine à proximité des ITE.

Quoiqu'il en soit, ces développements demandent des investissements conséquents pour adapter les infrastructures existantes et doivent être étudiés attentivement et spécifiquement par tous les acteurs privés et publics pour répondre à la demande et ainsi être économiquement viables.

Sources : ORTB, Région Bretagne - S. Cauvin, SNCF.

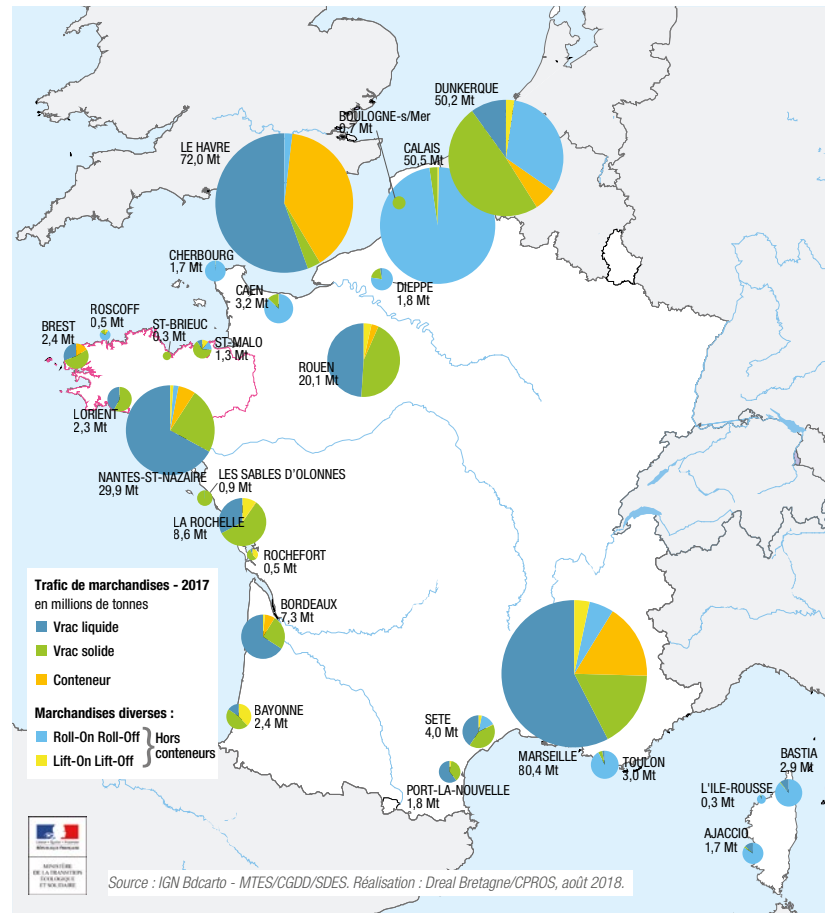
LES PORTS ET LES TRANSPORTS FLUVIAUX

Brest, Lorient et Saint-Malo sont les trois ports bretons les plus importants, mais leurs tonnages sont faibles par rapport aux principaux ports français et encore plus faibles par rapport aux grands ports européens. De plus, ces dernières années le Brexit et le Covid ont mis à mal les flux entre la Bretagne et le Royaume-Uni. Le port de Brest est le seul port breton pouvant accueillir le trafic de conteneur de biens mondialisés en provenance de l'Asie et il s'insère dans un schéma de pré/post acheminement depuis les Pays de la Loire ou vers le port du Havre. Il est également agréé pour l'importation de matières premières d'agriculture biologique.

En Ile-et-Vilaine, depuis 2004 on observe une baisse tendancielle en tonnage du port de Saint-Malo et en 2019, la majorité des biens transitant par le port de Saint-Malo sont les produits chimiques/engrais (33%), les produits alimentaires et les matériels de transport (19% chacun) et les minerais et métaux de base (14%).

Concernant le transport fluvial de marchandises en Ile-et-Vilaine, la dernière péniche a arrêté de circuler sur la Vilaine en 2016. Des initiatives sont en cours pour essayer de proposer des solutions de fret répondant à des besoins alternatifs

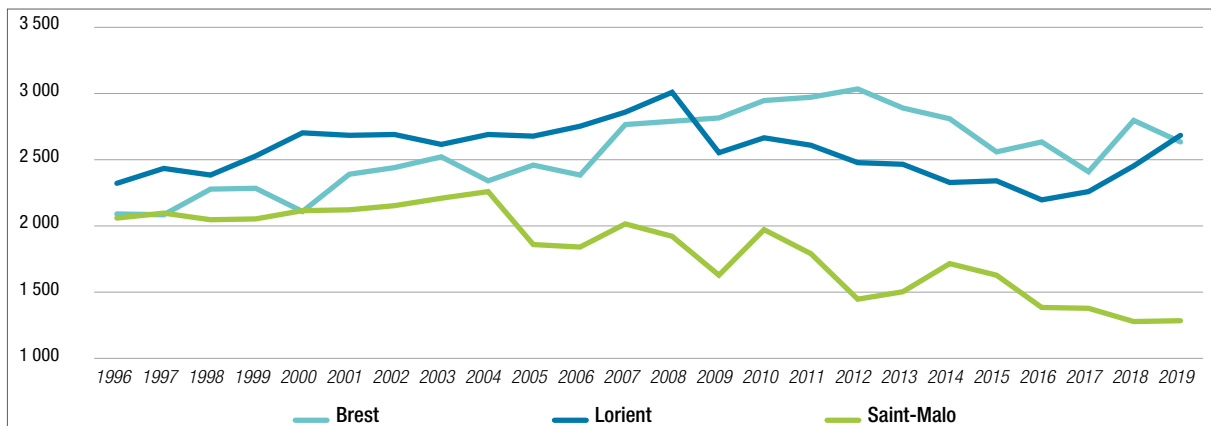
TRAFIC MARITIME DE MARCHANDISES PAR CATEGORIE



(slow-économie, circuits courts...), mais le transport fluvial ne peut pas concurrencer le fret routier en termes de rapidité et les infrastructures sont limitées, en particulier à proximité de Rennes.

Dans les villes traversées par des axes fluviaux plus importants, des solutions de fret en milieux urbains existent comme à Paris ou Strasbourg, où une barge fluviale expérimentale combinée à des vélos cargos approvisionne les bars et restaurants du centre-ville et récupère les déchets recyclables des commerces.

ACTIVITE DES PRINCIPAUX PORTS BRETONS (en milliers de tonnes)





© Jeremias Gonzalez / Rennes, Ville et Métropole.

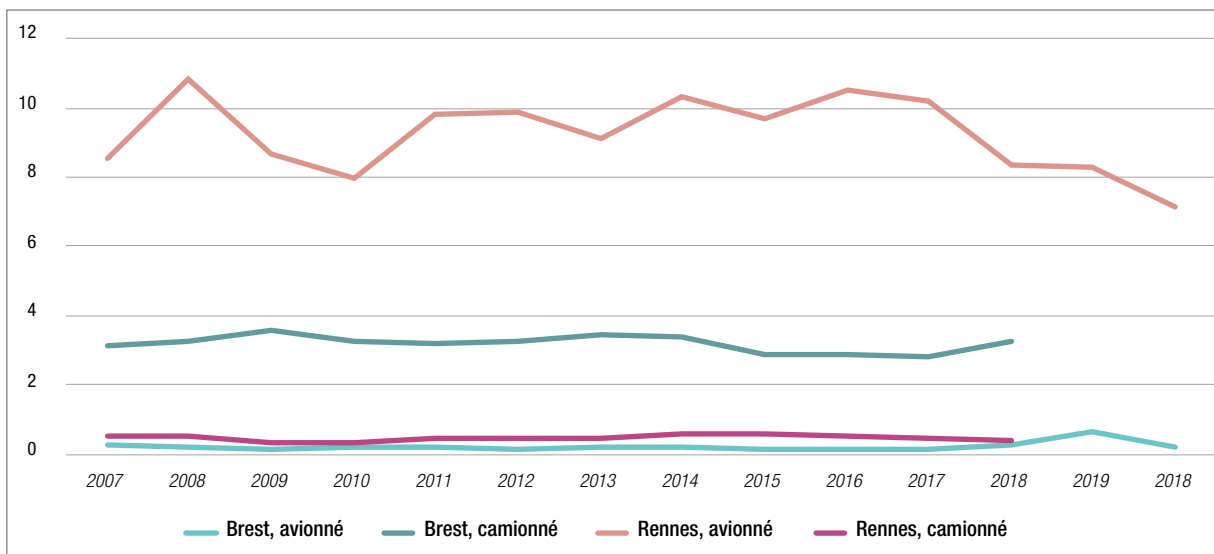
RENNES, PRINCIPAL AÉROPORT DE FRET BRETON

La crise sanitaire liée au Covid-19 a entraîné une augmentation sans précédent du prix du fret maritime, réduisant les écarts avec le prix du fret aérien, permettant aux transporteurs de ce secteur d'afficher de bons résultats financiers. Toutefois le transport de marchandises aérien international (93 % du fret aérien français) n'a pas forcément profité à tous les aéroports, la porte d'entrée européenne des compagnies se situant principalement en Belgique et Pays-Bas. En France, ce sont les aéroports parisiens qui concentrent structurellement l'activité avec 85 % du tonnage métropolitain. Une baisse importante a

été enregistrée en 2020 au plus fort des restrictions sanitaires liées au Covid-19 (-16 % par rapport à 2019), le fret aérien passant majoritairement par les vols passagers qui ont fortement chuté cette année-là.

L'activité de l'aéroport de Rennes-Saint-Jacques ne fait pas exception et subit une baisse de 14 % en 2020 par rapport à 2019. Par rapport à 2016, la diminution du tonnage transitant par l'aéroport rennais est de 9 %. Au niveau national, Rennes-Saint-Jacques représente 2,5 % du fret avionné des aéroports (hors Île-de-France), Nantes 3,5 % (mais en augmentation de 11 % en 2020), et Saint-Nazaire 4,8 % (en baisse de 25 %). Rennes-Saint-Jacques est cependant le principal aéroport de fret aérien breton avec 97 % du tonnage régional en 2020.

ACTIVITÉ DES PRINCIPAUX AÉROPORTS (en milliers de tonnes)



Source : ORTB - Union des aéroports français - chiffres clés des transports CGDD.

L'AIRE URBAINE ÉLARGIE RENNAISE, CARREFOUR LOGISTIQUE BRETON

Au final, l'aire urbaine élargie rennaise est située à l'écart des corridors de fret internationaux et accueille peu d'activités liées à une logistique nationale et internationale. La filière logistique bretonne répond en effet principalement aux besoins endogènes de la région et de son tissu économique (matériaux de construction et alimentaire en local, activité agroalimentaire en interrégional). La route est le principal mode de transport des marchandises, avec une majorité de véhicules diesel, dans un contexte où 87 % des émissions des GES de la chaîne logistique sont liées aux transports.

L'agglomération rennaise située aux portes de la Bretagne est au carrefour des flux Nord-Sud (Le Havre-Caen-Rennes-Nantes) et Est-Ouest (Brest-Saint-Brieuc/Centre-Bretagne-Le Mans-Paris). À ce titre, l'aire urbaine élargie joue un rôle majeur dans le fonctionnement de la logistique bretonne, renforcé par le développement ces dernières années des surfaces d'entreposage sur son territoire.

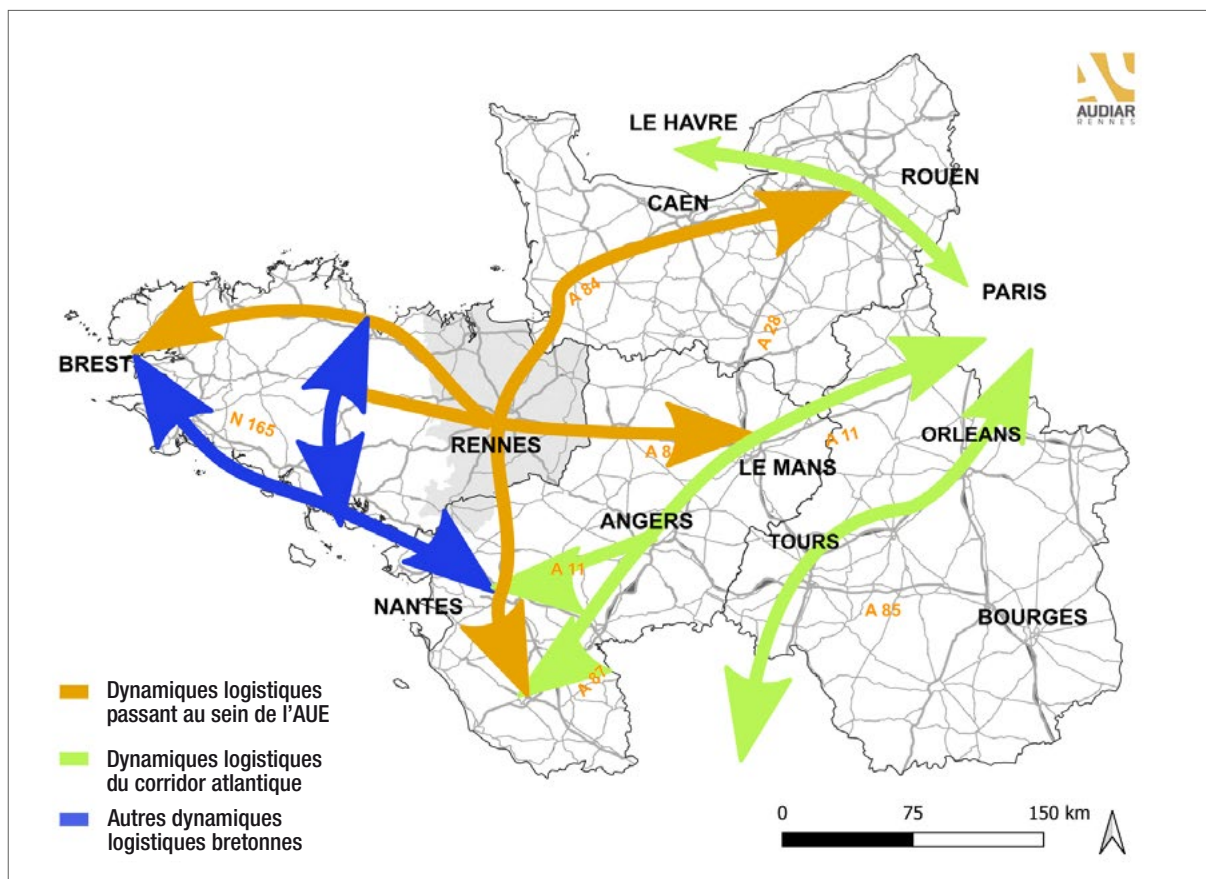
Enfin, l'agglomération rennaise bénéficie de la présence de l'ensemble des modes de transports de marchandises sur son territoire où à proximité immédiate, permettant d'envisager des actions favorisant la multimodalité.



© Stéphanie Prou / Rennes, Ville et Métropole.

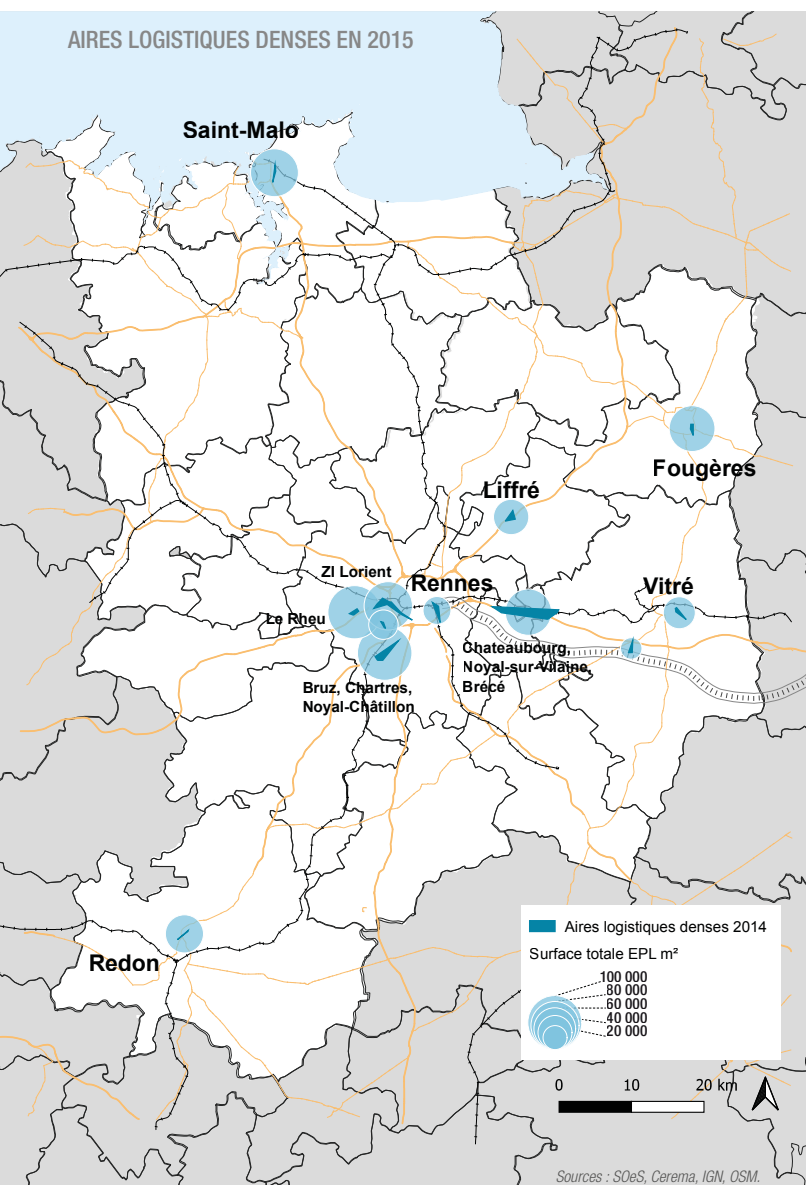


© Didier Gouray / Rennes, Ville et Métropole.



Transport-logistique : les principales tendances dans l'AUE* de Rennes

*Aire urbaine élargie.



DES « ZONES LOGISTIQUES DENSES » PROCHES DES PÔLES URBAINS ET DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS

L'AIRE URBAINE ÉLARGIE RENNAISE

Ce périmètre d'étude correspond à l'ensemble des EPCI du département de l'Ille-et-Vilaine et Dinan Agglomération. Les communes situées sur les départements du Morbihan et de la Loire-Atlantique et comprises dans le périmètre de Redon Agglomération sont prises en compte.

En 2015, les trois « zones logistiques denses » des EPL (Entrepôt et plateforme logistique) de plus de 5 000 m² les plus importants de l'aire urbaine élargie sont situées à proximité immédiate de Rennes et de la rocade.

La zone de Bruz/Noyal-Chatillon-sur-Seiche est la principale « zone dense » de Bretagne en surface d'entreposage avec plus de 100 000 m² d'EPL de plus de 5 000 m². Elle accueille principalement des activités des transports-entreposage. La zone du Rheu est la 2^e « zone dense » bretonne avec une surface d'entreposage légèrement inférieure à 100 000 m². Enfin, la ZI Lorient avec environ 80 000 m² est en troisième position avec plus d'un tiers des surfaces de stockage liée aux entreprises industrielles.

La zone de Chateaubourg/Brécé/Noyal-sur-Vilaine est cinquième de l'aire urbaine élargie, derrière Saint-Malo, avec des surfaces de stockage des EPL de plus de 5 000 m² compris entre 75 et 80 000 m².

Les « zones denses de stockage » de Liffré, Vitré et Fougères sont également importantes et liées pour plus d'un tiers aux entreprises industrielles situées au sein de leurs périmètres.

UN DÉVELOPPEMENT DES SURFACES D'ENTREPÔTS SUR QUELQUES EPCI ET COMMUNES

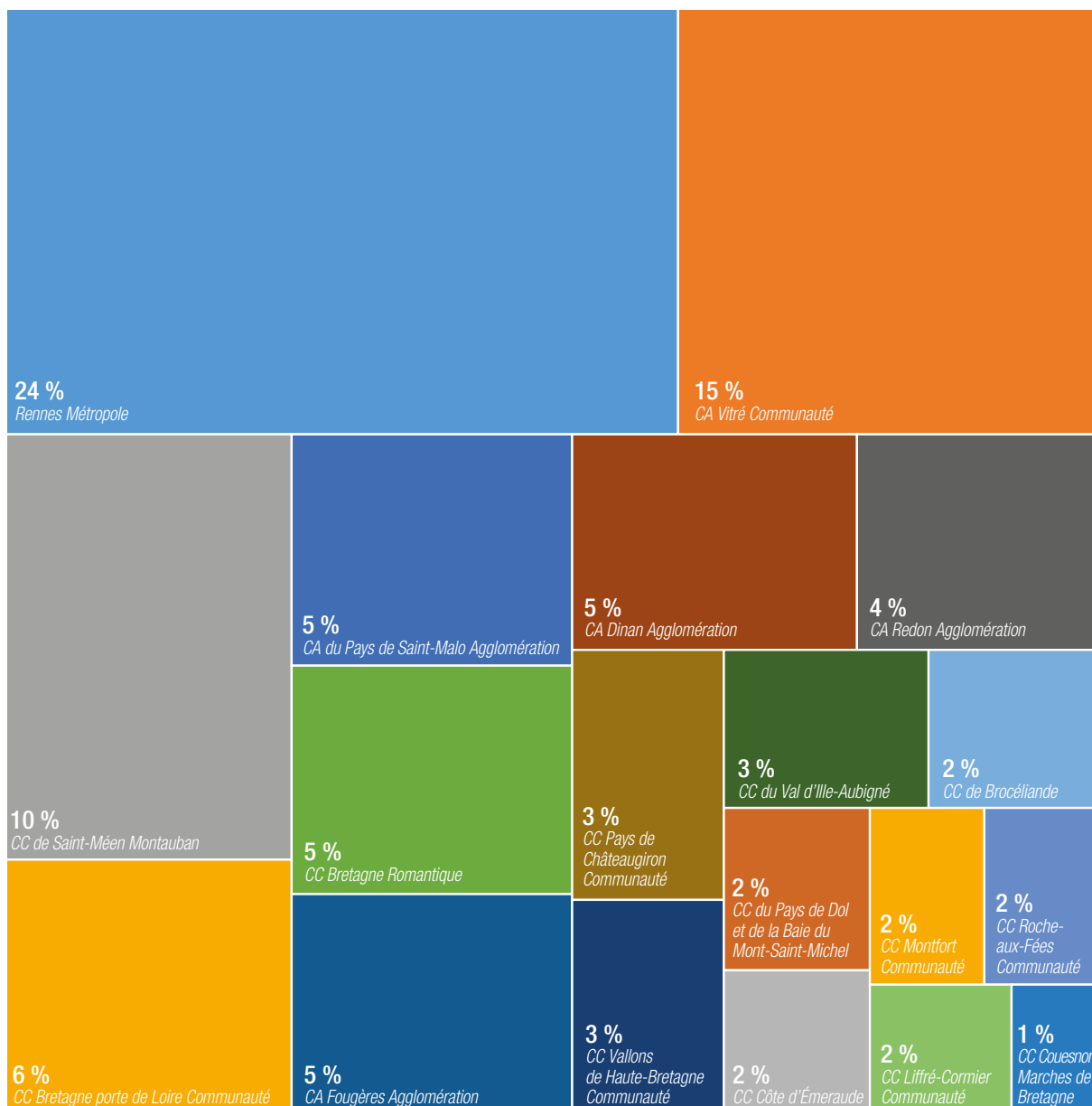
Au cours de la période 2008-2019, 136 hectares de surface de plancher d'entrepôts ont été autorisés en Ille-et-Vilaine et à Dinan Agglomération. Sur cette même période, ce sont 156 ha qui ont été autorisés en Seine-Maritime, 147 en Loire-Atlantique et 95 en Maine-et-Loire.

C'est un type de bâti en forte expansion sur l'AUE rennaise, les entrepôts représentant en effet environ un cinquième des surfaces de plancher de bâtiments d'activités autorisés (hors bâtiments agricoles) sur la dernière décennie. Ils sont en deuxième position juste derrière les locaux de bureaux et devant les commerces et locaux industriels (environ 15 % chacun pour

ces derniers). Non comptabilisée dans la surface de plancher, l'emprise foncière concernée par ces activités d'entrepôt est largement supérieure : le coefficient d'occupation des sols des principales opérations observées ces dernières années oscille entre 0,36 et 0,12.

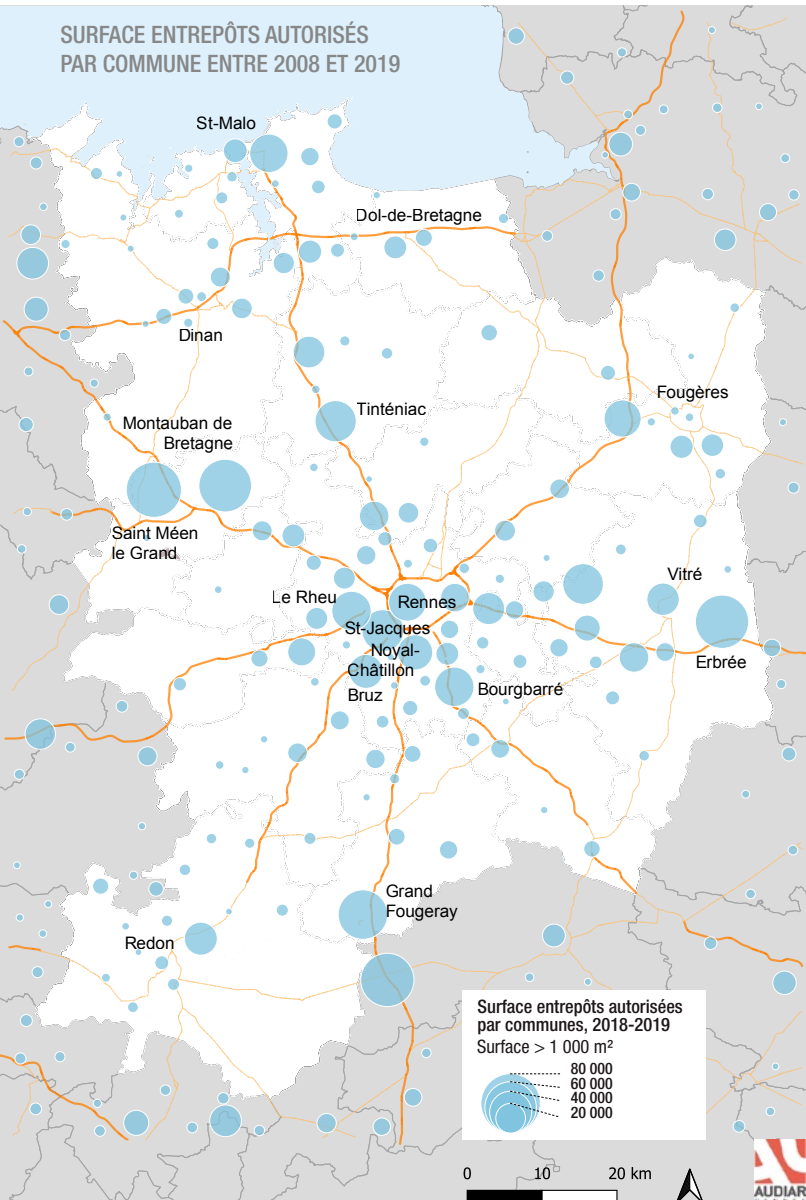
Sur cette même période, quatre EPCI de l'aire urbaine élargie rennaise concentrent plus de la moitié des permis de construire (PC) autorisés, dont **24 % pour Rennes Métropole. Vitré Communauté arrive en 2^e position avec 15 % du total de l'AUE, devant Saint-Méen-Montauban et Bretagne-Porte de Loire Communauté avec respectivement 10 et 6 % des surfaces.** Au sein de l'agglomération rennaise, ce sont principalement **les communes situées au sud et à l'ouest qui accueillent ces surfaces supplémentaires : Saint-Jacques-de-la-Lande/Noyal-Châtillon-sur-Seiche, le Rheu, Bourgbarré**

1 356 000 M² D'ENTREPÔTS AUTORISÉS ENTRE 2008 ET 2019



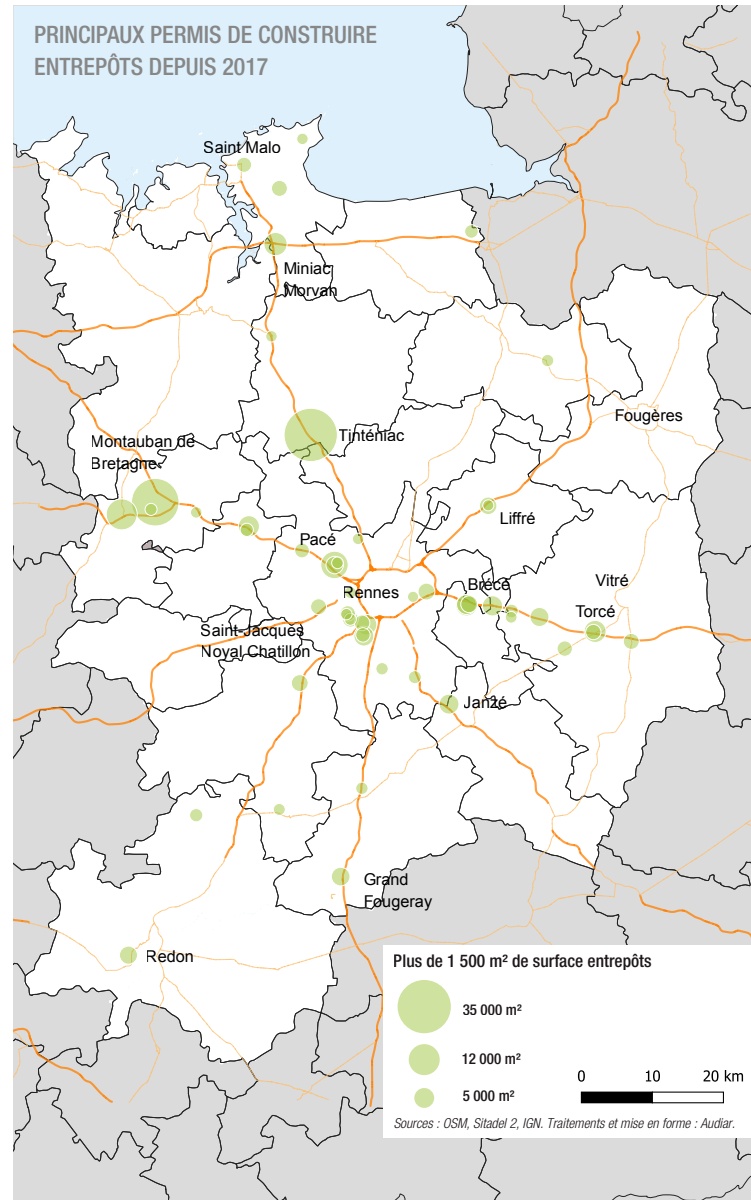
Source : SIT@DEL 2.

SURFACE ENTREPÔTS AUTORISÉS PAR COMMUNE ENTRE 2008 ET 2019



Sources : OSM, Sitadel 2, IGN. Traitements et mise en forme : Audiar.

PRINCIPAUX PERMIS DE CONSTRUIRE ENTREPÔTS DEPUIS 2017



Sources : OSM, Sitadel 2, IGN. Traitements et mise en forme : Audiar.

L'ORGANISATION DES ENTREPÔTS À PROXIMITÉ DES AGGLOMÉRATIONS

Afin de desservir les principaux pôles urbains, les entrepôts fonctionnent en réseau. À l'entrée des agglomérations (de 10 à 20 km), on retrouve les entrepôts qui font l'interface entre les flux nationaux et internationaux et les flux urbains denses.

En France, ces plateformes sont organisées de manière horizontale, sur des surfaces importantes (à partir de 5 000 m² et pouvant aller jusqu'à plusieurs centaines de milliers de m²). Les aires de manœuvres sont importantes (30 à 40 m) et on compte environ un quai poids lourd pour 1 000 m² de surface d'entrepôts.

À proximité immédiate de l'agglomération, ce sont les « plateformes urbaines de distribution » qui prennent le relais. Leur rôle est de massifier ou d'éclater les marchandises, soit pour les livrer, soit pour les expédier vers d'autres lieux. Les surfaces de ces bâtiments sont plus modestes (de 2 500 m² à 15 000 m²). Ces entrepôts peuvent œuvrer à la multimodalité des livraisons/enlèvements, être densifiés en hauteur et assurer une mixité des fonctions (bureaux, commerces...). Enfin, en milieu urbain dense, d'autres espaces plus petits prennent le relais (300 à 3 000 m²).

Source : Affilog.

et Bruz. Ce sont également sur ces communes que sont présentes les « zones logistiques denses » vues précédemment. **Malgré cette concentration à proximité de Rennes, les 4 premières communes en termes de surfaces autorisées au sein de l'aire urbaine élargie rennaise sont Saint-Méen-le-Grand, Erbrée, Montauban-de-Bretagne et Grand-Fougeray.** Trois d'entre elles sont situées au sein d'un axe est-ouest passant par l'agglomération rennaise et constitue la principale zone de développement des entrepôts de l'est breton.

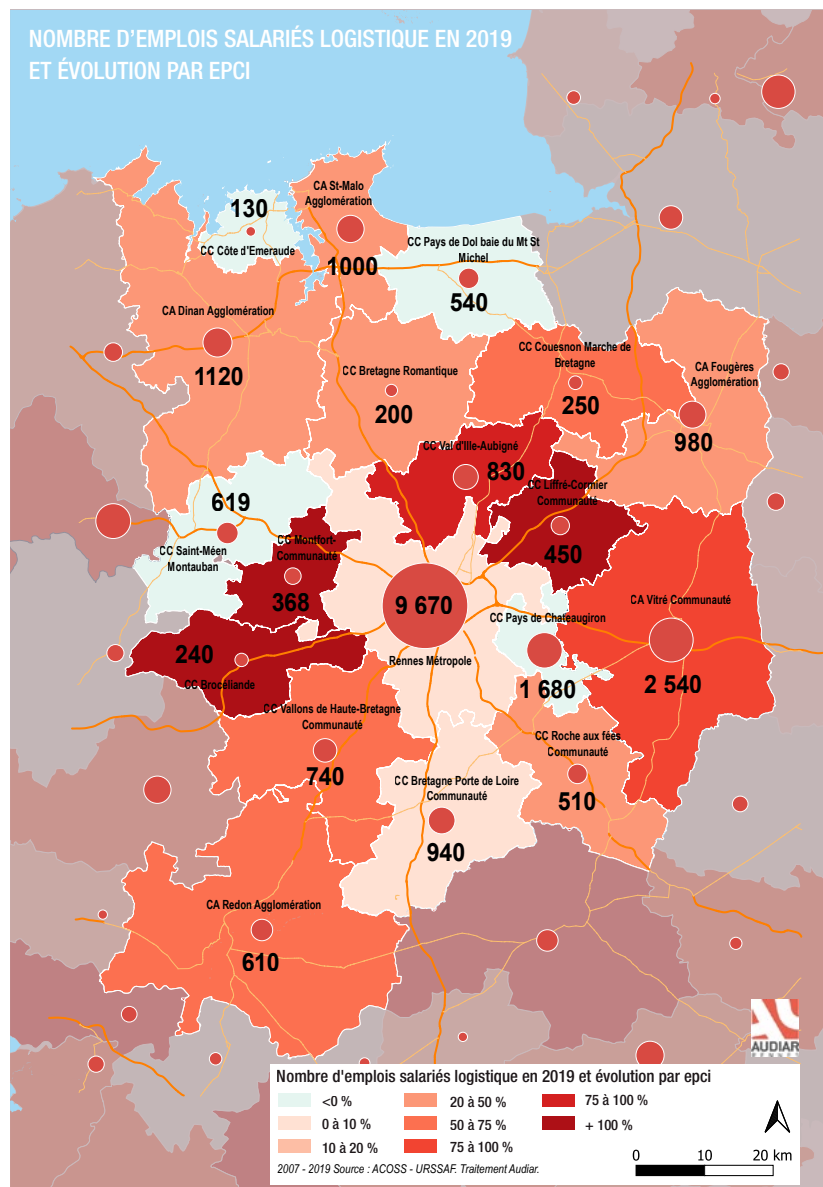
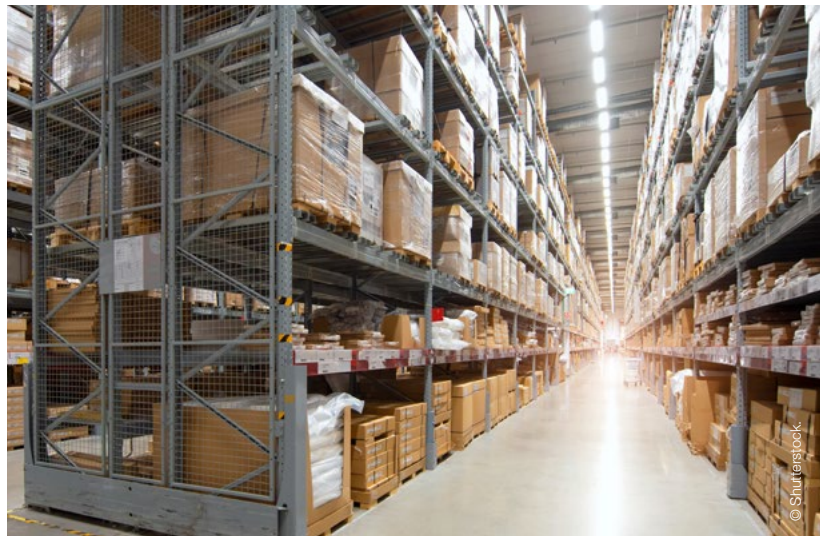
Enfin, en s'intéressant aux permis de construire individuels dont les surfaces d'entrepôt sont supérieures à 1 500 m², on remarque la mise en place d'un phénomène de périurbanisation des surfaces de stockage par rapport à l'agglomération rennaise, ceux-ci s'implantant préférentiellement à l'extérieur de la rocade rennaise, en s'échelonnant le long des axes routiers. **Cette « périphérisation » de surfaces logistiques est liée à l'enchérissement des coûts du foncier, qui peuvent varier du simple au double entre les sites les plus recherchés au sud-ouest rennais, et ceux situés à 10 kilomètres de la rocade rennaise.**

EMPLOIS DANS LES TRANSPORTS-LOGISTIQUE : L'IMPORTANCE DU PÔLE RENNAIS ET UNE SPÉCIALISATION FORTE AUX ALENTOURS DE RENNES MÉTROPOLE

Rennes Métropole accueille **41 % des emplois logistiques de l'AUE**, et ceux-ci sont stables sur la période 2007-2019. Sur cette même période, on observe une croissance importante à **Vitré Communauté** (+58 % et +900 emplois) tandis que, pour sa part, Châteaugiron Communauté, qui connaissait un volume d'emploi similaire à Vitré Communauté en 2007, a enregistré une baisse de 4 % de ses emplois entre 2007 et 2019.

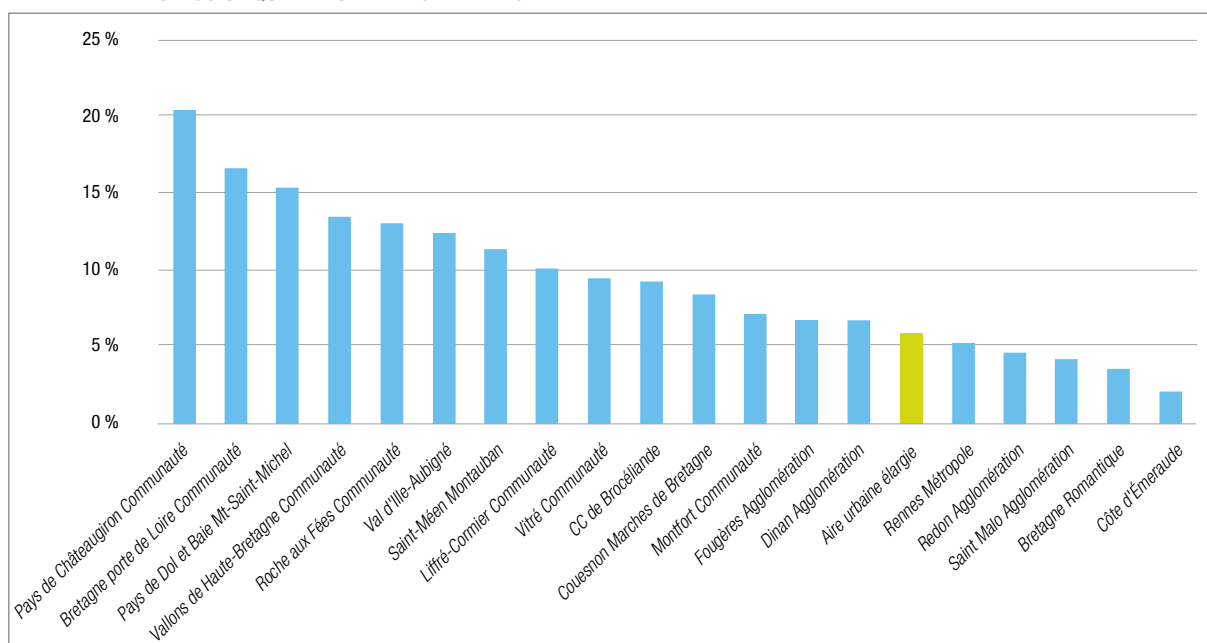
Mis à part cet EPCI, on observe de fortes progressions des emplois logistiques à proximité de Rennes Métropole. Ainsi entre 2007 et 2019, Liffré Cormier-Communauté a vu ses emplois augmenter de 200 % et +300 emplois, tout comme Montfort Communauté (+110 % et +200 emplois), Brocéliande (+100 % et +120 emplois.) Val d'Ille-Aubigné (+80 % et +360 emplois) ainsi que Vallons de Haute-Bretagne Communauté (+30 % et +180 emplois).

Sur l'ensemble de l'aire urbaine élargie, la part de l'emploi des transports-logistique dans l'emploi privé est similaire à celle observée à l'échelle des quatre régions du Grand Ouest. Cependant, parmi les EPCI de l'AUE certains affichent une forte spécialisation dans l'emploi logistique. **Châteaugiron Com-**



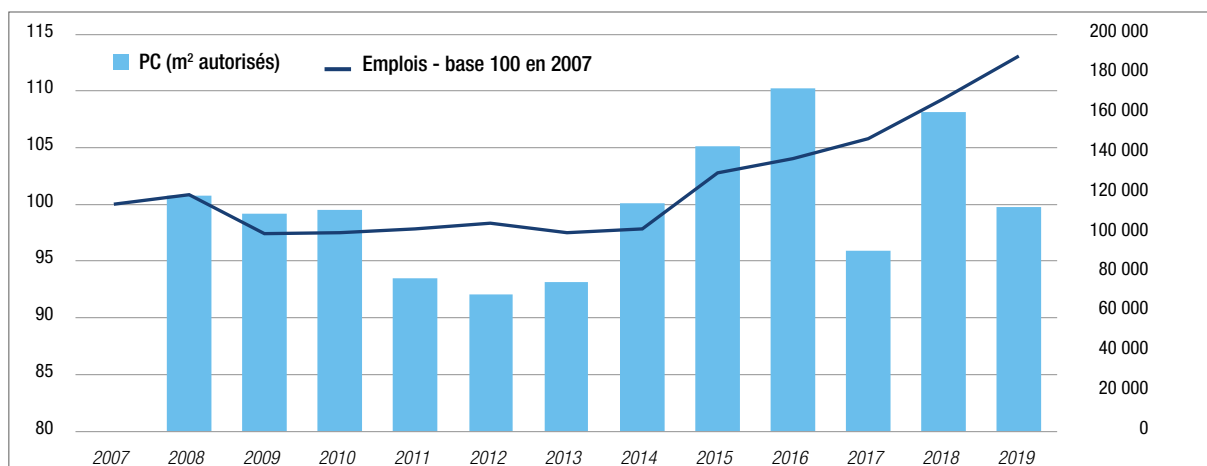
Sources : ACOSS-URSSAF— Traitement Audiar.

PART DE L'EMPLOI LOGISTIQUE DANS L'EMPLOI PRIVÉ TOTAL



Sources : ACROSS-URSSAF

ÉVOLUTION DE L'EMPLOI LOGISTIQUE ET PERMIS DE CONSTRUIRE AUTORISÉS AU SEIN DE L'AUE



Sources : Sit@del 2 - ACROSS-URSSAF



© Lily Tiger / Pexels.

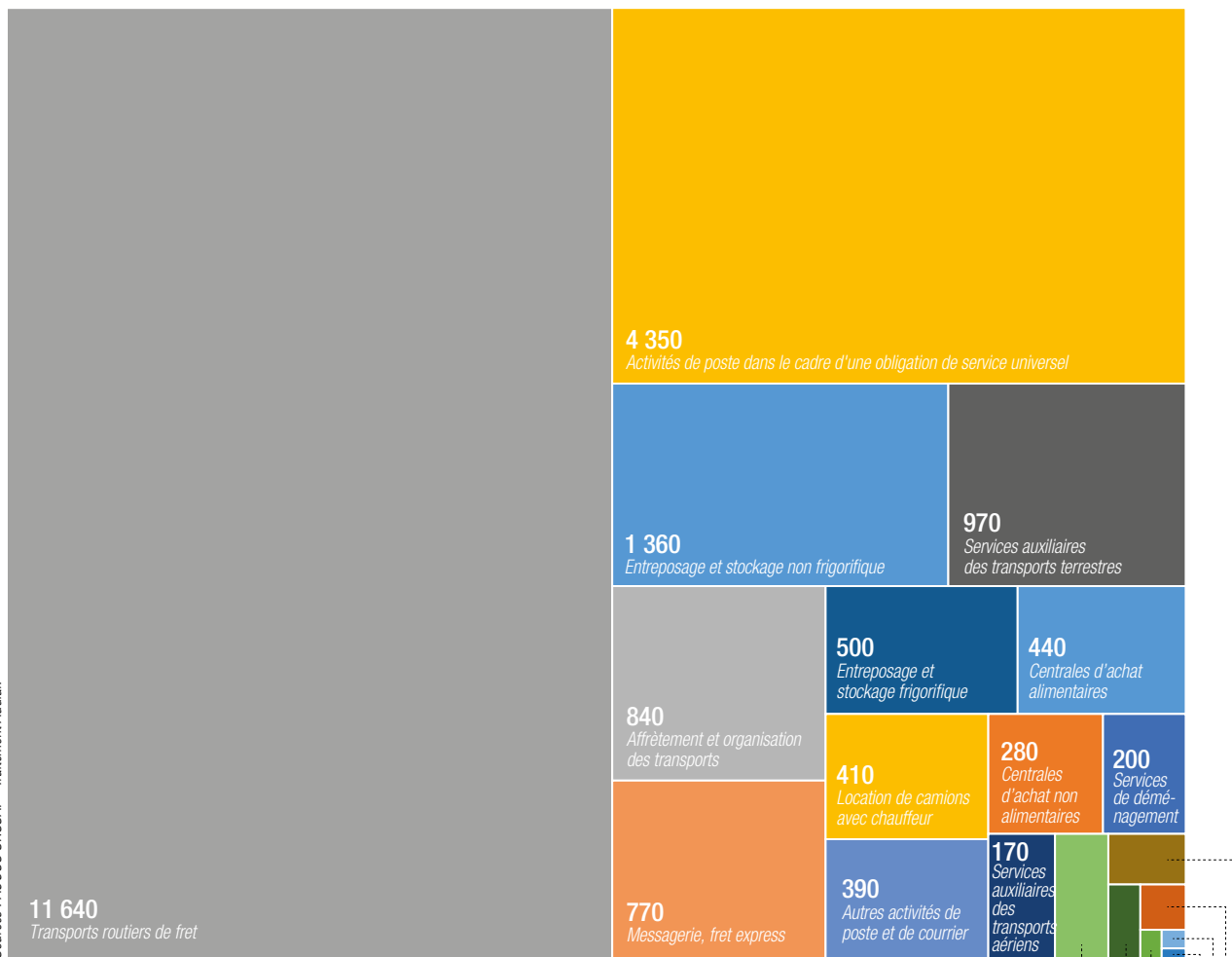
munauté, malgré la baisse de ces dernières années reste un territoire où l'emploi logistique est très important (1/5 de l'emploi privé), tout comme Bretagne-Porte-de-Loire Communauté ou Dol-de-Bretagne-Mont-St-Michel.

Au sein de l'aire urbaine élargie, après une période de relative stabilité entre 2007 et 2014, l'emploi logistique a progressé de 3% par an en moyenne sur la période 2014-2019 (+ 630 emplois/an), porté par le rebond économique observé sur l'ensemble du territoire rennais. Cette augmentation est supérieure à celle observée sur les quatre régions du Grand Ouest (2%) et ce rythme est également deux fois plus important que la croissance de l'ensemble de l'emploi privé au sein de l'aire urbaine élargie.

Parallèlement à cette progression de l'emploi, sur la décennie 2008-2019, en moyenne, 113 000 m² d'entrepôts ont été autorisés par an, et c'est également après 2014 que

L'EMPLOI TRANSPORT / LOGISTIQUE, LES PRINCIPAUX SECTEURS EN 2019

Sources : ACOSS URSSAF - Traitement Audiar.



l'on constate une accélération de ces dernières (136 000 m² en moyenne par an entre 2015-2019 contre 93 000 m² pour la période 2008-2013).

Parmi les emplois de la logistique, **les transports routiers représentent 53% du total des emplois privés**, en progression de 25% et + 2 300 emplois entre 2007 et 2019. Les activités de la Poste sont en deuxième position, mais en baisse de 20% entre 2007 et 2019. Les activités d'entreposage et stockage non frigorifique, quant à elles, connaissent une forte augmentation sur cette période (+ 320 emplois et + 57%).

90% des emplois des métiers de la logistique sont occupés par des ouvriers et des employés aux conditions modestes avec une rémunération moyenne brute de 14,4€/h contre 16,6€/h en moyenne en Bretagne. Ces professions sont également peu féminisées. Par ailleurs, **l'intérim est estimé à 8% de l'emploi logistique breton**, et il concerne principalement les activités d'affrètement/entreposage, où il s'élève à 30% des emplois de ce secteur. **Enfin, en moyenne, les salariés sont plus âgés que ceux de l'ensemble des secteurs**, surtout pour les conducteurs routiers.

Sources : INSEE - La logistique en Bretagne, septembre 2018.

- 140 Location et location-bail de camions.....
- 50 Manutention portuaire.....
- 12 Transport aérien de fret.....
- 6 Location et location-bail de matériel de transport aérien.....
- 10 Manutention non portuaire.....
- 40 Activités de conditionnement.....
- 80 Services auxiliaires des transports par eau.....

DES BESOINS EN MAIN-D'ŒUVRE TOUJOURS IMPORTANTS DANS LES PROCHAINES ANNÉES

- Les bassins d'emploi et les possibilités de recrutements seront toujours des critères d'implantations malgré le développement de l'automatisation dans les entrepôts. Au sein de l'AUE, les implantations éloignées des grands bassins de population de l'aire urbaine élargie ou bénéficiant d'un taux de chômage faible peinent d'ores et déjà à recruter.
- Par ailleurs, à long terme, on anticipe des besoins de main-d'œuvre plus qualifiée pour piloter les entrepôts. Pour fidéliser cette main-d'œuvre, la prise en compte d'un meilleur environnement de travail sera nécessaire comprenant, entre autres, la conception des bâtiments.

UNE LOCALISATION DES ACTEURS PRIVÉS DU TRANSPORT-LOGISTIQUE PROCHES DES CLIENTS FINAUX ET DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

SÉLECTION ET QUALIFICATION DES ÉTABLISSEMENTS LOGISTIQUE-TRANSPORTS AU SEIN DE L'AIRE URBAINE ÉLARGIE RENNAISE

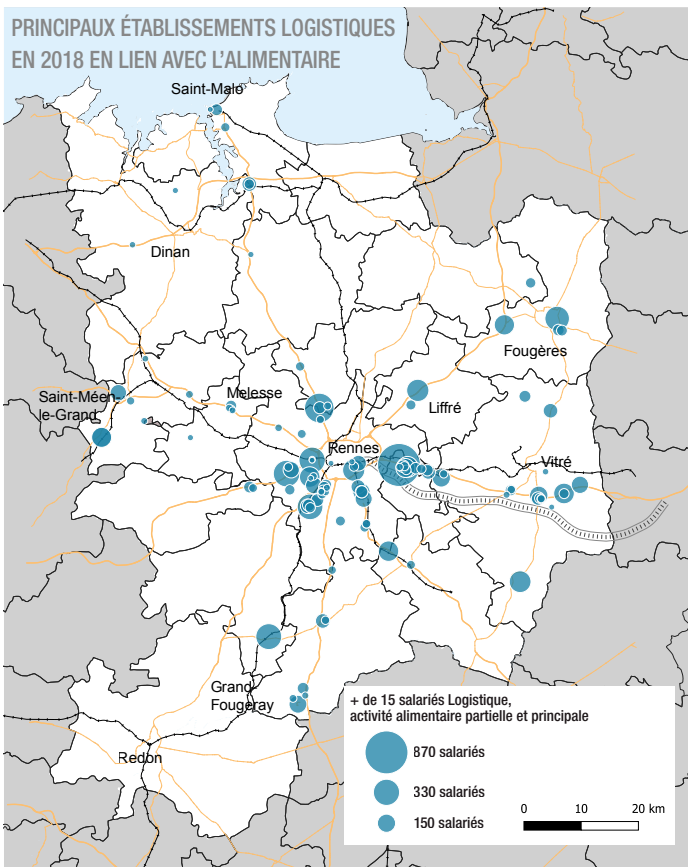
- Des travaux menés à partir de la Base établissements 2018 Audiar agrégeant différentes sources (SIRENE, ACOSS-URSSAF, CCI, requalification manuelle...).
 - Sélection des établissements en fonction des travaux Audiar sur les écosystèmes économiques et les codes APE (disponibles en annexe). **Au total, une base de 3 200 établissements employant 22 700 salariés.**
 - Vérification et qualification des établissements de plus de 10 salariés (soit plus de 95% des effectifs totaux) selon la typologie d'activité suivante :
 - **alimentaire** activité principale/au moins une partie de l'activité,
 - **industrielle** principale/au moins une partie de l'activité,
 - **logistique de transit ou interrégionale.**
- Un périmètre d'intervention a été également déterminé selon 4 zones (Rennes Métropole, aire urbaine élargie, Régional-National, International). Détails en annexe.
- Vérification de la localisation des établissements de plus de 20 salariés. Cf. compléments en annexe.

Les entreprises logistiques dont l'alimentaire est l'activité principale représentent moins de 9% des établissements de plus de 10 salariés. Cependant, ce secteur compte des employeurs importants avec 20% des 22 700 emplois totaux étudiés.

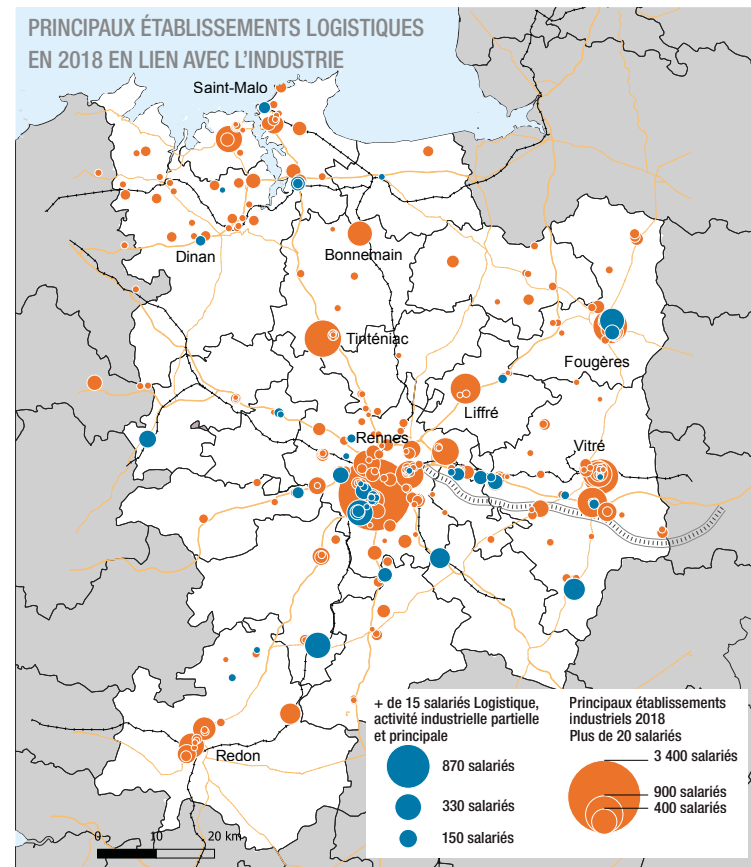
Si l'on prend en compte l'ensemble des entreprises intervenant même partiellement sur le marché de la logistique alimentaire, on remarque qu'elles sont nombreuses sur l'axe est-ouest Saint-Méen-Montauban-Rennes-Vitré. **La présence importante à l'est de Rennes de la logistique agroalimentaire permet à celle-ci de se rapprocher des grands bassins de consommation français et de réduire les temps de parcours en évitant le nœud rennais.** Les territoires situés à l'ouest de l'AUE accueillent une activité logistique importante en lien avec l'agroalimentaire et celle-ci se développe ces dernières années. Il existe également une implantation importante au sud de l'aire urbaine avec ITM au Grand-Fougéray.

Les entreprises dont la logistique industrielle est l'activité principale sont peu nombreuses (moins de 3% des établissements de plus de 10 salariés et 5% des emplois). **Les établissements ayant une activité, même partielle, en lien avec la logistique industrielle sont situés à proximité immédiate des principaux pôles productifs du territoire, comme la Janais, Fougères et en direction de Paris.**

Au final, une grande majorité des entreprises de plus de 10 salariés (88% représentant 70% des emplois) n'ont pas de marché logistique sectoriel spécifique et travaillent avec l'ensemble du tissu économique.



Sources : INSEE SIRENE - ACOSS-URSSAF - Retraitement Audiar.



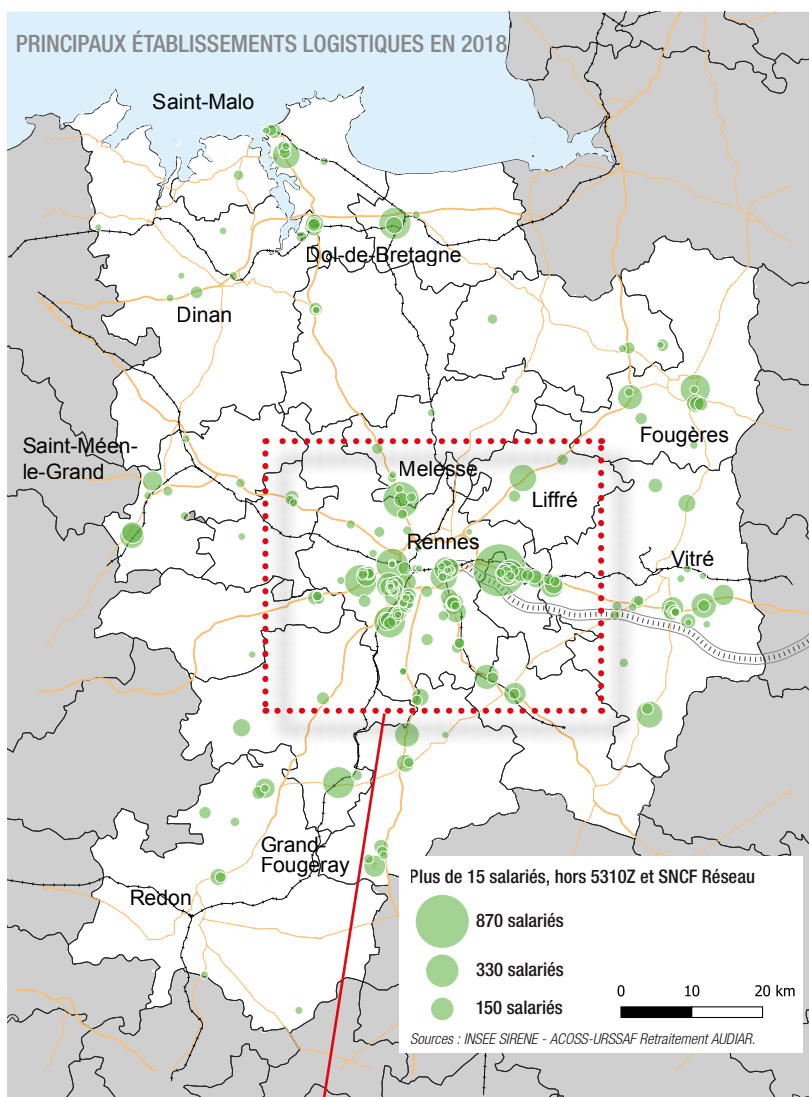
Sources : INSEE SIRENE - ACOSS-URSSAF Retraitement Audiar.

Bien que l'activité logistique et de transport soit présente sur l'ensemble de l'aire urbaine élargie rennaise, on retrouve **une concentration des principales entreprises du secteur sur quelques zones spécifiques**. L'agglomération rennaise, carrefour breton aux nombreuses infrastructures de transports et au bassin économique et de population importante, accueille la majorité des emplois et des entreprises. **Plus des deux tiers des emplois de la logistique et des transports sont situés à moins de 20 km de la rocade rennaise, pouvant s'étendre à 40 km en direction de Paris**, sous l'influence de la logistique alimentaire, à proximité de Vitré.

Les entreprises s'échelonnent ensuite le long des principaux axes routiers, en direction de l'ouest breton, de Nantes et d'Angers ou vers Caen. Les villes telles que Fougères et Saint-Malo ont également sur leur territoire des activités logistiques en lien avec leur tissu économique, leurs infrastructures et leur bassin de population. **Des implantations historiques assurent également une présence de l'activité logistique-transport sur de nombreux territoires, comme Dol-de-Bretagne ou Guipry-Messac.**

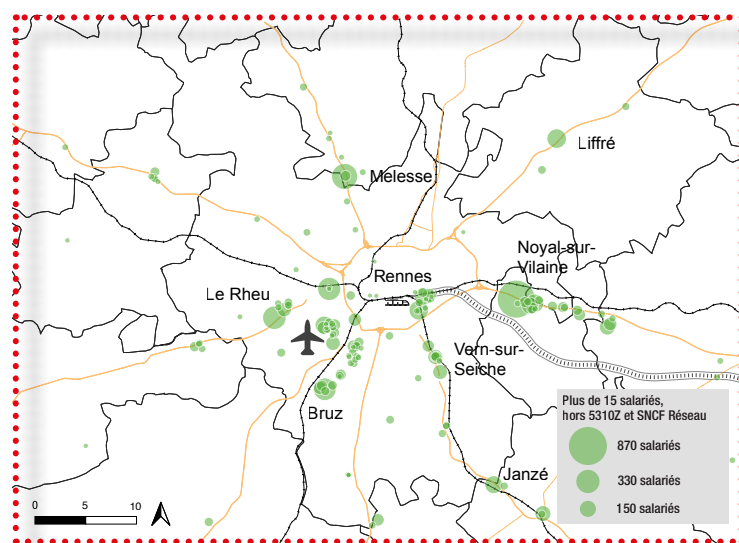
LES AIRES D'INTERVENTIONS GÉOGRAPHIQUES DES ENTREPRISES LOGISTIQUES DE L'AIRE URBAINE ÉLARGIE

Toutes les entreprises de plus de 10 salariés de l'aire urbaine élargie interviennent sur cette zone de chalandise et 85% d'entre elles travaillent également à un échelon géographique élargi (régional et/ou national). Ce périmètre large d'intervention est cohérent avec le rôle de carrefour logistique breton de l'Ille-et-Vilaine et de Rennes.

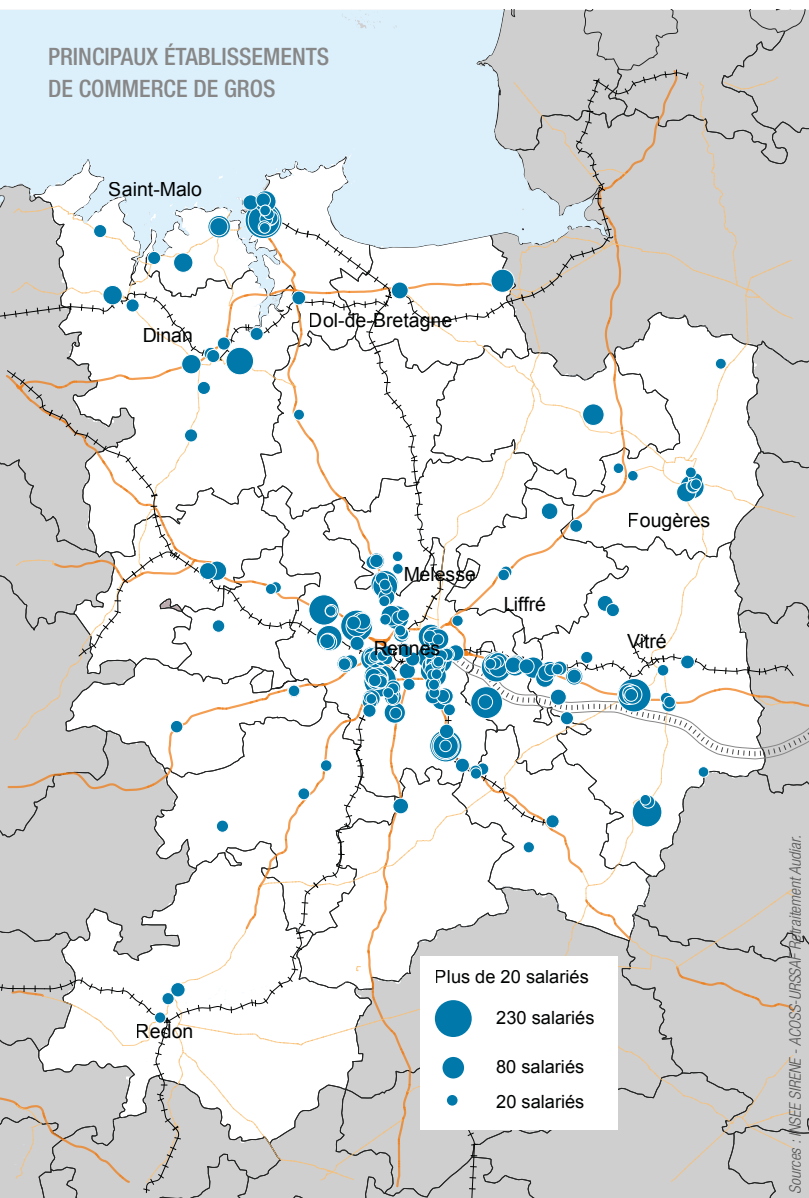


© Shutterstock

ZOOM DES PRINCIPAUX ÉTABLISSEMENTS LOGISTIQUES EN 2018



PRINCIPAUX ÉTABLISSEMENTS DE COMMERCE DE GROS



N'appartenant pas stricto sensu au secteur des transports-logistique étudié ici, les activités de commerce de gros jouent un rôle important dans la distribution des biens et des marchandises aux clients finaux, qu'ils soient les commerces de détail, les entreprises ou parfois les particuliers. Là aussi, ils sont principalement situés à proximité de l'agglomération rennaise et de sa rocade. On remarque cependant une implantation plus diffuse et répartie de façon plus homogène sur l'ensemble du territoire de Rennes Métropole que pour les entreprises des transports-logistique (présence au nord de la rocade, plus d'insertions dans le tissu urbain). À l'échelle de l'aire urbaine élargie, les commerces de gros sont en général à proximité des principaux pôles urbains du territoire.

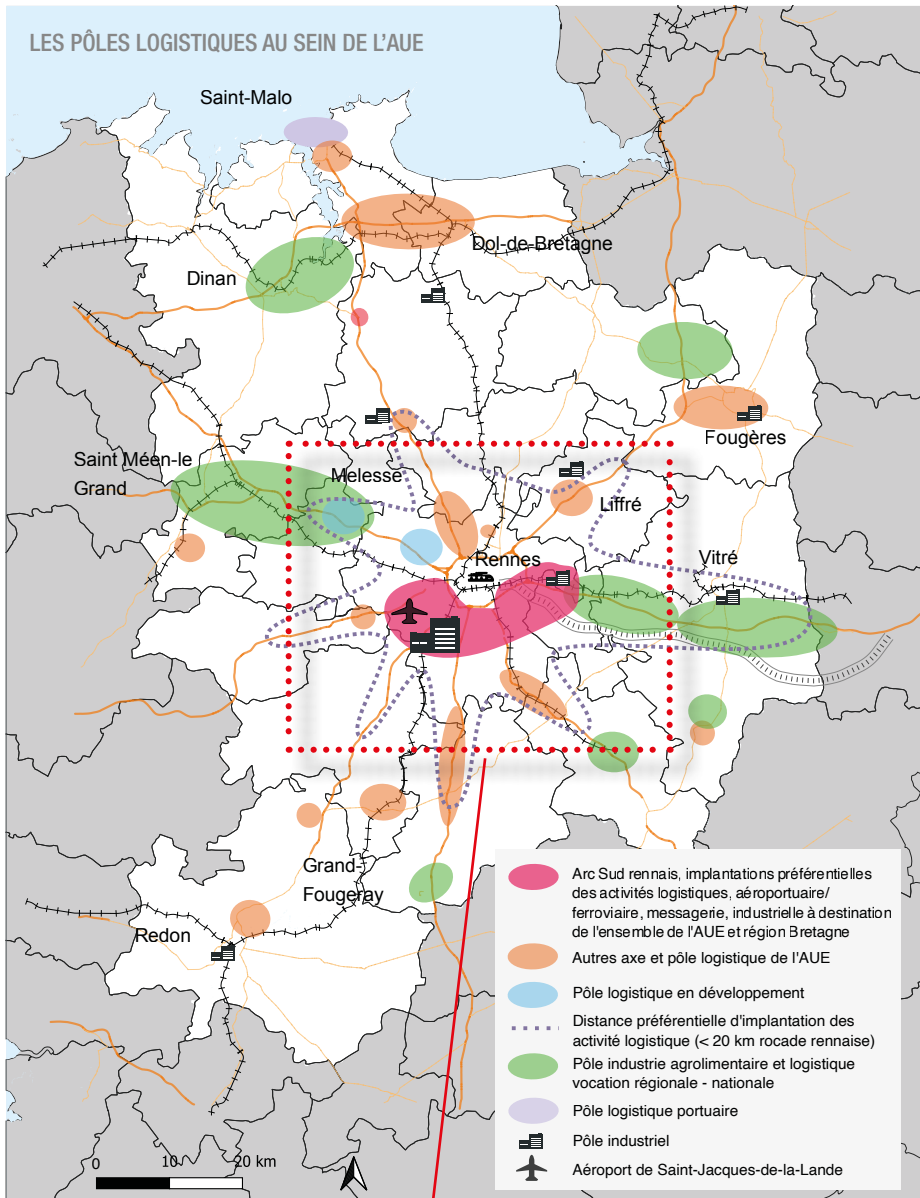
LES TENDANCES ET DYNAMIQUES DE LA LOGISTIQUE ET DES TRANSPORTS AU SEIN DE L'AUE

Tout d'abord les zones logistiques denses sont principalement situées au sein d'un arc sud rennais, qui concentre les installations ferroviaires, aéroportuaires et l'accès à la rocade rennaise. Cette zone est également située à proximité immédiate de clients finaux majeurs, que ce soit un tissu économique important (en particulier industriel) ou le bassin de population de l'agglomération rennaise. **Au sein de cet « arc sud rennais logistique », les surfaces d'entreposage se sont fortement développées au cours de la dernière décennie renforçant le rôle et l'importance de cette zone dans le fonctionnement de la logistique de l'agglomération rennaise et de la Bretagne.**

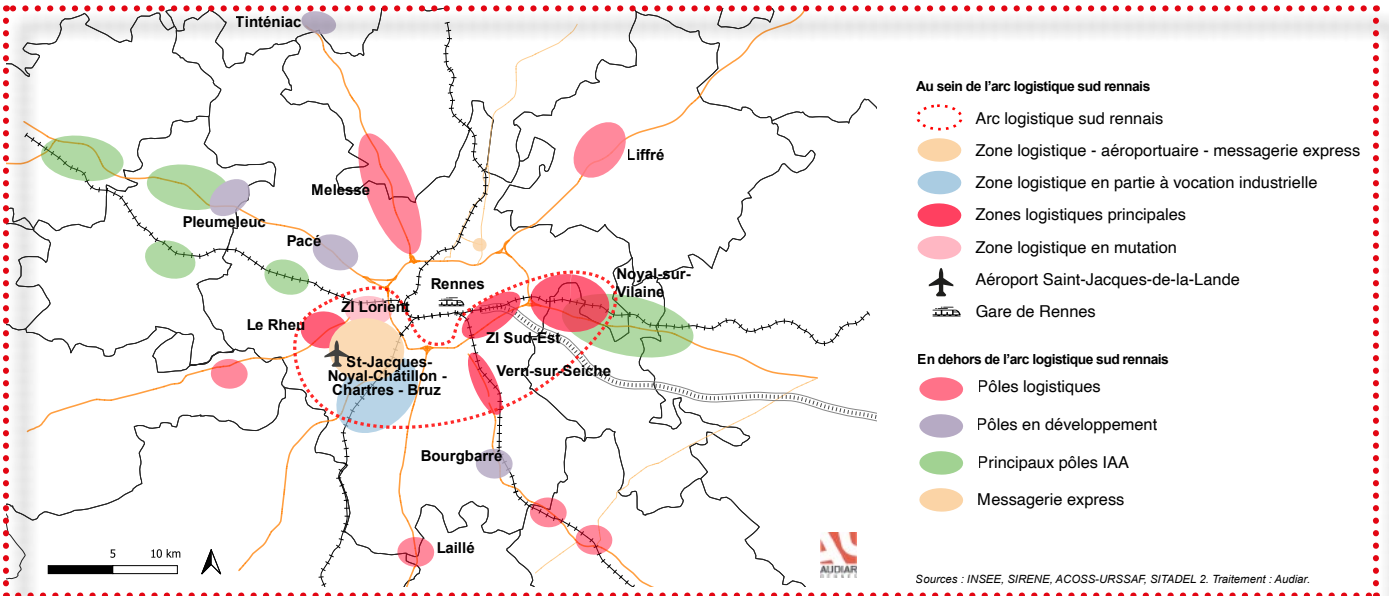
On observe cependant ces dernières années une « **périphérisation** » des fonctions d'entreposage dans des sites de plus en plus éloignés de la rocade rennaise, toujours à proximité immédiate des infrastructures routières et de ses échangeurs, comme Pleumeuleuc et Pacé à l'ouest de Rennes, Tinténiac au nord, Bourgbarré au sud, Liffré au nord-est. **Ce développement qui s'affranchit des limites administratives des EPCI reste néanmoins relativement proche de la rocade rennaise.**

La logistique au sein de l'aire urbaine élargie ne se cantonne cependant pas à l'agglomération rennaise et aux EPCI limitrophes. **Au sein de l'AUE, l'importance de l'activité agroalimentaire bretonne structure fortement les activités de transports et entreposage, que ce soit à l'ouest à Saint-Méen-le-Grand, le long de la N 154 en direction de Paris, ou au sud, au Grand-Fougeray.** Ces trois secteurs géographiques ont connu ces dernières années un **développement important de leurs entrepôts et affichent un niveau de spécialisation de l'emploi dans le transport-logistique élevé** par rapport à leur bassin d'emploi, accentuant les difficultés liées à la main-d'œuvre (qualification, recrutement...). Il est également à noter qu'au niveau régional, le centre Bretagne devient de plus en plus pertinent pour accueillir une activité logistique agroalimentaire.

Au Nord de l'AUE, la N176 passant par **Dol-de-Bretagne, Miniac-Morvan, Dinan constitue également un axe logistique, avec la présence d'entreprises du secteur et le développement de surface d'entrepôts ces dernières années.** Saint-Malo et son activité portuaire représentent également un lieu où les activités de logistique et stockage sont bien entendu présentes. **Fougères et l'A84 est également un pôle logistique d'importance, associée à l'activité industrielle présente à proximité et à sa position géographique en direction de la Normandie et du Havre.** Des fonctions logistiques sont par ailleurs présentes sur d'autres territoires, en lien avec des implantations historiques (Guipry-Messac) ou avec le fonctionnement économique et démographique du territoire, comme Redon.



ZOOM SUR LES PÔLES LOGISTIQUES



Les enjeux logistiques de l'aire urbaine élargie

DES FLUX DE MARCHANDISES QUI CONTINUERONT DE CROÎTRE AU SEIN DE L'AUE

Selon l'Atlas TDIE (Transport-Développement – Intermodalité - Environnement), le transport de fret pourrait progresser de 89% entre 2012 et 2050 en France, avec un taux de croissance moyen de 1,3% par an. Cette forte augmentation devrait être plus importante pour un territoire attractif comme l'aire urbaine élargie rennaise où la demande en flux de marchandises sera soutenue à la fois par une croissance démographique élevée, l'évolution des pratiques de consommation et par le dynamisme économique du territoire. Cette demande croissante s'accompagnera de l'enjeu toujours principal de la réduction des coûts et des délais.

Une augmentation des flux liés à la population
L'aire urbaine élargie rennaise est un territoire à la démographie dynamique ces dernières années et cette croissance devrait continuer à se poursuivre. Selon les projections Omphale 2017 de l'INSEE, l'Est breton, à proximité de Rennes Métropole connaîtra une croissance de sa popu-

lation à horizon 2040 supérieure à la moyenne nationale et les territoires limitrophes à Rennes seront ceux qui connaîtront les augmentations de population les plus importantes. Cet accroissement de la population soutiendra la consommation du territoire et renforcera la pression foncière dans un contexte réglementaire de plus en plus restrictif.

Parallèlement à cette croissance démographique, les pratiques de consommation des ménages continueront à évoluer, participant à l'augmentation des besoins de livraisons et de foncier logistique. Ainsi, à la suite du boom sanitaire, le commerce en ligne devrait continuer à croître fortement. **En 2019, le e-commerce représentait environ 11% des parts de marchés commerciales au sein du Pays de Rennes** (SCoT du Pays de Rennes) tandis qu'en 2020, au niveau national, **le chiffre d'affaires en ligne des biens hors alimentaire a augmenté de 13% par rapport à 2019, avec une augmentation de 37% des actes d'achats en ligne**. Cette croissance est d'autant plus importante qu'elle s'est inscrite dans une baisse globale de la consommation. Amazon est l'acteur principal de la vente en ligne avec 22% des parts de marché en France.

Source : *Un an de Covid en 12 graphiques, Alternatives économiques.*

TRANSPORT DE FRET : PROJECTIONS 2030 ET 2050

MODE	2012		2030			2050		
	tonne-km (milliards)	Part modale %	tonne-km (milliards)	Part modale %	TCAM * 2012-2030 %	tonne-km (milliards)	Part modale %	TCAM * 2030-2050 %
Route	264	87	383	87	2,1	490	85	1,2
Fer	33	11	47	11	2,1	71	12	2,1
Fluvial	8	2	12	3	2,3	16	3	1,4
Total	304		442		2,1	576		1,3

* Taux de croissance annuel moyen. Source : Projections de la demande de transport sur le long terme, 2016. Atlas TDIE.



© Tima Miroshnicenko / Pexels.

Un dynamisme économique et une évolution des process de production soutenant les besoins logistiques et d'entreposage

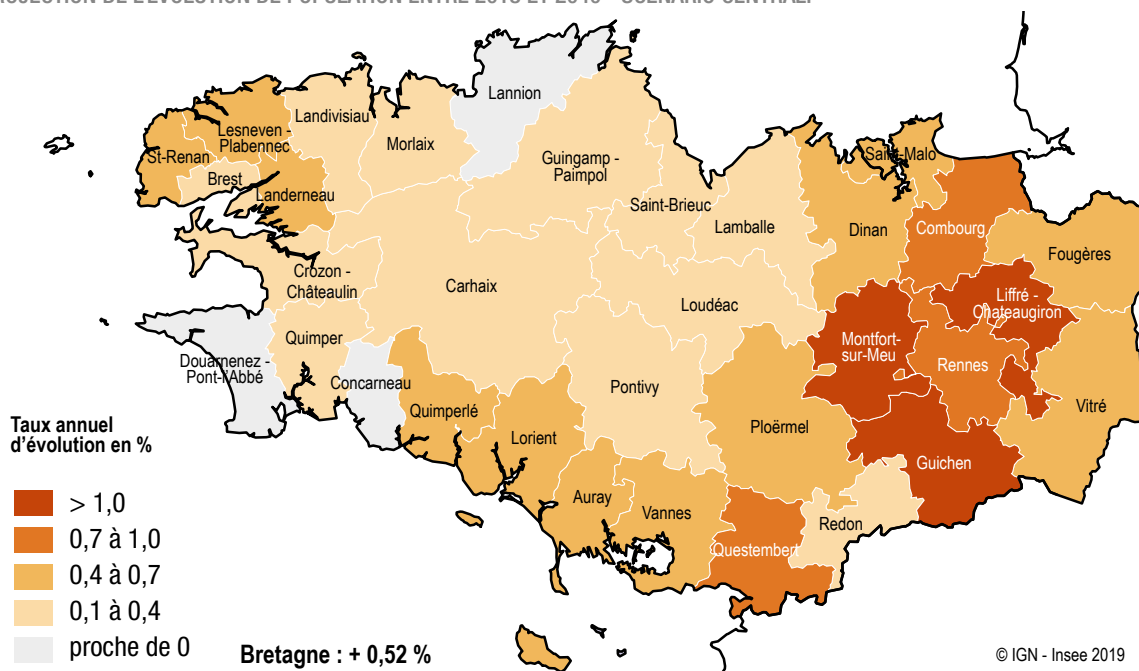
Les besoins en logistique sont également liés au tissu économique et ces dernières années, on a observé **une croissance forte de l'emploi au sein de l'aire urbaine élargie**. L'emploi privé a ainsi progressé de 14 % entre 2010 et 2019 sur l'ensemble de l'AUE. Bien que la pandémie actuelle rende difficiles toutes prévisions, le territoire de l'aire urbaine élargie devrait continuer à afficher une bonne santé économique soutenant la demande en flux de marchandises.

Par ailleurs, l'organisation des process industriels va sûrement connaître dans les prochaines années une révo-

lution d'envergure : la fabrication des biens spécialisés et personnalisés au prix des produits de masse.

Cette évolution dans la façon de produire va nécessiter une organisation industrielle adaptée, qui entraînera un éclatement de celle-ci et où les échanges (physiques et immatériels) entre entreprises seront au cœur des process de production. La logistique et le stockage joueront donc un rôle de plus en plus central dans la compétitivité des entreprises. Les lieux de fabrication pourront également être plus petits, plus dispersés et pourront s'insérer dans le tissu urbain, nécessitant une nouvelle adaptation des logisticiens.

PROJECTION DE L'ÉVOLUTION DE POPULATION ENTRE 2018 ET 2040 - SCÉNARIO CENTRAL.



Sources : INSEE. Projection Omphale 2017.

© IGN - Insee 2019

Annexes



LA CHAÎNE LOGISTIQUE, QU'EST-CE QUE C'EST ?

La logistique est la gestion et l'organisation de l'ensemble des activités d'approvisionnement et de distribution au sens large. La chaîne logistique comprend donc l'approvisionnement en matières premières et biens intermédiaires nécessaire à la production, leur gestion sur le lieu de fabrication ou entre les différentes unités de production de l'entreprise, la livraison aux entrepôts et aux centres de distribution en passant par la manutention et le tri. Cette chaîne finit enfin par la livraison aux clients finaux.

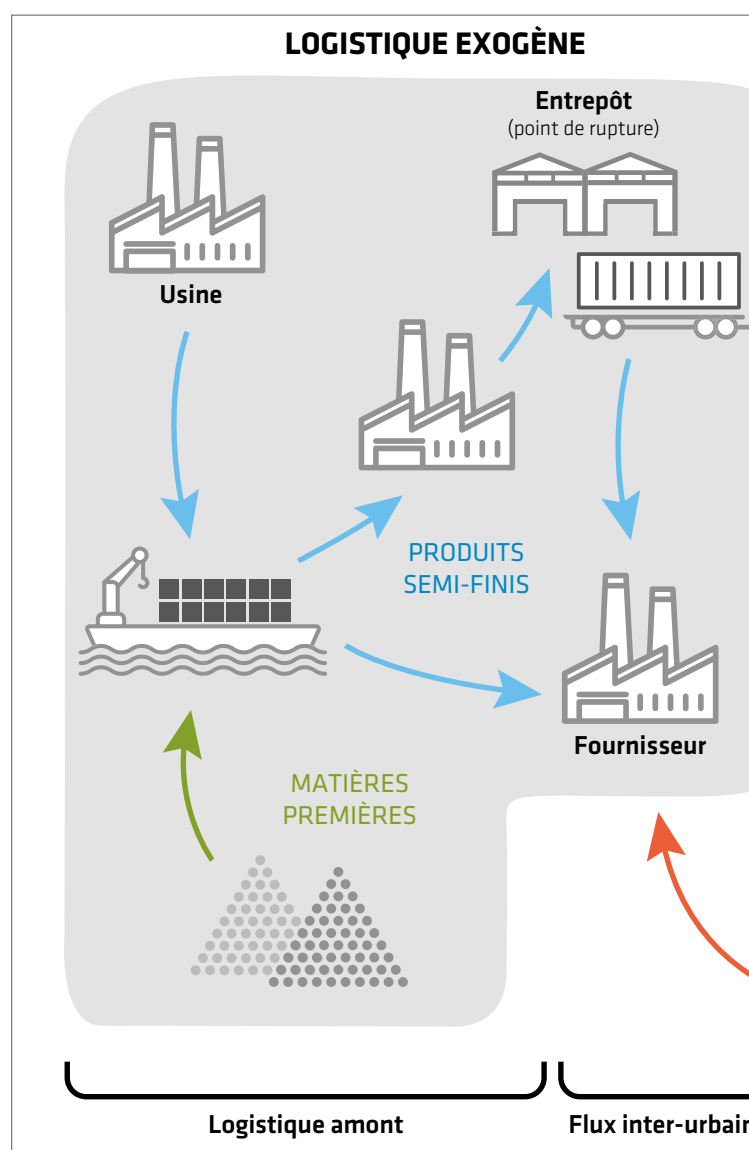
La logistique est donc l'organisation de flux physiques entre différentes entités dont le déclenchement dépend d'une information provenant de l'aval. Par exemple, le paiement d'une commande d'un client déclenche un besoin de livraison d'un produit, pouvant entraîner une production nécessitant des approvisionnements, etc.

Les biens circulent donc d'un lieu de fabrication à un point de vente et/ou livraison, tout en pouvant transiter par un autre lieu de fabrication ou de transformation.

Au final, le terme générique de la logistique recouvre des activités protéiformes et complexes, cette activité essentielle au fonctionnement de nos économies s'adaptant à des besoins et des organisations très variées en utilisant des moyens et des circulations différentes.

Ainsi, au cours des dernières décennies, la logistique s'est développée pour s'adapter aux évolutions économiques et sociétales. Les systèmes de productions se sont diversifiés, avec des petites quantités, où l'optimisation logistique est nécessaire afin de pouvoir allier à la fois une réponse rapide aux demandes et participer à la réduction des stocks. Parallèlement, de nouveaux modes de distribution sont apparus comme les grandes surfaces ou le boom des dernières années du commerce en ligne. L'externalisation des fonctions s'est également renforcée,

ORGANISATION DE LA CHAÎNE LOGISTIQUE



diversifiant les services demandés (le transport, l'entreposage, etc.) et les volumes confiés. Les possibilités offertes par les systèmes d'information ont également permis le pilotage de chaîne logistique de plus en plus complexe.

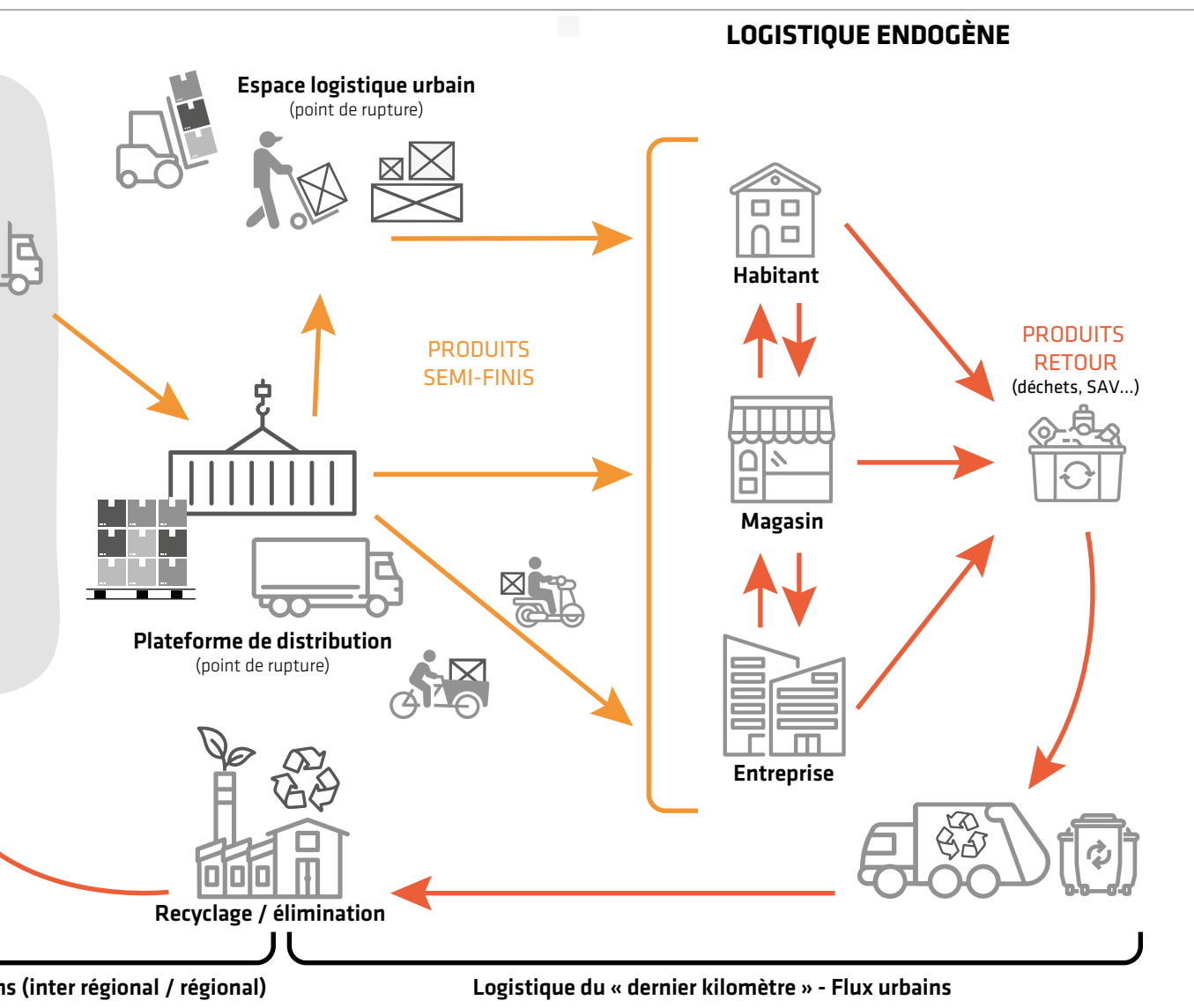
Malgré cette diversité, différentes grandes définitions décrivant l'organisation de la chaîne logistique peuvent être distinguées :

- **la logistique amont** qui regroupe l'approvisionnement qui a pour objectif de gérer les flux entrants et sortants des lieux de production et la logistique interne au lieu de production et d'assemblage. Les biens et matières premières peuvent transiter par des entrepôts ou des plateformes logistiques où des opérations peuvent être effectuées (tris, conditionnement, etc.).
- **la logistique aval** qui regroupe la distribution approvisionnant les réseaux de distribution et la logistique retour ou inverse qui concerne les flux de déchets, les retours-SAV, etc. Là aussi, les biens et marchandises peuvent transiter par des plateformes de distribution, ou être stockés dans des entrepôts de distribution.

En se basant sur une approche territoriale, on peut également s'appuyer sur les définitions suivantes pour décrire la chaîne logistique :

- **la logistique exogène**, qui répond aux besoins d'organisations extérieures à un territoire, qui recherchent un site adapté à leurs activités logistiques, pour distribuer ensuite sur des aires plus vastes (interrégionale, nationale...). Les arbitrages d'implantation se font suivant des critères stratégiques nationaux et internationaux ;
- **la logistique endogène**, qui répond aux besoins des populations et de production d'un territoire donné. Elle repose sur la structure économique et démographique du territoire, et elle est indispensable à son bon fonctionnement. Dans ce cas, la proximité géographique est primordiale dans les choix d'implantation et d'organisation de cette filière.

Par ailleurs, au sein de cette logistique endogène se pose la question de **la logistique urbaine et de la livraison finale du dernier kilomètre** (messengerie, e-commerce, approvisionnement des commerces et services du centre-ville, etc.).



Source : <https://www/iaq-logistique.com/Cluster-PACA-L-Logistique-Flow-25-Emploi-Formation.htm>. Réalisation Audiar.

LES PRINCIPAUX ACTEURS DE LA LOGISTIQUE

L'organisation des flux en amont, des fournisseurs-producteurs à l'entrepôt

Une fois le besoin identifié et l'information transmise (commande par un « générateur de flux » (particuliers, entreprises, acteurs publics, etc.), l'approvisionnement en matière première ou en produits intermédiaires nécessaires à la production d'un bien peut être assuré soit en compte propre soit en faisant appel à des sous-traitants ou encore en laissant le fournisseur s'assurer de la livraison.

Différents prestataires interviennent donc dans la chaîne logistique. On peut par exemple citer les commissionnaires de transport (organisant les transports sous leur propre nom), les transporteurs (transportant les marchandises) ou encore les prestataires logistiques pour compte d'autrui. Parmi ces derniers on peut en outre distinguer ceux qui réalisent des prestations comme le transport ou l'entreposage et d'autres qui peuvent coordonner l'ensemble de la chaîne logistique en faisant également appel à des sous-traitants.

Les acteurs et organisations des flux aval, de l'entrepôt au client final

En sortie d'usine ou après stockage/transit sur une plateforme logistique, les marchandises sont préparées (identification des marchandises, emballage, lots, conditionnement, adressage...) pour être ensuite distribuées.

Plusieurs étapes peuvent être distinguées, le transport d'un lieu de stockage/transit à un lieu de répartition (éclatement et

mise en tournées), le « cross-docking » qui permet un changement de mode ou de véhicule sans opération de stockage et le transport jusqu'au client final ou dernier kilomètre (où celui-ci peut être massifié).

Pour certains acteurs comme les livraisons des grandes surfaces ou le commerce en ligne, les livraisons peuvent être réalisées sans passage à quai, directement de l'entrepôt du fabricant aux plateformes logistiques de la grande distribution.

Les flux retours, du client final aux lieux de tri, réparation ou production.

Les produits défectueux, les invendus ou en fin de vie sont transportés vers des lieux de stockage pour être triés, réparés, reconditionnés avant d'être redistribués. Les rebuts, les déchets de production, les emballages, etc. sont quant à eux l'objet d'un circuit retour vers les lieux de recyclage, de destruction, valorisation, stockage ultime, etc.

Les transporteurs et les différents types de sous-traitants peuvent travailler pour différents clients simultanément et ceux-ci peuvent changer au gré des différents contrats obtenus, faisant évoluer constamment les zones de chalandise desservies par une entreprise. De même, si certains transporteurs se spécialisent dans certains secteurs comme l'agroalimentaire ou l'industrie, la plupart des acteurs interviennent sur différents marchés en fonction de leurs clients et de leurs besoins. **Dans tous les cas, la proximité géographique avec le client est un élément important pour la compétitivité de l'entreprise de logistique-transport-entreposage.**



© Pexels.

POINTS MÉTHODOLOGIQUES

Les codes Activité Principale des Entreprises de la NAF 2008 INSEE sélectionnés dans l'étude :

CODE APE	INTITULÉ
4617A	Centrales d'achat alimentaires
4619A	Centrales d'achat non-alimentaire
4920Z	Transports ferroviaires de fret
4941A	Transports routiers de fret inter-urbains
4941B	Transports routiers de fret de proximité
4941C	Location de camion avec chauffeur
4942Z	Service de déménagement
5020Z	Transports maritimes et côtiers fret
5040Z	Transports fluviaux de fret
5121Z	Transports aériens de fret
5210A	Entreposage et stockage frigorifique
5210B	Entreposage et stockage non frigorifique
5221Z	Services auxiliaires des transports terrestres
5222Z	Services auxiliaires des transports par eau
5223Z	Services auxiliaires des transports aérien
5224A	Manutention portuaire
5224B	Manutention non portuaire
5229A	Messagerie, fret express
5229B	Affrètement et organisation des transports
5310Z	Activités de poste dans le cadre d'une obligation de service universel
5320Z	Autres activités de poste et courrier
7712Z	Location et location bail de camion
7734Z	Location et location bail de matériels de transports par eau
7735Z	Location et location bail de matériels de transports aérien
8292Z	Activités de conditionnement

Transports routiers en compte propre - compte d'autrui

Lorsque l'activité de transport est assurée par l'entreprise elle-même, le transport est dit en « compte propre », si celle-ci est assurée par un prestataire extérieur, qui prend en charge des biens ne lui appartenant pas, le transport est dit en « compte d'autrui ».

Chargeurs - transporteurs

Chargeurs : propriétaire de la marchandise transportée, qu'il soit le destinataire ou l'expéditeur.

Transporteurs : entreprises spécialisées dans le transport de marchandises.

Méthode de classement des entreprises travaillant dans le domaine de la logistique

Afin de qualifier les entreprises qui travaillent dans le secteur de la logistique, nous avons effectué différentes catégorisations correspondantes à des hypothèses de travail à approfondir.

Le type d'activité logistique :

Les entreprises qui interviennent dans le domaine de la logistique ont été identifiées à partir de la base de données de l'Audiar et des codes NAF susceptibles de les regrouper (cf. ci-contre). En complément, des informations ont été apportées à partir de la base de données de « Diane-Astrée » et en parcourant le site internet des entreprises. Ainsi, plus de 400 entreprises qui représentent plus de 95 % du volume global d'emploi de la filière logistique sur le territoire cible ont été vérifiées.

Trois différents types de logistique ont été catégorisés :

1/ La logistique de transit ou interrégionale

2/ La logistique industrielle, divisée en deux sous catégories :

- logistique industrielle-activité principale. Établissements dont la logistique industrielle est le cœur de métier. Peu d'entreprises ont été identifiées,
- logistique industrielle – au moins une partie de l'activité. Établissements dont la logistique industrielle représente une partie de leur activité. Selon les entreprises, il est délicat de déterminer la nature exacte de leur activité dans la branche industrielle. Certaines réalisent du fret ou transit plus que de la logistique industrielle à proprement parler (gestion de l'ensemble de la supply chain d'une entreprise productive).

3/ La logistique agroalimentaire, divisée en deux sous catégories :

- logistique agroalimentaire – activité principale. Établissement dont la logistique alimentaire est leur activité principale, voire unique,
- logistique agroalimentaire – partielle. Établissements dont la logistique alimentaire constitue une partie de leur activité sans que celle-ci soit majoritaire.

Pour terminer, un périmètre d'intervention des entreprises a été déterminé selon 4 zones :

- Rennes Métropole,
- Aire urbaine élargie,
- Régional / National,
- International.



Contact

Basile Martineau

02 99 01 86 56

b.martineau@audiar.org

**AGENCE D'URBANISME
ET DE DÉVELOPPEMENT INTERCOMMUNAL
DE L'AGGLOMÉRATION RENNAISE**

3 rue Geneviève de Gaulle-Anthonioz

CS 40716 - 35207 RENNES Cedex 2

T : 02 99 01 86 40 www.audiar.org

[@Audiar_infos](https://twitter.com/Audiar_infos)