



# Revue Transport

n°07 | Juin 2016

La logistique était à l'honneur en ce début d'année 2016. Avec tout d'abord, le Salon International du Transport et de la Logistique (SITL) qui s'est tenu du 22 au 25 mars 2016 à Villepinte (93). Cette semaine était riche en événements et conférences sur des thèmes aussi variés que les nouveaux comportements des consommateurs, l'optimisation de la supply chain, la logistique 4.0, l'innovation technologique au service de la logistique et bien d'autres. Elle a été aussi marquée par le discours prononcé le 22 mars par Alain Vidalies, le Secrétaire d'État chargé des Transports, de la Mer et de la Pêche, au cours duquel il a indiqué que la Conférence Nationale pour la Logistique du 8 juillet 2015 avait abouti à la rédaction d'un rapport qui est le « résultat d'un travail collectif très riche ». Ce rapport avait été présenté le matin même lors du Conseil Stratégique de l'Attractivité qui portait sur le thème *La France plate-forme logistique d'exportation mondiale*, en présence de François Hollande, du Gouvernement et des plusieurs entreprises françaises et étrangères. Ce discours mettait en avant les atouts de la France comme territoire d'opportunités en matière de logistique. Le pays est en effet la 2ème façade maritime au monde, dispose d'infrastructures de qualité, a les compétences nécessaires et peut compter sur de grandes entreprises et des acteurs du secteur.

Pour ce numéro, nous vous proposons un premier article sur la logistique urbaine qui fait un état des lieux des leviers d'actions possibles pour les acteurs publics en matière de logistique urbaine. Le second article présente les mutations en cours dans les grands ports maritimes. Le dernier article propose un focus sur la logistique des circuits courts dans le Nord-Pas de Calais.

Bonne lecture.

## Au sommaire

### Logistique urbaine

Fonctions d'échanges dans la ville : quels leviers d'action publique ?.....2

### Tendances

Grands ports maritimes : (re)penser l'industrie.....7

### Logistique

L'enjeu logistique des circuits courts alimentaire : cas du Nord-Pas-de-Calais..... 14

## Fonctions d'échanges dans la ville : quels leviers d'action publique ?<sup>1</sup>

**Le rédacteur : Dominique MORAU**

Directrice d'études

Cerema Ouest

[dominique.morau@cerema.fr](mailto:dominique.morau@cerema.fr)

**1 :** Cette présentation est issue d'une démarche réalisée en 2014, sur quatre territoires d'analyse choisis en raison de leur forte dimension logistique et de leur investissement significatif sur le sujet de la logistique urbaine, tant au niveau de la planification que des actions opérationnelles : les agglomérations du Grand Lyon, de Marseille-Provence-Métropole, de Toulouse Métropole, et la ville de Paris. À partir d'une revue documentaire et d'entretiens, cette démarche questionne la façon dont les collectivités s'emparent des questions logistiques selon différentes facettes : les enjeux et les motifs qui justifient un intérêt et une implication de la puissance publique, les périmètres et les espaces de réflexion ou d'action, les organisations mises en place, les leviers et types d'intervention mobilisés, la prise en compte de la dimension logistique dans la planification.

**2 :** Des préoccupations d'amélioration du cadre de vie et de meilleure intégration des poids-lourds dans la circulation rejoignent les enjeux de qualité de l'air et de réduction de la congestion.

*Les fonctions d'échanges, indispensables à la vitalité et au fonctionnement urbain, sont tantôt perçues positivement en raison de leur contribution au développement économique, tantôt appréhendées négativement à travers le prisme de la logistique urbaine et des nuisances qui y sont associées (congestion, pollution, bruit, etc).*

*Pour des collectivités confrontées à l'éloignement des plates-formes des centres-villes, à une demande d'espaces logistiques vis-à-vis d'un foncier rare et cher, à une pression réglementaire accrue en matière d'environnement et de santé, et à des exigences contradictoires de leurs administrés, la rencontre des logiques de développement économique, de performance logistique et des préoccupations de développement durable n'est pas toujours aisée.*

*La logistique urbaine place le système de flux au cœur de la ville, mais aussi en inter-relation avec son environnement. Les acteurs économiques jouent un rôle actif dans l'optimisation de ces flux. Les acteurs publics sont concernés à travers leurs attributions en matière d'aménagement, de gestion de l'espace et de police. Concilier les temporalités de ces acteurs est compliqué, les premiers étant soumis aux contraintes de temps court et de rapidité d'exécution dans un environnement fortement concurrentiel, les seconds s'inscrivant dans le temps long de l'élaboration et la mise en œuvre de projets territoriaux d'aménagement durable visant à organiser les fonctions urbaines et à réguler les usages de l'espace.*

### 1 - Des enjeux de qualité de l'air, de foncier, et de partage de l'espace public

Les principaux enjeux que les collectivités associent à la logistique urbaine ont trait à la qualité de l'air, au foncier logistique, et au partage de l'espace public – notamment dans l'hypercentre<sup>2</sup>.

Les considérations relatives au foncier visent le maintien de sites logistiques existants ou l'implantation de nouveaux espaces logistiques en milieu urbain. Elles s'inscrivent dans un contexte de densification et de mobilisation prioritaire du foncier en ville pour le logement, qui accentue la pression sur les disponibilités foncières ou le recyclage urbain.

Les tendances des dernières années ont encouragé les politiques de mobilité durable favorables aux transports collectifs et aux modes actifs. Elles ont modifié le partage de l'espace public, dans le sens d'une réduction de l'espace disponible pour les véhicules motorisés, augmentant de facto le niveau de contraintes pour les transporteurs. Ce partage de l'espace public fait émerger un enjeu d'accessibilité urbaine, avec des contraintes fortes sur la circulation en général et sur les livraisons urbaines en particulier.

### 2 - Une diversité de motifs et de facteurs à l'origine de l'implication des collectivités sur les sujets logistiques

Parmi les motivations justifiant une action publique, figure l'aptitude de la collectivité à procurer de l'espace comme lieu d'implantation potentiel ou comme terrain d'expérimentation. La collectivité intervient comme acteur privilégié connaissant les spécificités de son territoire et les actions en cours ou projetées, de manière à faciliter la déclinaison de l'offre privée et son intégration dans des projets à plus ou moins court terme. La collectivité a tout intérêt à s'impliquer pour se mettre en capacité d'infléchir les projets, pour limiter les conflits d'usage, faciliter l'insertion, inciter au développement de modes de livraison plus propres et plus silencieux. Elle est à même de jouer un rôle d'animation et de mise en relation des parties prenantes des sphères publiques et privées. Les acteurs privés lui laissent volontiers cette fonction

de mise en relation, d'une part parce qu'ils la reconnaissent généralement comme garante d'une certaine neutralité, d'autre part parce que la fonction d'animation suppose une forte implication et devient rapidement chronophage. La collectivité y trouve un intérêt à travers les informations collectées, qui l'éclairent sur la façon dont les acteurs économiques perçoivent son territoire.

Plusieurs facteurs peuvent s'enchaîner et concourir à l'attention portée par les collectivités envers les questions logistiques. Cet enchaînement successif de facteurs sur plusieurs années a par exemple conduit l'une d'elles à inscrire la logistique urbaine comme politique publique.

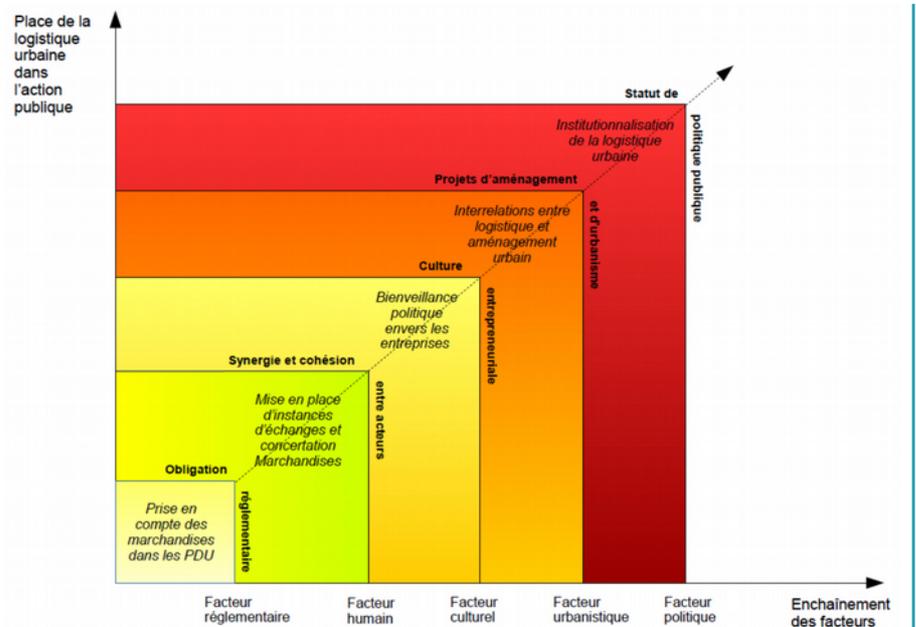


Fig 1 – Schéma explicatif des facteurs conduisant à envisager la logistique urbaine en tant que politique publique – Grand Lyon

## 3 - Des périmètres et espaces de réflexion et d'action ciblés, qui s'étendent petit à petit au fil des expérimentations

L'association d'un périmètre bien défini, circonscrit à l'hypercentre ou au centre-ville, comme premier espace support aux réflexions et actions en matière de logistique urbaine, constitue un point commun. Hypercentre ou centre-ville de la commune-centre de l'agglomération sont donc les lieux privilégiés d'intervention, auquel peuvent ensuite venir s'ajouter les centres urbains d'une ou plusieurs communes voisines.

Cet agrandissement des périmètres géographiques s'explique par la manière dont la collectivité conduit ses actions opérationnelles, en suivant un processus d'expérimentation localisée puis de généralisation : une mise en œuvre initiale sur un périmètre restreint pour tester et expérimenter, le cas échéant une confirmation par déplacement de l'action sur un quartier voisin ou proche, suivi d'un élargissement à l'ensemble du centre-ville ou à l'ensemble de la commune-centre, puis à une partie des communes composant l'intercommunalité, avant d'envisager éventuellement une généralisation.

Les prérogatives de la collectivité sur son territoire fixent et légitiment son cadre d'intervention. Les échelles considérées varient selon la gouvernance locale : si les périmètres d'action sont nécessairement corrélés aux compétences de la collectivité, les périmètres de réflexion peuvent être plus larges et s'inscrire en bonne intelligence avec les territoires voisins et autres échelons territoriaux.

## 4 - Des organisations politiques et techniques qui positionnent la logistique parmi les compétences de mobilité et déplacement

**3 :** Ainsi par exemple, la gestion des grandes infrastructures, des plates-formes alimentaires et marché d'intérêt national, les circuits courts ou l'économie circulaire peuvent être confiés aux élus attachés aux questions de voirie, d'environnement, de consommation ou de cadre de vie.

**4 :** Elles entretiennent des relations privilégiées avec les directions économiques et de l'urbanisme. Leurs relations avec les directions économiques se font assez naturellement sur les sujets d'urbanisme commercial, de plates-formes logistiques, de développement de la multimodalité et de gestion des équipements concernés. Leurs relations avec les directions de l'urbanisme s'inscrivent dans un processus qui serait plus récent de prise en compte de la logistique dans le système urbain, dans une dynamique d'amélioration de l'interconnaissance et de collaboration entre services de culture à dominante aménagement et services de culture à dominante mobilité. Outre les questions foncières, elles prennent place dans le cadre des révisions des documents d'urbanisme.

La responsabilité des questions de logistique urbaine incombe aux élus en charge des transports et déplacements. Ils sont les référents au sein de la collectivité pour agir et rendre compte auprès des instances décisionnelles, pour dialoguer et définir l'action des services techniques, pour piloter les commissions et autres dispositifs en lien avec les professionnels du transport et de la logistique. Leurs attributions peuvent toutefois être partagées avec d'autres élus, selon l'organisation politique adoptée<sup>3</sup>.

Au niveau technique, la logistique est aussi préférentiellement positionnée dans les structures en charge des questions de mobilité. Les directions<sup>4</sup> dont elles font partie ont, pour certaines, une vocation stratégique en matière de politique d'aménagement et de développement urbain, tandis que d'autres ont plutôt une finalité opérationnelle de gestion de la voirie et des réseaux urbains.

## 5 - Des instances d'échanges public-privé qui constituent des outils de dialogue pour la collectivité

La mise en place d'une instance réunissant acteurs publics et privés constitue un espace de communication et d'échanges, mais peut également faire fonction d'espace de travail et co-construction. De manière schématique et dans des conditions idéales, le démarrage de telles structures s'effectue sous forme d'ateliers mis en place pour les besoins d'élaboration d'un document (PDU ou charte par exemple), afin de favoriser la participation, réunis à fréquence assez soutenue sur des périodes spécifiques (phase de lancement ou phase de concertation). Le rythme se fait plus modéré en période de fonctionnement courant, mais le maintien d'ateliers permet d'asseoir leur inscription dans le paysage institutionnel de la gouvernance locale. La pérennité conforte la légitimité et la crédibilité des ateliers, et permet d'envisager un spectre d'actions et d'acteurs plus larges. Cela conduit à la nécessité de structurer davantage l'organisation en place, en dissociant les formats de pilotage et les formats de séances de travail, éventuellement avec l'instauration de différents groupes en fonction des thématiques. (Fig. 2)

La capacité de la collectivité à assurer le financement d'études, voire de travaux, facilite la mobilisation, en permettant de donner une suite concrète aux propositions des groupes de travail. Quant aux acteurs privés, leur investissement résulte d'une logique pro-active face à des perspectives de contraintes supplémentaires imposées par les pouvoirs publics.

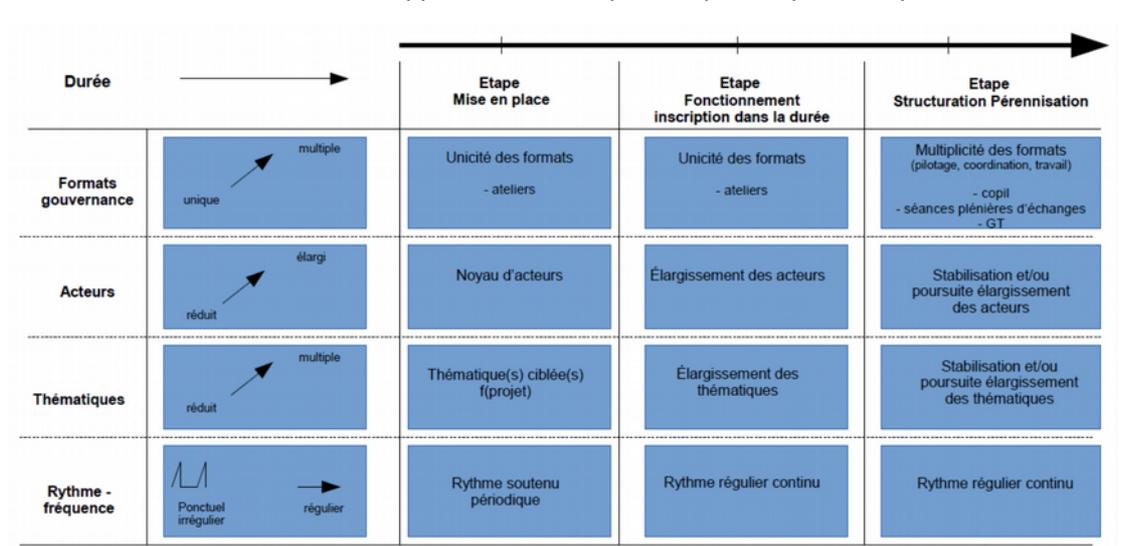


Fig 2 – Evolution dans le temps des dispositifs de gouvernance – Source : auteur

## 6 - Interventions et leviers à disposition des collectivités

**5 :** Interfaces fer-route ou fleuve-route, préservation des sites embranchés et du foncier bord à voie d'eau, conditions de mixité fret et voyageurs, expérimentation tram-fret, etc.

**6 :** Réalisation en propre ou participation à des études, expérimentations d'espaces logistiques, définitions de schémas d'organisation de points de livraison...

**7 :** Aménagements de voirie, configuration des aires de livraisons, schémas de circulation, réglementation, systèmes d'information, gestion partagée de l'espace, etc.

**8 :** Avantages comparatifs tels que des accès facilités, des plages horaires élargies, incitations à l'acquisition, infrastructures de recharge, etc.

**9 :** Schémas logistiques, identification du foncier, préservation de surfaces logistiques, insertion urbaine, etc.

Les interventions des collectivités peuvent être regroupées selon les cinq champs suivants, qui correspondraient à leurs sujets de préoccupations actuels vis-à-vis de la logistique :

- la **diversification modale**, avec en particulier les questions d'intermodalité et de multimodalité<sup>5</sup> ;
- les **organisations logistiques**<sup>6</sup> ;
- tout ce qui concerne la **voirie et l'espace public**<sup>7</sup> ;
- les dispositifs en faveur **des véhicules propres**<sup>8</sup> ;
- l'intégration de la **fonction logistique dans l'aménagement du territoire** et l'aménagement urbain<sup>9</sup>.

Les modes opératoires relèvent de la planification, de montages opérationnels, travaux et aménagements urbains, d'études et de développements méthodologiques, d'innovations et expérimentations, de mesures de police, d'animation et collaborations, ainsi que d'actions internes à la collectivité concernant ses services et moyens (organigrammes, administration exemplaire, moyens généraux).

Les actions relatives à la réglementation de la circulation et du stationnement constituent généralement le premier moyen mobilisé par les collectivités pour agir en matière de logistique urbaine. L'efficacité du levier réglementaire dépend étroitement de l'appropriation par la profession et du contrôle, l'objectif étant de définir une réglementation concertée et cohérente. De l'aveu des collectivités, l'efficacité reste délicate, du fait de la difficulté à contrôler et à définir une cohérence à l'échelle intercommunale. Les aménagements d'aires de livraison visent à améliorer la configuration des aires existantes ou à en créer de nouvelles. Ils peuvent s'assortir de mesures de gestion et tests de nouveaux outils (systèmes de réservation à distance, indications sur la disponibilité, télécontrôle).

Le foncier est une préoccupation essentielle en milieu urbain, quelle que soit sa vocation, et la logistique ne fait pas exception. Des études de qualification et quantification des besoins fonciers accompagnent la définition de l'armature logistique et les choix de localisation. Ces derniers peuvent se traduire à différentes échelles (communale, communautaire, voire intercommunautaire) et supposent alors une articulation entre échelons. Les actions foncières concernent également l'identification et la préservation des sites stratégiques permettant potentiellement le recours à au moins deux modes de transport.

Les espaces logistiques sont un sujet de forte attention, en dépit des questionnements et incertitudes encore nombreuses sur le montage et le modèle économique de ces structures. Les collectivités étant de moins en moins enclines à un apport financier, elles privilégient les interventions en amont sous forme de pilotage et financement d'études (de faisabilité, de répartition des espaces logistiques) ou sous forme de préservation foncière. Elles s'interrogent cependant sur le niveau pertinent d'intervention de l'action publique, sur les montages juridico-économiques, ainsi que sur l'évaluation des impacts et apports pour le territoire.

## 7 - La logistique dans la planification

**10** : SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

**11** : PLU : Plan Local d'Urbanisme  
PLUi : Plan Local d'Urbanisme Inter-communal

**12** : PDU : Plan de Déplacement Urbain

**13** : PCET : Plan Climat Énergie Territorial

Les documents de planification ou programmation mentionnés par les collectivités comme abordant la logistique sont les documents d'urbanisme (SCoT<sup>10</sup> et PLU<sup>11</sup>), les documents sectoriels relatifs aux déplacements ou aux thématiques énergie et climat (PDU<sup>12</sup> et PCET<sup>13</sup>), ainsi que les documents dédiés « volontaires » de types chartes ou schémas logistiques.

		SCoT	PLU PLUi	PDU	PCET	CHARTE	SCHEMA LOGISTIQUE
<b>Planification</b>	urbanisme	x	x				
	sectoriel			x	x	x	x
<b>Dédié ou non à la logistique</b>	dédié					x	x
	Non dédié	x	x	x	x		
<b>Échelle concernée</b>	commune		x			x	x
	communautaire	x	x	x	x	x	x
	inter-communautaire	x		x			x
<b>Approche</b>	stratégie	x	x	x		x	x
	outils		x	x	x	x	

### TPOLOGIE DES DOCUMENTS ÉVOQUÉS PAR LES COLLECTIVITÉS SUR LA THÉMATIQUE DE LA LOGISTIQUE URBAINE

Les documents d'urbanisme concernent différentes échelles – intercommunautaire, communautaire, communale – en référence aux SCoT, PLUi et PLU, mais également aux démarches coopératives de type interSCoT.

## Conclusion

La logistique fait partie des sujets de préoccupation des territoires considérés. Sa prise en considération se lit à travers l'intérêt politique qui y est accordé, à travers les ambitions et les enjeux de développement et aménagement territorial et les démarches qui en découlent, qu'elles relèvent d'obligations réglementaires ou d'impulsions volontaires. Elle peut aussi s'examiner à travers les organisations techniques et les dispositifs de dialogue mis en place.

Après avoir expérimenté différentes initiatives et actions ponctuelles, ces collectivités semblent progressivement évoluer vers des démarches qu'elles veulent plus cohérentes et intégrées, en lien avec leurs compétences et parfois en articulation avec d'autres échelons territoriaux, tout en s'assurant de la nécessaire implication des professionnels du secteur pour garantir l'effectivité des mesures. L'intégration de la logistique dans l'agenda politique concourt à lui garantir une certaine légitimité, voire visibilité. On note pour ces collectivités une similitude dans la volonté de donner de la cohérence aux actions, notamment à travers la mobilisation (réalisée ou intentionnelle) du levier de la planification urbaine pour ce faire.

Celle-ci offre l'avantage d'inscrire la logistique comme composante du projet d'aménagement et de développement durables, avec la possibilité de définir une organisation spatiale. Elle est peu opérante sur les aspects organisationnels de la logistique (gestion des flux, des produits, des capacités), qui peuvent figurer au titre de recommandations ou mesures d'accompagnement.

## Grands ports maritimes : (re)penser l'industrie

**Le rédacteur : Romuald LACOSTE**  
Chargé de recherche  
Cerema Ouest  
[romuald.lacoste@cerema.fr](mailto:romuald.lacoste@cerema.fr)

**1 :** Ces politiques concernent la création de valeur ajoutée industrielle dans les pays disposant de ressources fossiles, ou la valorisation de ressources diffuses comme le pétrole de schiste par exemple.

**2 :** On entend ici par nouveaux procédés productifs, tout ce qui concerne les Énergies Marines Renouvelables (EMR), la biomasse énergie, etc.

**3 :** Les missions, l'organisation et les fonctions des GPM diffèrent de ceux des ports autonomes ; en particulier, les missions sont recentrées sur les domaines régaliens, l'organisation repose sur un triptyque conseil de surveillance – directoire – conseil de développement, et les fonctions d'exploitation des terminaux sont, sauf exceptions, transférées au secteur privé.

**4 :** Les conseils de développement rassemblent l'ensemble des parties-prenantes au développement du port (collectivités territoriales, milieux professionnels, associations, experts, etc.). Deux conseils de coordination interportuaire doivent assurer « la cohérence des actions de GPM et, le cas échéant, de ports autonomes fluviaux, s'inscrivant dans un même ensemble géographique ou situé sur un même axe fluvial ». Le conseil de coordination de l'Atlantique couvre les GPM de Nantes Saint-Nazaire, La Rochelle et Bordeaux ; le conseil de coordination de la Seine englobe les GPM du Havre et de Rouen ainsi que le port autonome de Paris. Les GPM de Dunkerque et de Marseille-Fos ne sont pas couverts par des conseils de coordination.

*Si les ports de commerce sont reconnus comme des lieux de transit incontournables des flux marchands, ce sont en général leurs fonctions logistiques, liées à la conteneurisation, qui focalisent les attentions. Cependant, les ports de commerce ne se résument pas aux flux conteneurisés ; dans des proportions et à des échelles variables, toutes les évolutions qui ont bouleversé l'organisation, le fonctionnement et le rapport des ports à leur environnement (que se soit les parties-prenantes à leur développement, leurs avant et arrière-pays, les ports concurrents, les villes-ports) ont également concerné les flux industriels.*

*Les flux industriels suivent également des dynamiques qui leur sont propres. Plusieurs facteurs modifient le tissu industriel et son organisation locale, régionale et mondiale. Les politiques économiques<sup>1</sup> et environnementales, les réglementations, les stratégies des firmes sont autant de facteurs qui entraînent des changements dans la localisation des sites, dans les processus industriels et dans les pratiques logistiques. Le ralentissement de la consommation dans les pays européens depuis 2008 est un facteur supplémentaire d'incertitude. L'activité des ports de commerce, en tant que plateformes industrielles et zones logistiques de transit des matières premières et des produits intermédiaires de/vers l'hinterland, est ainsi largement impactée par ces phénomènes structurels et conjoncturels.*

*La remise en cause d'activités de transformation traditionnelles comme le raffinage ou la production d'engrais en parallèle de l'émergence et de la généralisation de nouveaux procédés productifs<sup>2</sup> s'impose aux places portuaires qui doivent adapter leur offre (foncier, accessibilité, services, etc.) à de nouveaux enjeux. La cohérence des Zones Industriales-Portuaires (ZIP) et le rapport au territoire s'en trouvent également questionnés : les ports doivent (re)penser leur place au sein des filières industrielles. Une revue des projets stratégiques 2015-2019 des Grands ports maritimes permet de dégager les grandes tendances qui guident aujourd'hui les actions engagées par les places portuaires pour s'adapter à la nouvelle donne du système productif.*

### 1 - Les projets stratégiques des grands ports maritimes

Les projets stratégiques des grands ports maritimes précisent l'ensemble des actions que les autorités portuaires, en relation avec les entreprises du port (services au navire et à la marchandise), entendent mettre en œuvre dans les cinq ans qui viennent. Leur analyse donne une image du contexte dans lequel les places portuaires travaillent, des enjeux auxquels elles sont confrontées et des moyens qu'elles mettent en œuvre pour y répondre.

#### 1.1 - Un exercice de programmation...

La loi 2008-660 du 4 juillet 2008 portant réforme portuaire permet à l'État d'instituer par décret des Grands ports maritimes (GPM), dès lors que l'importance d'un port le justifie au regard du développement économique et de l'aménagement du territoire. En France métropolitaine, sept GPM se sont ainsi substitués aux sept ports autonomes maritimes<sup>3</sup>.

Depuis cette réforme, les Grands ports maritimes élaborent tous les cinq ans leurs projets stratégiques, en concertation avec les conseils de développement et en tenant compte, lorsqu'ils sont concernés, des avis et recommandations des conseils de coordination interportuaire<sup>4</sup>. Le projet stratégique détermine les grandes orientations du port, les modalités de leur mises en œuvre et indique les dépenses et recettes liées.

Le décret 2008-1032 du 9 octobre 2008 qui en précise le contenu traite notamment :

1. du positionnement stratégique et de la politique de développement de l'établissement ;
2. des aspects économiques et financiers, notamment des moyens prévisionnels dont dispose l'établissement pour réaliser ses objectifs, des programmes d'investissements et de la politique d'intéressement des salariés ;
3. en application des dispositions de l'article 8 de la loi n° 2008-660 du 4 juillet 2008, et en application des dispositions de l'article L. 103-2 du Code des Ports Maritimes, des modalités retenues pour l'exploitation des outillages et du recours à des filiales ;
4. de la politique d'aménagement et de développement durable du port, identifiant la vocation des différents espaces portuaires et notamment ceux présentant des enjeux de protection de la nature dont il prévoit les modalités de gestion. Cette section traite également des relations du port avec les collectivités sur le territoire desquelles il s'étend ;
5. des dessertes du port et de la politique du grand port maritime en faveur de l'intermodalité, notamment de la stratégie du port pour le transport ferroviaire et le transport fluvial.

La période couverte par les premiers projets stratégiques est terminée (2009-2014) et les GPM viennent de finaliser leur deuxième projet pour la période 2015-2019.

## 1.2 - ...dans une stratégie nationale portuaire

Au terme des premiers projets stratégiques, dans un exercice de formalisation de sa stratégie portuaire, l'État a précisé les objectifs qu'il entendait donner aux GPM pour les prochaines années. La stratégie nationale de relance portuaire de mai 2013 invite ainsi les GPM à présenter, aux travers de quinze objectifs principaux, leurs actions en faveur de la logistique, de l'environnement et de l'industrie. La période de ralentissement économique, de restructurations industrielles et de transition énergétique n'y est pas étrangère ; elle est synonyme de réorganisations pour les activités portuaires et l'industrie fait de cette manière un retour remarqué dans les préoccupations des ports, longtemps centrés sur la logistique et la conteneurisation.

Il n'existe pas à proprement parler de volet industriel dans les projets stratégiques des GPM. Nous utilisons ce terme pour rassembler l'ensemble des actions qui, au sein des projets stratégiques, ont une portée sur l'organisation des trafics industriels. Le volet industriel des projets stratégiques comprend des actions qui s'attachent à améliorer la qualité, la sécurité et la fiabilité du service rendu aux entreprises industrielles, et à en diminuer le coût, que ces entreprises soient localisées dans la ZIP ou dans l'hinterland du port. Ce volet industriel vise également à répondre aux enjeux spécifiques d'aménagement portuaire liés à l'évolution du tissu d'entreprises et de leurs besoins.

### Les filières industrielles à enjeux dans les GPM

Chaque GPM développe un ensemble d'actions en vue d'accompagner un grand nombre de filières sur son territoire. Toutefois les actions n'ont pas la même portée et les filières ne présentent pas les mêmes enjeux. Il existe donc une certaine hiérarchie qui n'est pas forcément explicite à la lecture des projets stratégiques des ports. Le tableau 1 dresse une synthèse des principales filières soutenues par les GPM.

MEDDE, Stratégie nationale de relance portuaire, mai 2013, 15 pages.

[http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Brochure\\_portuaire.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Brochure_portuaire.pdf)

## QU'ENTEND-TON PAR TRAFIC INDUSTRIEL ?

Il s'agit des trafics alimentant les systèmes productifs ; ils sont constitués de flux d'approvisionnement de matières premières et de produits intermédiaires échangés entre firmes. Selon la nature des marchandises (du minerai de fer, aux composants électriques en passant par les bobines de papier), tous les types de navires sont utilisés : tankers, vraquiers, cargos, rouliers, porte-conteneurs. On inclut généralement l'automobile dans les trafics industriels.

# Tendances

FILIÈRES/GPM	DE	LH	RN	NSN	LR	BX	ME
Céréales			X	X	X	X	
Produits à température dirigée	X	X		X			
Pétrole brut/produits raffinés		X	X	X		X	X
Chimie, produits dangereux	X	X	X	X		X	X
Énergies Marines Renouvelables	X	X		X		X	X
Recyclage, déchets		X				X	
Biomasse énergie			X		X	X	
Matériaux de construction			X			X	
Métallurgie	X						X
Produits forestiers/papetiers			X	X	X	X	
Automobiles neuves		X		X			X
Construction & réparation navales			X	X	X	X	X

DE : DUNKERQUE, LH : LE HAVRE, RN : ROUEN, NSN : NANTES SAINT-NAZAIRE, LR : LA ROCHELLE, BX : BORDEAUX, ME : MARSEILLE.

TABLEAU 1 – PRINCIPALES FILIÈRES OBJET D’ACTIONS DANS LES PROJETS STRATÉGIQUES DES GPM MÉTROPOLITAINS.

## 2 - Le volet industriel des projets stratégiques

L’analyse des actions des sept GPM métropolitains, destinées à conforter leur place dans les filières industrielles, met en évidence quelques constats et plusieurs grandes orientations.

### 2.1 - Des actions ciblées pour accompagner les stratégies industrielles et mettre en œuvre les politiques publiques

Les autorités portuaires font le diagnostic suivant : le niveau d’activité des ports est dépendant des stratégies menées par quelques grands groupes industriels et des politiques européennes relayées au niveau national.

Ces stratégies et politiques sont porteuses de baisse de trafics dans certains secteurs (cas du raffinage, de la production d’engrais) et de hausse d’activité dans d’autres (cas des EMR). Les trafics, très différents (tonnages, terminaux, processus de production, emplois industriels), ne se substituent pas les uns aux autres et les évolutions entraînent des adaptations à chaque fois spécifiques en termes de temporalité et d’actions (foncière, commerciale, accessibilité, massification, etc.). Les places portuaires doivent alors accompagner les industriels par des actions ciblées au cas par cas pour reconfigurer les sites en déclin, maintenir et développer les trafics existants, soutenir la création de nouvelles activités industrielles.

### 2.2 - L’offre foncière, un levier essentiel pour orienter le développement portuaire

La restructuration industrielle que l’on observe depuis quelques années se traduit par des fermetures de sites et des baisses de trafics qui génèrent des friches et des terminaux sous-utilisés. D’un autre côté, la révision des PPRT<sup>5</sup> nécessite une réflexion sur l’organisation des espaces. Et, l’essor de nouvelles activités en lien avec la transition énergétique s’accompagne d’un besoin en terrains de natures diverses (démonstrateurs, production, logistique).

Les ports disposent de trois possibilités pour développer du foncier et le valoriser pour certains usages : ce que les anglo-saxons résument par *bluefield*, *greenfield*, *brownfield*. Le *bluefield* consiste à gagner des terrains sur la mer ; le *greenfield* consiste à augmenter la surface commercialisée à terre en valorisant des terrains jusque-là inexploités ou en faisant l’acquisition de

5 : PPRT : Plan de Prévention des Risques Technologiques. Ils ont été institués à la suite de la catastrophe de l’usine AZF de Toulouse (2001) par la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.

nouveaux terrains (agricoles par exemple) ; le *brownfield* consiste à reconverter un terrain pour l'affecter à un nouvel usage. Dans le secteur industria-lo-portuaire, le *brownfield*, du fait des évolutions industrielles et réglementaires, s'avère un levier important bien que complexe dans sa mise en œuvre, pour parvenir à adapter les ports. Deux exemples peuvent être cités. Le port de Rouen dispose ainsi depuis la fermeture de la Raffinerie de Petit-Couronne en 2012 de 255 ha à réaménager. Au port de Nantes Saint-Nazaire, la baisse structurelle des trafics de produits forestiers libère une partie du terminal de Cheviré qui peut être réaffectée aux trafics des filières industrielles de l'économie verte (biomasse, recyclage). La disponibilité d'un stock foncier rapidement valorisable est un élément de réactivité pour les ports.

## 2.3 - La recherche de différenciation stratégique

Les ports sont enclins à limiter leur exposition à la concurrence dès qu'ils en ont la possibilité. On observe notamment cette recherche de différenciation dans le domaine des EMR et dans celui de la réparation navale.

Dans le domaine des EMR :

- Nantes Saint-Nazaire et Le Havre ont été retenus dans l'organisation industrielle d'Areva et d'Alstom pour la production d'éoliennes en mer posées ;
- Marseille-Fos participe à l'organisation d'un cluster autour de l'éolien en mer flottant ;
- Bordeaux axe sa communication sur un projet pilote d'hydroliennes fluviales ;
- La Rochelle accompagne un projet de fabrication d'éoliennes terrestres novatrices ;
- et Dunkerque poursuit sa recherche de partenaires pour valoriser des espaces déjà mobilisés en 2010 pour la pose d'éoliennes en mer pour des champs britanniques.

Alors que cette différenciation est quasiment impossible à réaliser dans la conteneurisation, les ports peuvent ici se démarquer en s'appuyant sur leur savoir-faire (services au navire et à la marchandise), sur les compétences du tissu industriel local, sur l'environnement scientifique et les orientations économiques régionales.

### Le rôle de la logistique amont

La logistique est une fonction support du système productif. Elle a donc sa place dans un volet industriel des projets stratégiques.

Dans le domaine ferroviaire, l'argumentaire des GPM en matière de flux industriels s'attarde sur :

- la réduction des déséquilibres de remplissage des trains aller-retour (Rouen, La Rochelle, Dunkerque) ;
- la sécurisation des accès (en particulier en zone urbaine, Rouen, La Rochelle) ;
- la fiabilité des sillons. (Fig. 1) ;
- l'augmentation et la qualité des embranchements terminaux ;
- la création/extension du rôle d'OFPP<sup>6</sup> régional (Rouen, Dunkerque) ;
- une réflexion sur le rôle d'organisateur de transport et de fédérateur de la demande de sillons (Rouen, La Rochelle).

De façon plus générale, les projets de chantiers multimodaux ont vocation à massifier les pré-post acheminements de flux *Business to Consumer* mais également *Business to Business*. Les ports sont diversement avancés dans la mise en place de ces chantiers. Le Havre expérimente des difficultés de mise en route, Marseille-Fos poursuit un double projet dans les bassins Est (chantier ferroviaire et combiné) et réfléchit à un chantier ferroviaire pour les

BASSIN DE RADOUB DE  
SAINT-NAZAIRE.



Aux côtés des EMR, la réparation navale est aussi un axe de différenciation stratégique.

Crédit photographique : Cerema

6 : OFP : opérateur ferroviaire de proximité

bassins Ouest. Bordeaux souhaite relier le terminal à conteneurs du Verdon à un chantier dans l'agglomération bordelaise, La Rochelle cherche un site de consolidation des flux de fret conventionnel, Nantes Saint-Nazaire souhaite ouvrir un chantier en gare de Montoir en arrière du Terminal à conteneurs.



**Fig 1 - Installations portuaires de Saint-Nazaire.**

**Faciliter le développement du rail passe par la sécurisation des accès, la fiabilité des sillons et des outils dédiés (chantiers multimodaux).**

*Crédit photographique : Cerema*

Dans le domaine du transport fluvial, on remarque l'ampleur et la cohérence de la démarche développée par Rouen qui envisage de renforcer son positionnement de port maritime / hub fluvial pour l'ensemble des flux industriels et conteneurs. Les actions envisagées par les ports concernent la mise en place de navettes fluviales (à l'étude à Nantes Saint-Nazaire, Dunkerque, Bordeaux, Rouen) et des aménagements techniques et organisationnels pour fluidifier la circulation de la batellerie (à l'étude au Havre, Rouen, Marseille).

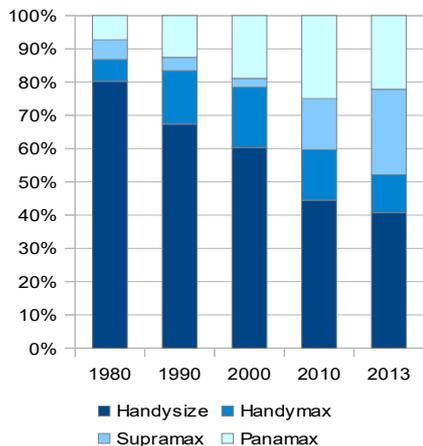
Les plate-formes logistiques sont à vocation généraliste ou dédiée. Dans le domaine des plate-formes dédiées, on retrouve le choix de spécialiser l'offre de service afin de la distinguer de la concurrence avec des actifs spécifiques. Dunkerque développe par exemple une offre sur les agrumes et les bananes (filière température contrôlée) et une autre sur les produits de grande consommation dont la concentration lors du stockage génère des risques élevés (filière produits dangereux sur la zone Dunkerque Logistique Internationale Sud (DLI Sud)).

### ***Le développement de la notion de plate-formes d'éclatement appliquée aux trafics industriels***

On voit la notion de plate-forme d'éclatement apparaître de plus en plus souvent en lien, avec l'augmentation de la taille moyenne des navires en escale, avec une orientation stratégique des ports pour valoriser leur capacité nautique, avec la restructuration industrielle. Face à l'augmentation de la taille moyenne des navires, les tonnages relatifs à l'hinterland de proximité du port peuvent se révéler trop faible pour justifier le maintien des escales ; dans ce cas le port doit proposer des solutions de collecte/redistribution de flux par cabotage, navette ferroviaire et/ou fluviale de/vers des hinterlands éloignés, sous peine de voir les escales « glisser » vers un port concurrent au débouché d'un hinterland plus vaste et/ou qui développerait une telle stratégie de concentration et éclatement des trafics. Le port de La Rochelle est confronté à une évolution de cette nature dans le secteur des produits papetiers. Dans le secteur du minerai et du charbon, le port de Dunkerque entend valoriser ses capacités nautiques et de massification ferroviaire pour accroître les tonnages en transit. Jusqu'à très récemment, le port tenait le rôle de plate-forme avancée de réception de charbon pour les centrales thermiques britanniques, accueillant les vraquiers transocéaniques et assurant la distribution du charbon par caboteur vers les centrales ; le démantè-

lement de ces centrales met fin à cette activité mais le port veut poursuivre la dynamique engagée avec des services ferroviaires pour le charbon, et des services maritimes pour le minerai de fer. La réorganisation du raffinage en Europe modifie également les flux et les types de produits échangés ; les groupes pétroliers, les négociants, les logisticiens sont à la recherche de foncier pour installer des plates-formes de concentration/redistribution de produits pétroliers et chimiques. Les ports de Marseille-Fos et du Havre tentent d'attirer ces opérateurs dans un contexte de forte concurrence.

## EVOLUTION DU NOMBRE DE VRAQUIERS DE 10 À 80 000 TPL



Handysize : 10 à 30000 tpl ; Handymax : 30 à 60000 tpl ; Supramax : 60000 tpl ; Panamax : 60 à 80 000 tpl.

Tpl : tonne de port en lourd = poids du navire chargé.

Source : d'après Clarkson, ISL

## UN EXEMPLE DE COOPÉRATION INDUSTRIELLE : OFFRE DE SOUTAGE AU GNL DANS LES PORTS FRANÇAIS

La mise en place d'une offre de soutage de GNL (gaz naturel liquéfié) ne peut reposer que sur un vaste marché justifiant les investissements à consentir ; un port isolé ne peut à lui seul construire une offre économiquement tenable. C'est la raison pour laquelle les ports se regroupent par façade afin de définir des schémas de distribution, en général à partir d'un port disposant d'un terminal méthanier (Nantes Saint-Nazaire, Marseille-Fos, Dunkerque). Les ports de Bordeaux et La Rochelle se sont associés à Nantes Saint-Nazaire, Marseille est partenaire d'un projet international sur l'arc méditerranéen (Costa II), les ports de la Seine sont associés au sein du projet SafeSeca, Dunkerque définit une offre avec les ports de Calais et Douvres.

Source : les projets stratégiques des GPM

## 2.4 - L'importance de l'accessibilité maritime

L'accessibilité maritime reste un sujet de première importance pour les ports d'estuaire mais aussi pour les ports de façade. Face à la mise en service de navires plus grands, le maintien d'un certain nombre de trafics dans de bonnes conditions nautiques (sécurité, fiabilité, plages horaires, etc.) passe par des aménagements (profondeurs d'eau au regard des quais, cercle d'évitage des navires, approfondissement de chenaux, élimination de barres rocheuses, etc.). La croissance de la taille des navires n'est pas du même ordre que dans la conteneurisation puisque les enjeux se situent essentiellement ici sur le segment des navires de gabarit moyen (10 000 à 80 000 tpl). Si la problématique est partagée, elle répond à des filières différentes : Le port de Bordeaux doit porter son tirant d'eau à 10,5 m s'il veut pouvoir accueillir des pétroliers de 37 000 tpl ; le port de Rouen poursuit le dragage du chenal de navigation de la Seine pour abaisser le tirant d'eau à 11,30 m à l'export (vraquiers) et 11,70 m à l'import (pétroliers et vraquiers) ; le port de La Rochelle va dérocter l'accès sud du terminal de Chef de Baie pour recevoir les dernières générations de cargos spécialisés dans les produits forestiers et papetiers (paperbulks) ; le port de Marseille a programmé l'amélioration de l'accessibilité des bassins Est en 2017 pour relever le niveau de sécurité de l'accueil des cargos, rouliers et petits porte-conteneurs, et Dunkerque va améliorer le cercle d'évitage des bassins Ouest pour les grands navires (minéraliers, charbonniers, porte-conteneurs).

## 2.5 - La généralisation des principes de l'écologie industrielle comme vecteur de compétitivité des ZIP

Les démarches d'écologie industrielle visent à renforcer la cohérence des plateformes industrialo-portuaires en facilitant la mutualisation et la substitution de produits et services entre entreprises ; cela doit contribuer à améliorer la performance énergétique, à abaisser le coût des intrants, à valoriser certains déchets et à réduire le coût des services à l'industrie dans les entreprises partenaires. L'écologie industrielle est également perçue comme un moyen de penser ou de repenser l'organisation spatiale des activités afin d'en optimiser le fonctionnement, mais les caractéristiques industrielles et géographiques conditionnent fortement les potentiels en la matière. Les ports sont diversement avancés en ce domaine et tous n'ont pas le même potentiel : d'un côté du spectre, Nantes Saint-Nazaire et La Rochelle ont, ou vont entamer, le stade de diagnostic des flux et des services quand d'autres sont impliqués de longue date dans des projets à l'échelle ville-port (Ecopal et ses suites, Dunkerque) ou à l'échelle régionale (ex-AEIE et ses projets satellites, Le Havre, Rouen). Le port de Marseille-Fos a lancé fin 2014 un programme ambitieux baptisé PIICTO (Plateforme Industrielle et d'Innovation Caban Tonkin) qui doit contribuer à diversifier et densifier la ZIP et la rendre plus attractive pour les entreprises en termes de coûts, de délais d'installation, et d'écosystème industriel (qualité et densité des relations entre firmes, réglementation, innovation, etc.).

## Conclusion

Les projets stratégiques 2015-2019 des grands ports maritimes métropolitains dénotent une véritable réflexion sur les actions à mener pour accompagner au plus près les industriels selon les filières et les enjeux qui s'y attachent (de la reconversion des sites à la création de nouvelles activités). Cependant, les places portuaires portent encore trop rarement l'exercice jusqu'à confronter leur projet à leur environnement concurrentiel. Ainsi, il est peu fait mention des projets similaires ou complémentaires dans les autres ports français et européens. La recherche de synergies au sein de corridors de fret et de rangées portuaires fait pourtant partie des leviers qui permettent de renforcer la compétitivité des ports (services à une échelle plus large, montage de projets complexes), en témoigne la stratégie d'HAROPA (reprise des initiales de HAvre, ROuen, PAris), structure commerciale et stratégique qui regroupe les ports du Havre, de Rouen et de Paris ou la mise en place de l'offre de soutage (ravitaillement en carburant) au gaz naturel liquéfié dans les ports français.

### Pour aller plus loin :

Rapport annuel du Conseil National de l'Industrie, Conseil National de l'Industrie, Paris, 2015, 279 p. <http://www.entreprises.gouv.fr/conseil-national-industrie>

Les espaces de la dynamique industrielle, état des lieux et problématiques. Gilles LE BLANC, in : Territoires 2040, des systèmes spatiaux en perspective, Datar, La documentation Française, Paris, 2011, pp. 79-99. [http://territoires2040.datar.gouv.fr/IMG/pdf/territoires\\_2040\\_n\\_3.pdf](http://territoires2040.datar.gouv.fr/IMG/pdf/territoires_2040_n_3.pdf)

Les espaces de la dynamique industrielle, processus et scénarios. Gilles LE BLANC, in : Territoires 2040, des systèmes spatiaux en perspective, Datar, La documentation Française, Paris, 2011, pp. 85-105. [http://territoires2040.datar.gouv.fr/IMG/pdf/t2040\\_n4\\_integralite.pdf](http://territoires2040.datar.gouv.fr/IMG/pdf/t2040_n4_integralite.pdf)

Réalités industrielles, Serge CATOIRE (coord.), Annales des Mines, Novembre, 2015. [http://www.annales.org/ri/2015/ri\\_novembre\\_2015.html](http://www.annales.org/ri/2015/ri_novembre_2015.html)

Quel avenir pour l'industrie dans les places portuaires ?, Benjamin ISRAEL, Presses des Mines, Paris, 2012, 185p. <http://www.pressesdes-mines.com/developpement-durable/quel-avenir-pour-l-industrie-dans-les-places-portuaires.html>

Ports et filières industrielles de l'économie verte : enjeux et pratiques, Romuald LACOSTE, Emmanuel GAMBET, La Revue Transports, 489, janvier-février, 2015, pp. 5-13.

## L'enjeu logistique des circuits courts alimentaire : cas du Nord-Pas-de-Calais.

**Le rédacteur :** Ludovic VAILLANT

Directeur de recherche

Cerema Nord-Picardie

[ludovic.vaillant@cerema.fr](mailto:ludovic.vaillant@cerema.fr)

### LOGISTIQUE : DE QUOI PARLONS-NOUS ?

Dans cette recherche, l'organisation logistique et de transport des exploitations se définit comme l'ensemble des opérations visant à gérer et faire circuler les flux de marchandises agricoles et les flux d'informations de la ferme à la clientèle. Dans une exploitation, les flux de marchandises, les actions logistiques et de transports engagés concernent : le stockage, le conditionnement, le nettoyage, la transformation, la préparation de commande, le transport de marchandises et la vente. A cela, s'ajoutent la gestion et la planification de ces tâches, la gestion des flux informationnels et financiers.

### CIRCUIT COURT

« Un circuit court est un mode de commercialisation des produits agricoles qui s'exerce soit par la vente directe du producteur au consommateur, soit par la vente indirecte à condition qu'il n'y ait qu'un seul intermédiaire ».

Source : Plan Barnier, 2009

<http://www.reseaurural.fr/files/u1/4p-CircuitsCourts.pdf>

### **Pourquoi s'interroger sur la logistique des circuits courts en Nord-Pas de Calais ?**

*Les circuits de proximité sont aujourd'hui perçus comme un enjeu fort de développement durable en France. De nombreuses initiatives vont dans ce sens avec d'un côté les circuits de vente aux professionnels soit par le biais d'un intermédiaire de commercialisation et de l'autre ceux destinés au consommateur final. Le Nord – Pas-de-Calais ne fait pas exception. Densément peuplé, c'est un terrain favorable à l'expansion de ces circuits, qui concernent, selon le dernier recensement agricole, 19% des exploitations, selon une répartition géographique fortement polarisée, le pourtour des agglomérations étant significativement plus représenté.*

*De nombreuses études montrent l'intérêt de ces circuits courts de commercialisation, en termes de satisfaction au travail et de plus-values économiques pour l'agriculteur, de lien social sur le territoire, voire d'impact sur la durabilité du système alimentaire. Pourtant, plusieurs travaux montrent l'existence de difficultés quant à garantir la performance de ces circuits et par là-même, leur pérennité. Parmi celles-ci la logistique de distribution des produits revient souvent. En effet, les ressources nécessaires aux agriculteurs pour assurer la fonction de distribution sont parfois peu compatibles avec les moyens et le temps de travail dont ils disposent et conduisent nombre d'entre eux à cantonner le circuit de proximité à un débouché secondaire difficilement extensible. Les problématiques logistiques sont d'ailleurs exacerbées dans les zones rurales où se trouve une moindre densité de consommateurs. De même, quand la vente au client final s'effectue via un intermédiaire (distributeur ou restaurant collectif, par exemple), les exigences logistiques et commerciales de celui-ci peuvent être complexes à respecter et conduire à une situation peu avantageuse pour le producteur.*

*Enfin, l'efficacité environnementale des circuits les plus locaux fait aujourd'hui débat, dès lors qu'on considère notamment le maillon logistique et transport. Ainsi l'étude publiée par Mundler et Rumpus (2012) fait-elle apparaître pour des points de vente collectifs en Rhône-Alpes des consommations d'énergie au moins deux fois plus élevées que les 6 autres formes de circuits étudiées compte tenu des choix en termes de stockage des produits et de mode de fonctionnement du magasin.*

*Face à ces problématiques, le projet de recherche ALLOCIRCO « Alternatives Logistiques pour les Circuits Courts en Nord – Pas de Calais », financé par le Conseil Régional du Nord- Pas de Calais, et mené par l'IFSTTAR et la Chambre d'Agriculture du Nord – Pas de Calais, a souhaité apporter des éclairages sur deux grandes questions :*

*Quelles organisations logistiques et de transport mettre en place pour aboutir à des circuits efficaces, tant pour les producteurs que pour les collectivités territoriales ?*

*Comment accompagner la mise en place de ces organisations logistiques ? Les problématiques logistiques sont souvent négligées dans les réflexions tenant à la performance des circuits courts. Le projet tente de démontrer qu'elles en sont pourtant un levier essentiel, sous réserve d'adapter les solutions à la diversité des circuits.*

*Dans le cadre du projet, le Cerema a conçu une méthode de calcul des coûts des livraisons qui a pu être appliquée à différents cas de figure : organisations individuelles et organisations collectives.*

## 1 - Méthodologie de calcul des coûts logistiques et environnementaux des livraisons ?

L'évaluation de la performance des organisations logistiques des circuits courts alimentaires est effectuée d'une part du point de vue du producteur agricole et d'autre part du point de vue de la collectivité. Elle s'appuie sur des grandeurs mesurables. Les critères retenus pour l'évaluation sont les suivants :

- **du point de vue du producteur**

**1 :** Les coûts fixes comprennent notamment les amortissements, assurance du véhicule, etc.

**2 :** Les coûts d'utilisation comprennent notamment le coût du carburant, de l'entretien, etc.

- le coût d'exploitation des véhicules de transport utilisés pour effectuer les livraisons. Il s'agit d'une approche en coût complet incluant les coûts fixes<sup>1</sup> et les coûts d'utilisation<sup>2</sup> ;

- la quantification et la valorisation monétaire du temps consacré par le producteur aux tâches de livraison : chargement des marchandises dans le véhicule, transport et livraison chez le client.

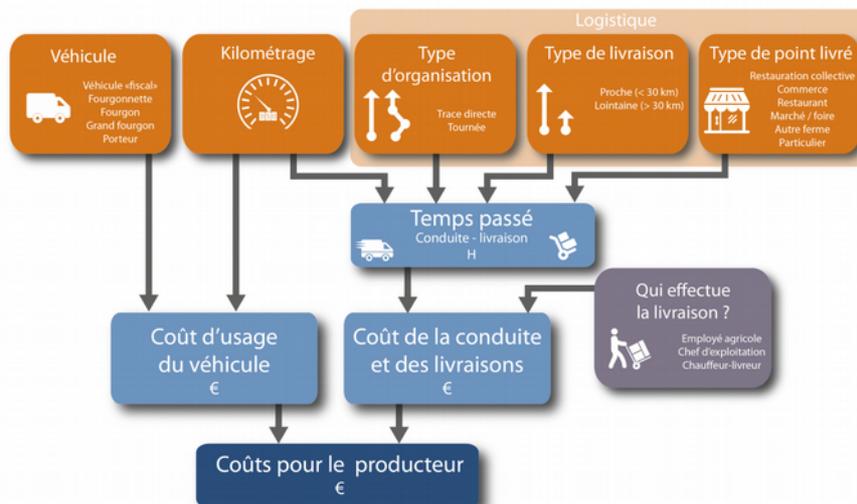


Fig 1 - Schéma de calcul des coûts logistiques pour les producteurs (Cerema)

- **du point de vue de la collectivité**

La quantification et la valorisation monétaire des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques par les véhicules à l'occasion des livraisons.

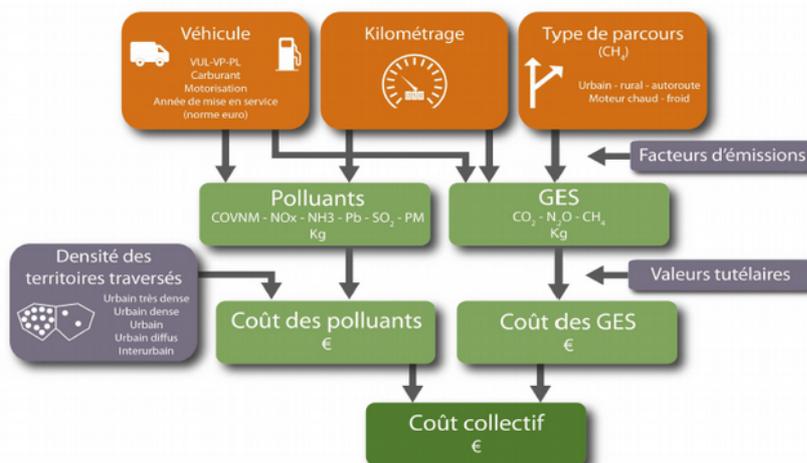


Fig 2 - Schéma de calcul des coûts environnementaux pour les collectivités (Cerema)

## 2 - Évaluation des coûts logistiques de différents schémas logistiques

### 2.1 - Évaluation des coûts logistiques des producteurs en circuits courts

3 : RCAI : Revenu Courant Avant Impôts

4 : UTANS : Unité de Travail Agricole Non Salariée



Source : Cerema

14 producteurs ont accepté de transmettre les informations sur leurs pratiques logistiques et se sont prêtés au jeu de l'analyse de leurs coûts. Par respect de l'anonymat des exploitations, celles-ci sont codifiées Di (dans le Douaisis) et Bj (dans le Boulonnais).

Pour chacune des 14 exploitations, la proportion du chiffre d'affaires (CA) issu des circuits courts par rapport au chiffre d'affaires global est connue. Cela a permis de calculer un revenu théorique des circuits courts à partir du RCAI<sup>3</sup> moyen par UTANS<sup>4</sup>; le CA réel des exploitations n'étant pas connu.

Ce qui a donné les résultats suivants :

- pour 3 exploitations, les coûts sont supérieurs aux recettes ;
- pour 6 exploitations, les coûts sont supérieurs à 50% des recettes (6 y compris les 3 précédentes) ;
- seulement la moitié des exploitations (7) ont des coûts logistiques inférieurs à 30 % des recettes, sachant que les coûts logistiques moyens en distribution alimentaire sont estimés entre 10 et 15 %.

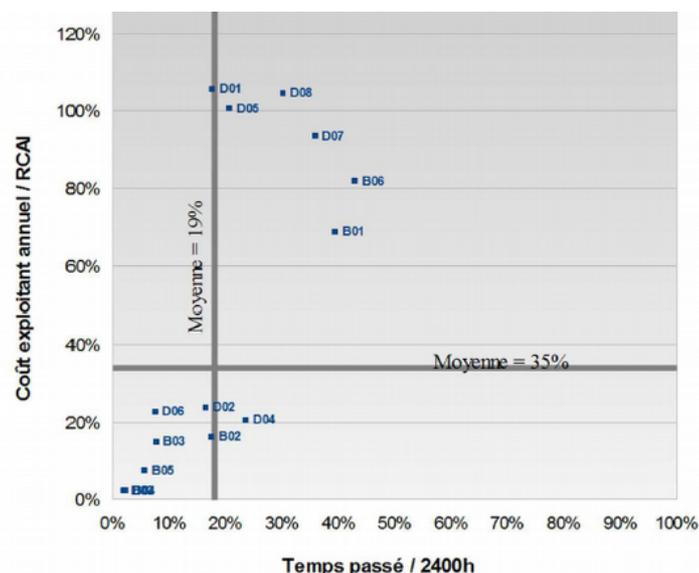


Fig 3 - Résultats pour 14 exploitations (CEREMA)

Le graphique (fig. 3) représente, sur l'axe vertical la part des coûts logistiques des livraisons dans le RCAI de l'exploitation, dont la moyenne est à 35 %, et sur l'axe horizontal le temps consacré aux livraisons, qui est en moyenne à 19 % du temps de travail théorique.

Ce croisement permet de dégager deux types de stratégies d'organisation des circuits courts.

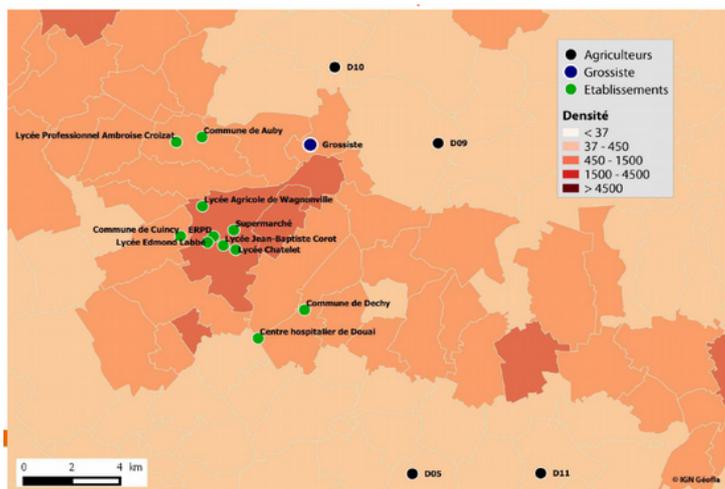
D'une part, les exploitants qui passent peu de temps aux livraisons (1 journée par semaine) et couvrent leurs coûts d'exploitation de ces livraisons. Elles se trouvent dans le cadran en bas à gauche du graphique. Ce sont les exploitations dont la stratégie circuits court serait la plus rentable.

D'autre part, les exploitants qui consacrent plus de temps que les autres aux livraisons, soit 2 à 3 jours par semaine, mais dont les recettes ne couvrent que faiblement, voire pas du tout leurs coûts d'exploitation des livraisons. Ce sont les exploitations dont la stratégie circuits courts serait la moins rentable.

## À retenir

- Nombreuses sont les fermes dont les livraisons en circuit court génèrent des coûts d'exploitation supérieurs à leur revenu théorique (fermes situées au-dessus de la ligne horizontale des 100 % - fig. 3). Pour celles-ci, on peut avancer, avec les éléments dont nous disposons, qu'elles vendent potentiellement à perte.
- Les temps passés à la livraison en circuits courts dépassent rarement 1/3 de temps plein mais peuvent atteindre pour certains 50 %.
- Plus on passe de temps aux livraisons en circuits courts, plus il y a de risque que leurs coûts d'exploitation dépassent les revenus qu'elles pourront engendrer, et on peut parler ici de déséconomie d'échelle. Plus on va vendre loin et plus on prend ce risque. Cela peut venir du fait que ceux qui livrent loin de la ferme ne vendent pas forcément davantage de produits, en valeur au moins, que ceux qui livrent plus proche.
- Les marchés et foires sont les plus coûteux au plan logistique, compte tenu de l'éloignement parfois, et des temps de mise de montage et démontage des étals. Ils représentent des coûts logistiques 2 à 3 fois supérieurs aux autres types de points livrés. Par ailleurs, pour un même type de point livré, les coûts des livraisons en trace directe sont le plus souvent supérieurs à ceux des livraisons en tournée. Mais cela ne se vérifie pas toujours : la livraison des restaurants en trace directe serait moins coûteuse qu'en tournée.

## 2.2 - L'approvisionnement de la restauration collective



Cette partie de l'étude se situe dans le prolongement d'un projet initié par la communauté d'agglomération du Douaisis (CAD) visant à alimenter certains points de restauration collective par des producteurs locaux.

Le recensement des besoins des établissements a été effectué en 2013. Suite à quoi, la CAD, en partenariat avec la Chambre d'agriculture, a recherché des solutions logistiques avec ces agriculteurs pour faciliter les approvisionnements. Aussi, différents scénarios logistiques de livraison sont étudiés, posant différentes hypothèses de collaboration logistique, notamment avec ou sans passage par une plate-forme.

Scénario 0 : individuel en trace directe    Scénario 1 : individuel en tournées    Scénario 2 : mutualisé via un grossiste    Scénario 3 : mutualisé entre producteurs

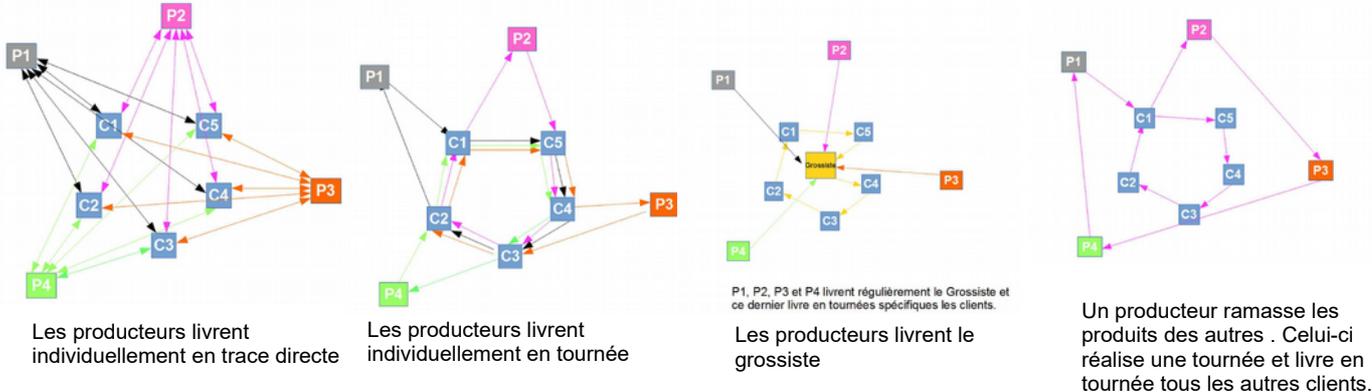


Fig 4 – Scénarios étudiés (CEREMA)

Plusieurs scénarios logistiques ont été étudiés (fig. 4)

## Évaluation comparée des scénarios

Les coûts d'exploitation, pris globalement, varient dans un rapport proche de 1 à 5 entre le scénario le plus coûteux (S0) et celui le moins coûteux (S3). Les livraisons individuelles en traces directes (S0) s'avèrent les plus coûteuses pour les exploitants, tandis qu'une livraison en tournée, même effectuée individuellement (S1), apporte des gains significatifs (-58 %). Les formes de livraison mutualisées (S2 et S3) apportent des gains supplémentaires (-68 % pour S2 et -73 % pour S3 par rapport à S0). (fig. 6)

Attention, il est à noter que le scénario S2 ne prend en compte que les coûts directs pour les exploitants et non pas les coûts induits par la plate-forme logistique ou le grossiste.

Les gains les plus significatifs portent sur les coûts d'exploitation des véhicules. Ainsi le fait de passer d'une livraison en trace directe (S0) à une livraison en tournée (S1) permet de réduire les coûts d'exploitation des véhicules de 68 %, tandis que les coûts relatifs aux temps passés baissent de 50 %.

Des gains significatifs sont aussi observés quant aux coûts des émissions de GES et de polluants atmosphériques en faveur des tournées individuelles et des organisations collectives. Ces gains s'effectuent dans les mêmes proportions que pour les coûts d'exploitation. Toutefois, le scénario S3 pourrait être légèrement plus émetteur que le scénario S2.

### À retenir

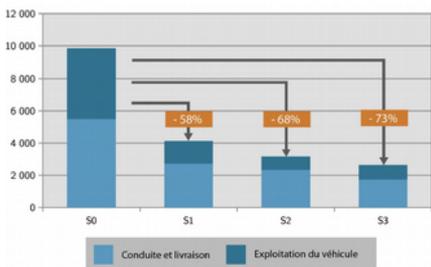
- Le passage d'une organisation en trace directe à une organisation en tournée apporte des gains d'exploitation et collectifs très significatifs. Ils supposent toutefois que les clients adaptent leurs jours de livraisons pour faciliter les tournées du producteur ; cette évolution de l'organisation peut, au regard des quantités à livrer, induire une modification du véhicule de livraison et un investissement.
- Les formes d'organisation collectives, entre producteurs ou via un grossiste centralisateur, apportent des gains d'exploitation et une réduction des émissions supplémentaires en plus des organisations en tournée, mais dans des proportions moindres. Elles sont plus complexes à mettre en œuvre puisqu'elles supposent une coordination à la fois entre producteurs et entre les clients.
- La sous-traitance est sans doute la formule qui dégage le plus de temps pour le producteur, mais n'apporterait pas forcément de gain d'exploitation par rapport au scénario de livraison en tournée.

## 2.3 - L'approvisionnement de La Ruche qui dit Oui !

Pour cette analyse, les responsables nationaux de la « Ruche-qui-dit-oui » ont mis à disposition des partenaires de la présente recherche les données dont ils disposaient, à savoir :

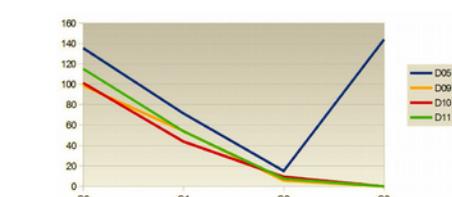
- les données logistiques relatives aux producteurs (quantités de produits vendus, véhicule utilisé, fréquences de livraison) ;
- les pratiques de mutualisation logistique, dans le cas de la Ruche de Saint-André ;
- les données relatives aux chiffres d'affaires via la Ruche de Saint-André, par producteur (des données qui n'étaient pas accessibles dans les études précédentes). Elles ont permis de donner des estimations précises du rapport entre coûts logistiques et recettes propres à la vente en circuit courts pour chacun des producteurs.

### COÛT ANNUEL EXPLOITANT (€ 2014)

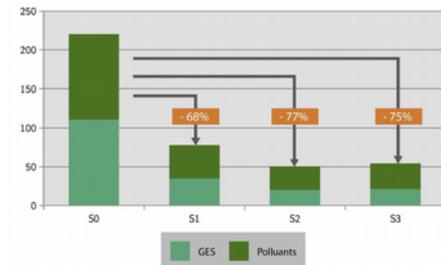


Source : Cerema

### COÛT ANNUEL EXPLOITANT (€ 2014)



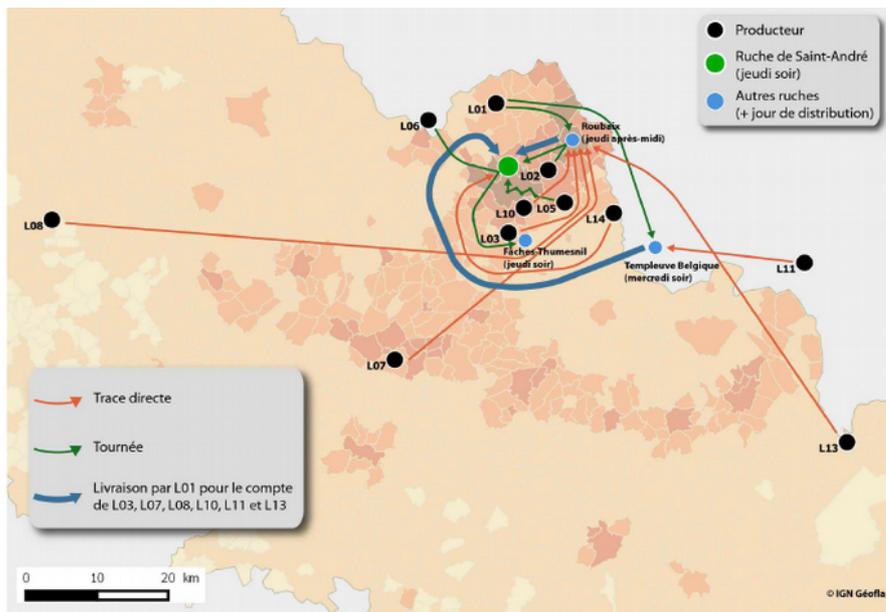
### COÛT ANNUEL DES ÉMISSIONS (€ 2014)



Source : Cerema

### LA RUCHE QUI DIT OUI !

La « Ruche-qui-dit-oui » est un réseau de points de distribution de produits alimentaires dans lesquels des producteurs locaux, à l'instar des marchés traditionnels, viennent remettre à leurs clients (des particuliers) les produits que ces derniers ont commandés quelques jours auparavant, via un site internet dédié. Une analyse des coûts logistiques a été menée auprès d'une vingtaine de producteurs qui livrent la Ruche de Saint-André-lez-Lille, ouverte depuis juin 2014.



Les évaluations ont pu être menées sur 11 producteurs qui s'organisent comme ci-dessous. Les collaborations ou mutualisation sont évolutives. Elles s'effectuent entre des producteurs qui se connaissent, notamment parce qu'ils livrent d'autres ruches de l'agglomération.

On constate que pour un même nombre de déplacements à la Ruche, les coûts logistiques sont extrêmement variables d'un producteur à l'autre, de même que ces coûts ramenés au nombre de livraisons de la Ruche. (fig. 6)

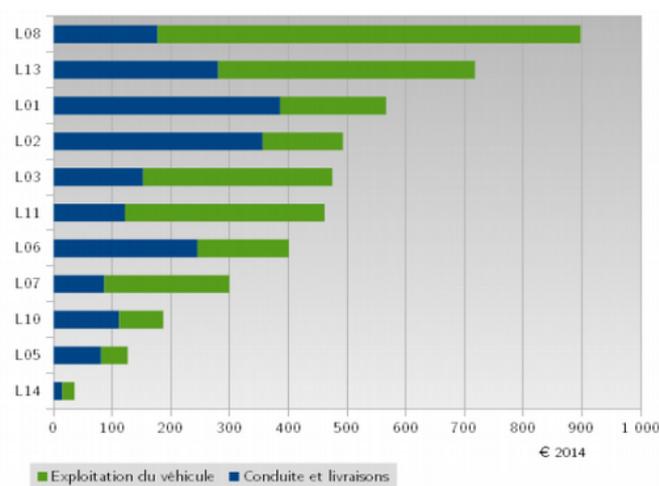


Fig 6 – Coûts annuels des livraisons pour les producteurs qui vendent via la Ruche

Selon les hypothèses retenues et des informations recueillies, l'ensemble des coûts de livraison des différents producteurs représente 28 % de la somme des recettes des ventes. Cette moyenne masque des disparités puisque cette couverture s'étale entre 12 et 103 %.

Il apparaît que sans la mutualisation, les coûts logistiques seraient bien plus importants, voire rédhibitoires. Les pratiques collaboratives améliorent sensiblement la couverture de ces coûts. En effet, nous avons estimé les coûts que supporteraient des producteurs s'ils livraient et distribuaient tous de manière individuelle. Les pratiques de mutualisation du transport ou de distribution, font diminuer le coût des livraisons de 8 à 75 % selon les producteurs.

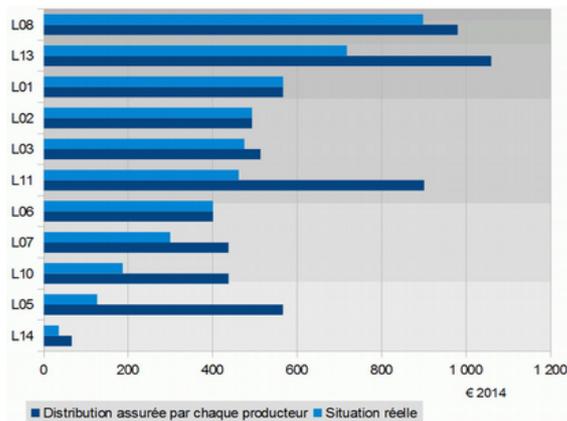


Fig 6 – Comparaison des coûts logistiques des producteurs avec et sans mutualisation

La figure 6 propose un schéma qui compare les coûts logistiques des producteurs avec et sans mutualisation.

## À retenir

L'analyse d'un cas particulier d'organisation collective de circuit court permet de dégager quelques réflexions :

- les évaluations menées sur la Ruche de Saint-André montrent que **les coûts logistiques des producteurs restent majoritairement élevés, représentant en moyenne de l'ordre de 20 % des recettes**. En comparaison, ce taux est assez supérieur aux ratios généralement connus dans la grande distribution qui sont plutôt de l'ordre de 10 à 15 % de la valeur du bien ;
- l'outil d'évaluation présente un intérêt opérationnel certain lorsque les coûts estimés sont mis en regard des recettes issues des ventes. Il pourrait à l'avenir venir compléter le dispositif d'accompagnement des producteurs ;
- la diversité des pratiques de collaboration logistique questionne l'ergonomie de l'outil de calcul. Dans la perspective d'une utilisation à destination des producteurs eux-mêmes, il serait souhaitable de concevoir une interface de dialogue permettant d'adapter les calculs à la diversité des cas possibles ;
- **l'intérêt d'intégrer les coûts des émissions de polluants atmosphériques est confirmé** avec le cas d'une la Ruche de Saint-André située en zone urbaine. **Ces coûts sont dans la plupart des cas de livraison, nettement supérieurs aux coûts des émissions de GES**. Cette donnée est de nature à renforcer l'intérêt d'une implication des pouvoirs publics locaux dans la recherche de solutions logistiques alternatives pour les approvisionnements en circuits courts des villes en denrées alimentaires.

## Conclusion

### La nécessité d'améliorer la performance de la logistique des circuits courts en Nord-Pas-de-Calais

L'étude ALLOCIRCO montre l'intérêt d'une logistique plus optimisée, à la fois pour les agriculteurs du Nord-Pas de Calais et les collectivités. L'enjeu majeur réside aujourd'hui dans une meilleure maîtrise des coûts à la fois économiques et environnementaux du transport. Parfois qualifiées d'artisanales, les pratiques de livraison en circuits courts se distinguent des circuits longs par une plus faible optimisation et intégration de la logistique.

Elles se caractérisent notamment par des livraisons plus nombreuses, avec de plus petits véhicules, de petites quantités et des taux de remplissage moindre, ce qui est de nature à impacter la circulation en ville, l'émission de polluants, ainsi que la rentabilité des exploitations agricoles.

## Développer l'outil de calcul des coûts logistiques

Les coûts d'exploitations de leurs organisations logistiques et de transport ne sont perçus que partiellement. Il apparaît nécessaire de sensibiliser les producteurs du Nord-Pas de Calais aux enjeux d'optimisation logistique et de transport, en proposant un outil d'évaluation des coûts monétaires propres aux livraisons (exploitation des véhicules et temps associés à ces activités) et des coûts environnementaux. Cet outil permettra aussi d'illustrer au travers de scénarios alternatifs l'intérêt d'une évolution des schémas logistiques et de transport existants (organisation en tournées, mutualisation). Il devra s'adresser à tous les acteurs des circuits courts, qu'ils soient agriculteurs, intermédiaires ou collectivités locales accompagnatrices. Il répond à une attente partagée par l'ensemble des acteurs : comment mieux concilier les activités de production, de distribution voire de transformation ? Comment calculer les coûts et les temps de distribution de marchandises ? Comment optimiser les circuits pour les rendre plus pérennes d'un point de vue économique, social et environnemental ?

## Le besoin d'accompagner l'apprentissage individuel et collectif de ces enjeux

Le projet ALLOCIRCO a montré que l'organisation logistique est un levier essentiel de la performance des circuits courts. Mais il a aussi montré que les réticences à changer les pratiques étaient nombreuses et diversifiées. Une évolution des pratiques suppose de trouver des solutions adaptées à la diversité des circuits. Compte tenu de la complexité du sujet, un accompagnement s'avère souhaitable comme l'ont montré d'autres travaux menés par ailleurs sur des démarches de fédération des agriculteurs autour d'outils plus ou moins collectifs de coordination et de gestion logistique. Parmi les perspectives envisagées, il sera question de mesurer en quoi et dans quelle mesure l'outil participe de l'évolution des organisations logistiques des circuits courts. Nous formons l'hypothèse que la connaissance apportée par l'outil d'évaluation nécessite un apprentissage à l'échelle de l'ensemble des acteurs impliqués, et que l'amélioration de la performance des organisations en place suppose une évolution radicale des pratiques habituelles.

Un des enjeux de l'outil est sa capacité à proposer une aide à la décision personnalisée. Les agriculteurs enquêtés ont fait remarquer que, selon l'évolution de leurs débouchés, les tournées et frais logistiques peuvent varier. Ils aimeraient donc pouvoir bénéficier d'un outil d'auto-calcul afin de pouvoir évaluer et réévaluer leurs coûts logistiques dans l'année et ainsi réajuster leurs prix ou tout simplement faire le meilleur choix quant à l'organisation de la tournée ou à la livraison du nouveau débouché.

L'appropriation de l'outil d'évaluation sera ainsi un enjeu majeur. À cet égard, il s'agira de développer son ergonomie, et d'évaluer sa contribution à l'évolution des connaissances des acteurs des organisations logistiques. Son usage permettra d'évaluer le potentiel des agriculteurs à intégrer la prise en compte de sujets parfois sensibles : celui de la prise en compte des temps consacrés au transport et celui des coûts environnementaux.

La Revue Transport est une publication de la Direction d'études « Évaluation et Organisation des Systèmes de Transports » du Cerema. Elle rassemble des articles traitant des sujets relatifs aux transports de marchandises et à la logistique. Elle est alimentée par la veille technique et économique réalisée par les différents chargés d'études de la division ainsi que des chargés d'études des services partenaires au sein du Cerema.

Nous remercions les contributeurs de cette édition :

**Dominique MORAU**, Cerema Ouest/DIMER/Infrastructures et Transports

**Romuald LACOSTE**, Cerema Ouest/DVT/Intermodalité

**Ludovic VAILLANT**, Cerema Nord Picardie/TM/Mobilité et Territoires



Directeur de la publication :  
**Bernard LARROUTOUROU**

Directeur délégué de publication :  
**Georges TEMPEZ**

Rédacteur en chef :  
**François COMBES**

Rédacteur en chef-adjoint :  
**Karine ROLAS**

Illustration couverture  
© **Bernard Suard/Terra**

N° ISSN en cours  
ISBN : 978-2-37180-141-7

**Nous contacter :**  
[revuetransport@cerema.fr](mailto:revuetransport@cerema.fr)

#### **Abonnement - Désabonnement**

En cliquant sur les liens suivants vous pouvez demander votre abonnement ou désabonnement :

*[Je m'abonne à la Revue Transport](#)*

*[Je demande à me désabonner](#)*