



## Etude des implantations logistiques

### Analyse territoriale des implantations logistiques

#### LIVRABLE 1.7 : RAPPORT DE PHASE 1

09 Août 2012

«Implantations logistiques : faut-il les émietter ou les concentrer ? Quelle organisation pour maîtriser l'impact sur l'aménagement du territoire ?»



## Circuit de validation

	Nom	Organisation	Date
Rédigé par :	Thomas ZUSSA	LASCE Associates	09/08/2012
Vérifié par :	Nicolas GALLEE	LASCE Associates	09/08/2012
Approuvé par :	Yves LAFARGUE	LASCE Associates	03/09/2012

## Historique des évolutions

Ver	Date	Auteur	Justificatif
Pr1	23/04/2012	Thomas ZUSSA	Création du document.
1	28/06/2012	Thomas ZUSSA	Mise à jour des résultats de l'enquête.
2	09/08/2012	Thomas ZUSSA	Prise en compte des commentaires de la DREAL du 11/07/2012.

# SOMMAIRE

<b>1.Introduction.</b>	<b>5</b>
1.1. Rappel du contexte de l'étude.	5
1.2. Objectifs	5
<b>2.Etude des logiques d'implantation.</b>	<b>6</b>
2.1. Etat de l'art.	6
2.1.1. Le transport de marchandises en France en 2012.	6
2.1.2. Le développement des implantations logistiques en France.	7
2.1.3. Impact sur les politiques d'aménagement.	16
2.1.4. Promotions des zones logistiques dans diverses régions.	18
2.1.5. Activités des promoteurs à l'échelle nationale.	21
2.2. La position du ministère.	23
2.2.1. En matière de logistique.	23
2.2.2. En matière de développement durable.	25
<b>3.Analyse du territoire d'étude.</b>	<b>28</b>
3.1. La situation logistique actuelle en Bourgogne.	28
3.1.1. La Bourgogne en chiffres.	28
3.1.2. Activité logistique et transport de marchandises en Bourgogne.	31
3.1.3. Les documents de planification.	33
3.1.4. Etat des lieux des infrastructures logistiques.	34
3.1.4.1 Le Schéma Régional des Infrastructures et des Transports de Bourgogne	34
3.1.4.2 Les grandes orientations du SRIT de Bourgogne (2007-2017).	39
3.1.5. Synthèse des zones logistiques du périmètre.	39
3.1.5.1 PARCOLOG	40
3.1.5.2 MAGNA PARK	43
3.1.5.3 VAL DE BOURGOGNE - APROPORT	46
3.1.6. Promotion des zones logistiques sur le territoire de l'étude.	50
3.1.6.1 L'exemple de Bourgogne Développement.	50
3.2. Enquête réalisée auprès des entreprises.	52
3.2.1. Elaboration des questionnaires.	52
3.2.2. Identification des cibles des questionnaires.	52
3.2.3. Collecte des résultats.	53
3.2.4. Dépouillement des résultats et analyse.	56
3.2.5. Résultats de l'enquête	58
3.2.5.1 Le panel de répondants	58

3.2.5.2	Orientation des projets d'implantations	59
3.2.5.3	Implantation isolées ou implantation sur zone d'activité ?	59
3.2.5.4	Activités réalisées sur les sites	59
3.2.5.5	Marchandises stockées ou en transit sur les sites	60
3.2.5.6	Logistique endogène ou logistique exogène ?	60
3.2.5.7	Quels critères pour le choix d'une implantation ?	60
3.2.5.8	Opinion sur l'offre immobilière logistique en Bourgogne	61
3.2.5.9	Opinion sur les réseaux en Bourgogne	61
3.2.5.10	Opinion sur les infrastructures multimodales	61
3.2.5.11	Les principaux handicaps des surfaces logistiques en Pays Beaunois.	61
3.2.5.12	Comment améliorer l'offre ?	61

## **4.Conclusion.** **62**

## **5.Annexes** **63**

### **5.1. Le transport de marchandises et les Gaz à Effet de Serre : chiffres.** **63**

5.1.1.	Objectifs du grenelle de l'environnement.	65
5.1.1.1	Développement durable.	65
5.1.1.2	Les leviers publics.	66
5.1.1.3	Grenelle de l'environnement.	67
5.1.2.	Principaux ratios techniques.	68
5.1.3.	Les quatre piliers des actions pour diminuer les GES.	74
5.1.3.1	Massifier les flux.	74
5.1.3.2	Développer le transport multimodal.	88
5.1.3.3	Adapter les réglementations.	95
5.1.3.4	Développer l'innovation.	96

### **5.2. Brochures de promotion des régions.** **98**

5.2.1.	Région Midi-Pyrénées.	98
5.2.2.	La Normandie.	99
5.2.3.	La Bretagne.	100
5.2.4.	Indre-Chateauroux.	101
5.2.5.	La Wallonie.	101
5.2.6.	La Haute Picardie	102

### **5.3. Brochures commerciales des implantations.** **103**

### **5.4. Questionnaire détaillé** **106**

### **5.5. Sponsors** **115**

### **5.6. Bibliographie** **116**

## 1. Introduction.

---

### 1.1. Rappel du contexte de l'étude.

Le besoin est né du constat suivant : les zones logistiques programmées peinent à se remplir quand, simultanément, les implantations logistiques isolées (hors plan) continuent de se développer. Les deux logiques d'implantation que sont la construction isolée et la construction sur zones d'activités ne rencontrent pas le même succès auprès des entreprises.

Le marché concurrentiel veut que la localisation de l'implantation logistique demeure au libre choix des investisseurs. Or si les implantations ne sont pas contrôlées, a fortiori par les documents de planification, les impacts sur l'environnement, l'urbanisme et sur l'économie locale peuvent être significatifs : consommation anarchique d'espace, augmentation des nuisances sonores, multiplications des transports et donc des rejets de CO<sub>2</sub>...

D'un autre côté, la régulation des implantations logistiques a ceci de complexe qu'elle ne doit pas aller à l'encontre des intérêts économiques et sociaux de la région. En effet, les plates-formes logistiques représentent un vecteur de développement économique régional : création d'emploi, création de besoins en services connexes (hôtels, équipement professionnel, restaurants, etc.). Elle ne doit pas non plus ralentir le développement du secteur des services logistiques qui est aujourd'hui en plein essor à l'heure où l'on voit émerger de plus en plus d'offres LLP et 4PLs<sup>1</sup> et où les plates-formes ne se limitent plus aux seules activités d'entreposage et de cross-docking mais proposent parfois des activités industrielles telles que le post-manufacturing, l'assemblage et la différenciation ou des activités administratives.

Les contraintes à prendre en compte sont nombreuses dans l'exercice délicat qu'est la conciliation des enjeux de l'urbanisme avec l'attractivité économique de la région.

### 1.2. Objectifs

Cette étude doit apporter des éléments de réponse à ces écarts de logique d'implantation sur le périmètre géographique du SCOT de Beaune et Nuits St Georges et des communes de Chalon et Pagny. Pour ce faire, l'étude doit être menée en deux phases. La première, dont le présent document constitue le rapport, a pour objectifs d'analyser les implantations logistiques existantes et de mettre en évidence les éventuelles spécificités du périmètre étudié qui expliqueraient ces écarts constatés. La deuxième doit définir et mettre en œuvre des indicateurs et outils permettant une meilleure prise en compte de la logistique dans les politiques d'aménagement. Cette deuxième phase fera l'objet d'un rapport séparé incluant les solutions et pistes de progrès réalistes proposées par le cabinet LASCE Associates.

---

<sup>1</sup> LLP: Lead Logistics Provider; 4PL: 4<sup>th</sup> Party Logistics.

## 2. Etude des logiques d'implantation.

### 2.1. Etat de l'art.

Avant de rentrer dans l'analyse des logiques d'implantation, il convient de rappeler quelques généralités concernant la filière logistique. Ces éléments contextuels ne reflètent pas nécessairement la réalité de ce qu'est la logistique sur le territoire d'étude mais ils permettent de mieux appréhender les interprétations qui sont faites dans la suite de ce rapport.

Notamment, sont présentés dans ce chapitre :

- une synthèse des chiffres clés du transport de marchandise en France en 2012,
- une synthèse des enjeux des implantations logistiques et de leurs impacts sur les politiques d'aménagement,
- un recueil des arguments mis en avant par d'autres acteurs (régions, promoteurs) pour le développement de ce marché.

#### 2.1.1. Le transport de marchandises en France en 2012.

L'édition 2012 des *Chiffres clés du transport* publiée par le MEDDTL fait état des informations suivantes.

##### La branche Transports en France.

	2000	2005	2009 sd	2010 p
Valeur ajoutée <sup>1</sup>	59,3	74,0	84,3	87,7
Part dans la valeur ajoutée totale (%)	4,6	4,8	4,9	5,0
Effectifs salariés (équivalent temps plein en milliers)	1 177,2	1 229,7	1 242,0	1 224,2
Part dans le total des salariés (%)	5,6	5,6	5,5	5,5

<sup>1</sup> Base 2005, en milliards d'euros (hors agences de voyages)

sd : données semi-définitives

p : données provisoires

La valeur ajoutée de l'activité de transports est en croissance continue depuis 2000 et représente environ 5% de la valeur ajoutée totale produite. Les effectifs employés par l'activité représentent 5,5% du total des salariés.

Source : Insee, comptes nationaux base 2005

##### Transports intérieurs terrestres de marchandises.

###### 2010 par mode

En %

Fer : 8,3

Fluvial : 2,2

Route : 84,6

Oléoducs : 4,9

###### 2010 par nature (hors oléoducs)

En %

Transit : 16,5

International :  
19,2

National : 64,3

Les transports intérieurs terrestres de marchandises sont principalement routiers (environ 85%) et dans un périmètre national (64%). Les échanges à destination internationale représentent toutefois près de 20% des transports intérieurs terrestres.

## Evolution des prix du transport, des prix de l'entreposage et du PIB.

En %	2008	2009	2010	2011
Du transport routier de marchandises	5,5	-1,9	0,0	3,2
Du transport maritime	1,8	-44,2	14,5	-12,7
Du transport aérien	14,9	-22,8	13,1	14,7
Du transport fluvial	8,8	-17,9	1,3	11,0
De l'entreposage	-	-	0,5	1,5
De la manutention	-	-	0,0	0,7
Du produit intérieur brut	2,5	0,5	0,8	nd

Sources : SOeS, Insee

On constate que, depuis 2008, l'évolution des prix du transport est corrélée à celle du Produit Intérieur Brut (diminution conjointe en 2009, augmentation depuis). Seul le transport maritime a vu son prix décroître en 2011.

## Tonnage traité dans les ports métropolitains.

Millions de tonnes	2009	2009-2008 en %	2010	2010-2009 en %
Ports métropolitains	346,1	-9,9	349,0	0,8
dont Grands ports maritimes	271,3	-11,7	273,9	1,0
dont ports décentralisés	74,8	-2,4	75,1	0,4

Source : DGITM/DST

**L'activité des ports a chuté** en 2009 et n'a pas réellement redécollé en 2010, ce qui pourrait expliquer l'évolution à la baisse du prix du transport maritime en 2011 (voir tableau précédent).

Face à la domination actuelle du fret routier sur les autres modes de transport (85% du transport de marchandises se font par la route), le Grenelle de l'environnement avait fixé un objectif de réduire cette part à 75% à l'horizon 2020. Selon Denis Choumert, Président de l'Association des utilisateurs de transport de fret (AUTF), cet objectif a été revu à la baisse : 20% de non routier à l'horizon 2020. La constante augmentation des échanges ainsi que le manque d'alternatives et de compétitivité économique des modes fluviaux et ferroviaires participe au maintien de la prédominance de la route.

La compétitivité du mode routier vient à la fois du développement d'**infrastructures routières performantes** et de la **faible distance de la majorité des transports**, qui limite les possibilités de transport hors-route (55% des transports de marchandises en France se font sur une distance inférieure à 200km). Le transport ferroviaire souffre du vieillissement de son réseau ainsi que des goulots d'étranglement à proximité des principales agglomérations. Le transport fluvial, pour sa part, est freiné par des problèmes d'infrastructures (gabarit inadapté, hauteur des ponts...), alors qu'il offre des possibilités intéressantes en termes de coûts. En effet, un kilo de pétrole permet à une péniche de transporter jusqu'à 83 tonnes sur un kilomètre, là où un camion n'en transportera que 39.

Cependant, certains projets tels que le Canal Seine-Europe ou la création de nouvelles lignes à grande vitesse sur les principaux axes français et européens sont porteurs d'espoir quant à la diminution de l'hégémonie routière, au moins sur les longues distances, car la route semble être le seul moyen d'effectuer les transports de proximité, notamment lors des premiers et derniers kilomètres.

### 2.1.2. Le développement des implantations logistiques en France.

Au-delà du transport, l'aspect le plus visible de la logistique concerne les implantations.

Le terme implantation logistique peut désigner toute sorte de lieux (entrepôts, magasins, centres logistiques, surfaces de stockage...). L'implantation logistique désigne dans tous les cas une surface, un bâtiment ou un complexe de bâtiments au sein desquels s'exerce une activité logistique. L'activité logistique peut être de l'entreposage, du transit (réception / expédition) ou encore des



opérations qui tendent à se développer dans les entrepôts telles que le post-manufacturing ou l'assemblage.

Les implantations logistiques se manifestent à différents niveaux. Pour reprendre la définition du CRET LOG (Laboratoire universitaire de Recherche en Sciences de Gestion spécialisé en Logistique), on peut distinguer trois types d'implantation :

- Le « **site logistique** » : correspond à un lieu physiquement bien limité sur lequel opère un unique exploitant, qui exploite pour son propre compte (site privé) ou pour le compte d'autrui. Il n'est pas obligatoirement multimodal. C'est un lieu technique où se réalisent concrètement les ruptures de charge. Ce peut-être un entrepôt possédant un stock, une plate-forme de transit dépourvue de stock, une usine qui expédie et/ou reçoit des marchandises. L'exploitant peut être un industriel, un distributeur, une entreprise de transport ou de prestation de service logistique.
- La « **zone logistique** » : est un espace délimité qui offre à plusieurs exploitants une infrastructure d'accueil commune (embranchements multimodaux). Elle regroupe plusieurs sites. Elle est généralement créée dans le cadre d'une politique d'aménagement du territoire (référence aux ZI, ZAC...) à l'initiative d'un collectif d'entreprises, d'organismes consulaires, de collectivités territoriales ou de l'Etat. Elle est généralement « gérée », le gestionnaire pouvant être public (ex : zones portuaires) ou privé.
- Le « **pôle logistique** » : est un espace non précisément délimité, généralement très vaste, caractérisé par une concentration d'activités logistiques. Il correspond à un concept de « surdensité » logistique et non à un point fonctionnel précis. Il est toujours multimodal et intègre en plus du routier et du ferroviaire, au moins l'aérien, le maritime ou le fluvial. Il se compose de plusieurs sites qui ne sont pas forcément structurés par une zone logistique. Néanmoins, la plupart des pôles logistiques européens englobent une ou plusieurs zones logistiques. Le pôle n'est jamais privé et lorsqu'il est géré, c'est le plus souvent par un regroupement d'acteurs.

### **L'activité des entrepôts tend à se diversifier vers plus d'opérations à valeur ajoutée.**

Bien que la tendance soit à « sortir » les bureaux de l'entrepôt, la complexification des opérations peut néanmoins imposer des activités à valeur ajoutée dans les entrepôts.

L'entrepôt abrite aujourd'hui les activités principales suivantes :

**La réception**, y compris les activités de mise en palettes.

**Le contrôle des marchandises.** Le contrôle qualité est effectué lors de la réception des produits dans l'entrepôt, les contrôles ont tendance à être plus complets au fil du temps et peuvent se terminer par une mise en quarantaine des défectueux.

**Le cross-docking<sup>2</sup>**, qui comporte la réception, le tri ainsi que le rechargement des marchandises qui ne stationnent pas plus de 24h. Ce type de répartition connaît une forte progression.

---

<sup>2</sup> Cross-docking = passage à quai : Plate-forme de groupage-dégroupage sans vocation de stockage qui fonctionne en général sur des fenêtres horaires réduites : arrivées de marchandises de n points fournisseurs,

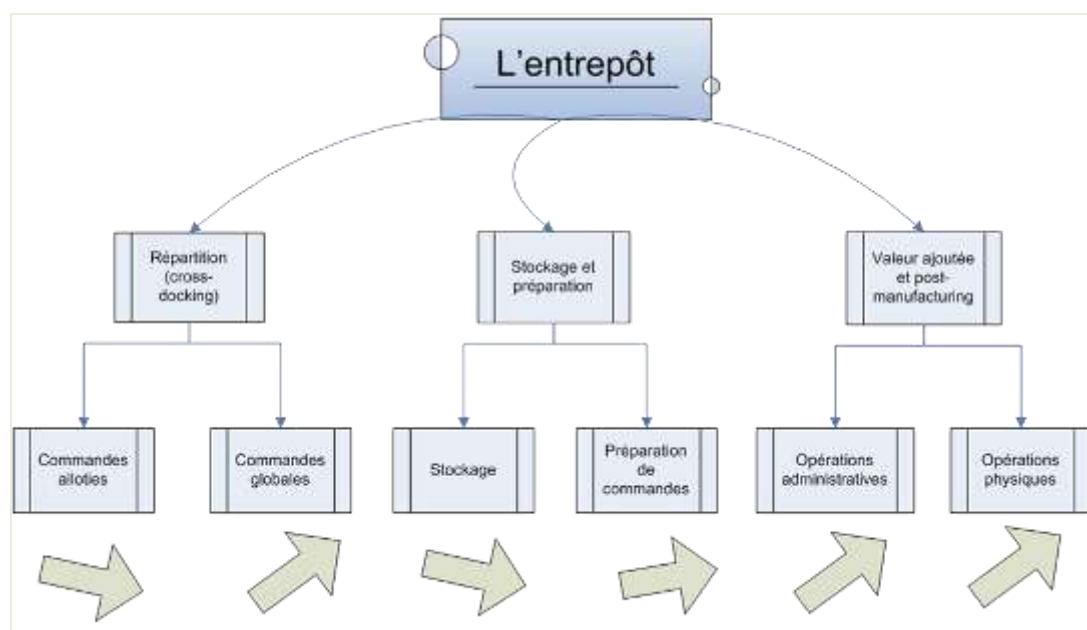


**Le stockage :** la couverture du stock baisse par référence, mais les stocks globaux sont souvent en progression avec le nombre de références présentes.

**La préparation :** La préparation de commande est de plus en plus à l'unité, à la demande et en délais courts. Ceci est directement dû à l'explosion du E-commerce auquel est étroitement lié le canal de distribution D to C<sup>3</sup>. Ces entreprises, qui ne possédaient que des magasins auparavant, possèdent maintenant des entrepôts. Ces entrepôts sont utilisés pour la préparation de commande de petites tailles à livrer directement au consommateur final et nécessitent des zones importantes de préparation de commandes.

**Le post-manufacturing / assemblage** connaît une forte progression. L'entrepôt prend en charge des opérations administratives (douanes, contrôles, facturations, déclarations diverses, service client, etc.) et des opérations physiques (conditionnement, personnalisation, coloris de produits, flocage, étiquetage, SAV, etc.).

**La « reverse » logistique :** Elle s'occupe des retours de marchandises et oblige à développer des zones de réceptions de produits qui y sont triés, reconditionnés et traités. La montée en puissance de la conscience sociale entraîne les entreprises à développer ce type d'activité. Aussi, la reverse logistique prend chaque jour de plus en plus de place au sein des entrepôts.



**Figure 1 : Tendance de développement des activités de l'entrepôt.**

### **Les entrepôts se localisent au barycentre des coûts logistiques.**

Les critères qui motivent la localisation des entrepôts sont nombreux. Mais la première préoccupation des entreprises demeure la rentabilité financière.

---

regroupement des différentes composantes destinées à un client et expédition des commandes complètes quelques heures plus tard.

<sup>3</sup> Direct To Consumer.

La localisation de l'entrepôt est un levier important sur la structure de coût de la logistique. Il doit se trouver au barycentre des coûts de la logistique. C'est-à-dire, **non pas au barycentre géographique** qui équivaut à minimiser les distances, **mais au point où les coûts logistiques totaux sont les moindres**. Il faut donc considérer les coûts et les temps de transport.

Les délocalisations industrielles et l'ouverture de frontières européennes ont façonné la carte des flux de marchandise actuels. Le besoin de transport augmentant, le besoin de logistique s'est également accru, développant ainsi les infrastructures de tous modes. En contribuant à réduire les temps de transport et en permettant la mutualisation des ressources par l'emploi de voix communes, les infrastructures ont concentré les flux sur des axes principaux illustrés sur la figure page suivante.

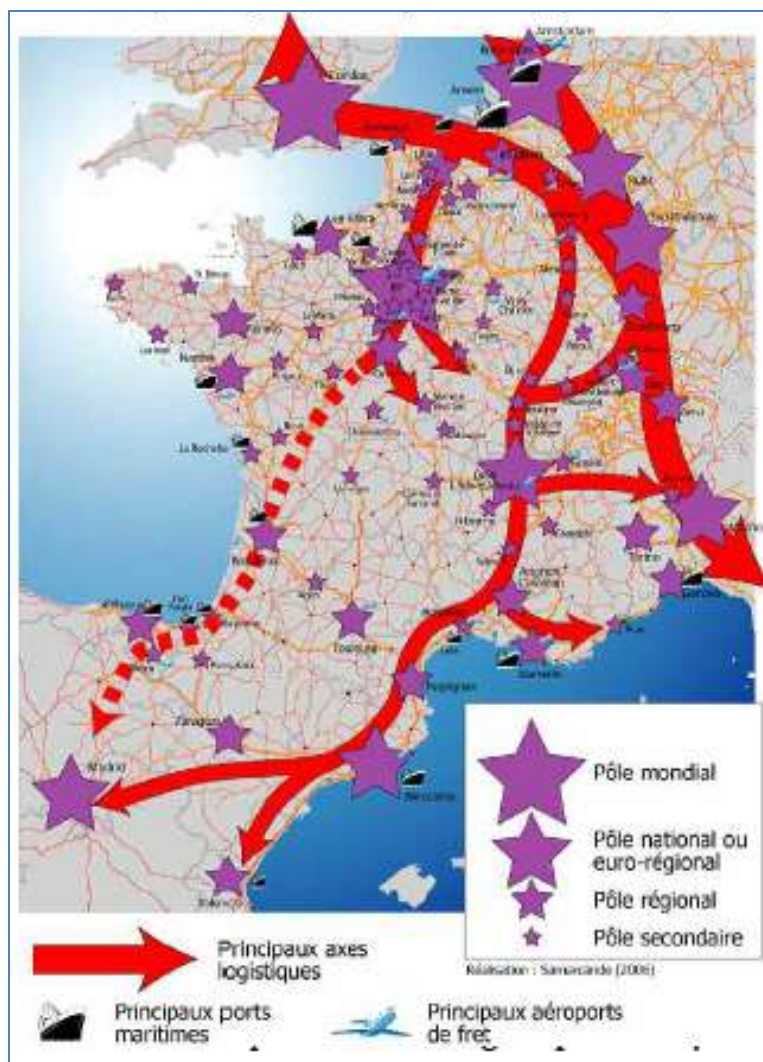


Figure 2 : Les pôles logistiques français et des pays limitrophes

Le barycentre des coûts s'est, au fil du temps, déplacé pour se rapprocher des axes logistiques principaux ou **des foyers de consommation majeurs** et pour former des pôles logistiques.

Néanmoins, en 2012, on peut supposer que l'influence du port de Fos-Marseille et des bassins de consommation espagnols n'est plus la même qu'il y a quelques années.

### Autres critères de localisation

Les critères à prendre en compte lorsque l'on cherche à s'implanter, que l'on soit, chargeur industriel, distributeur, prestataire logistique ou investisseur peuvent être listés comme suit :

- > **Proximité des marchés**
  - > Proximité des clients.
  - > Proximité des fournisseurs.
  - > Proximité d'un bassin de consommation.
- > **Coûts**
  - > Coût du foncier (bâti ou non bâti dans le cas d'un achat ou d'une construction neuve).
  - > Coût de location.
  - > Taxes (foncière, autres).
  - > Coût de la main d'œuvre à proximité.
  - > Barycentre des coûts de transport.
- > **Infrastructures**
  - > Proximité / accessibilité du réseau autoroutier.
  - > Proximité / accessibilité du réseau fluvial.
  - > Proximité / accessibilité du réseau ferré.
  - > Présence d'infrastructures multimodales.
- > **Bassin d'emploi**
  - > Disponibilité de main d'œuvre.
  - > Qualification de la main d'œuvre à proximité.
- > **Services**
  - > Qualité de la desserte des transports en commun.
  - > Accès à un service de restauration collective.
  - > Proximité de fournisseurs de services logistique (stockage, messagerie, etc.).
  - > Proximité de fournisseurs de services divers (hôtellerie, poste, station-).
- > **Contexte administratif**
  - > Disponibilité de la surface constructible.
  - > Facilité d'accès au permis de construire.
  - > Soutien des collectivités.
  - > Compatibilité avec les contraintes locales d'urbanisme (hauteur maxi, imposition d'un
- > **Topographie du site**
  - > Qualités géotechniques (la résistance du sol, les risques d'inondation ou sismiques peuvent
  - > Forme du terrain.
  - > Planimétrie (la déclivité pouvant engendrer des travaux de terrassement).
  - > Qualité de la voirie d'accès.

**Les implantations logistiques ont un impact local non négligeable.**

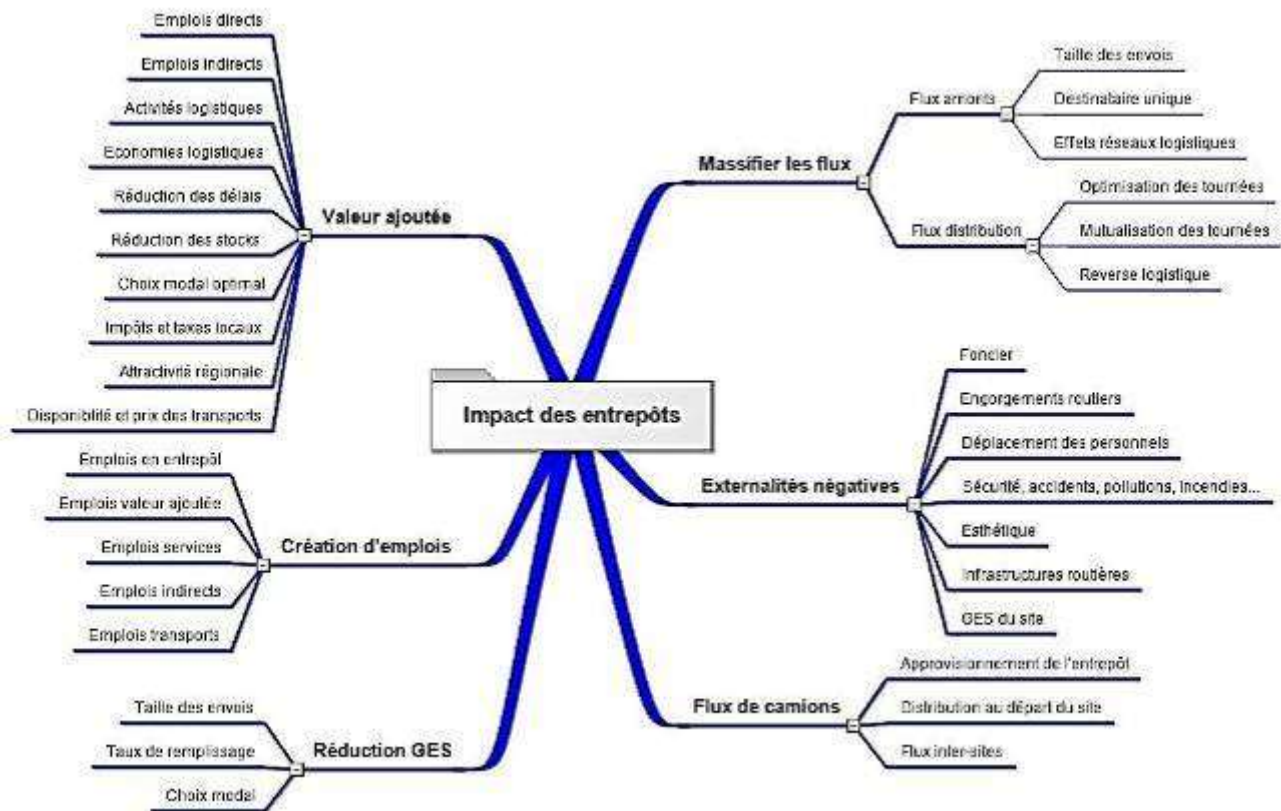


Figure 3 : Impact des entrepôts.

L'impact d'entrepôt n'est pas neutre. Il peut avoir des effets positifs sur l'économie, voire sur l'environnement (notamment grâce à la massification des flux qu'il permet), mais il peut aussi avoir des effets notoires (nuisances sonores, esthétiques, flux de poids lourds, etc.).

#### ***La création d'entrepôt est génératrice d'emplois.***

Les résultats des études d'impact des activités logistiques proposent des ratios dont les valeurs divergent d'une étude à une autre car elles ont été réalisées à l'échelle régionale dans divers sites en France. Cependant, s'il n'est pas possible d'établir de données chiffrées précises à valeur universelle, l'état de fait permet de tirer quelques conclusions.

En termes d'externalités positives, il faut noter que la création d'entrepôt a un impact positif sur l'offre d'emploi à la fois grâce aux activités directement liées à l'entrepôt (cariste, activités de picking, activité de manutention...) mais aussi grâce aux activités annexes nécessaires au bon fonctionnement de l'activité (emploi service gardiennage, restauration, transport...). Cet impact est fort puisqu'en 10 ans, le nombre d'emplois dans les entrepôts est passé d'un pour environ 600 m<sup>2</sup> à un pour 100 m<sup>2</sup> dans les entrepôts.

#### ***Les entrepôts réduisent la proportion de camions au m<sup>3</sup>/kilo déplacé.***

La prise de conscience des enjeux écologiques, particulièrement en ville, fait que le groupage et la concentration des flux de marchandises dans des entrepôts sont enfin compris comme le moyen essentiel de réduction de l'émission de gaz et particules. La création d'entrepôt permet une réduction des GES<sup>4</sup> à l'échelle nationale grâce à la variété du choix modal qui permet une sélection

<sup>4</sup> Gaz à Effet de Serre.

du transport adéquate et amène les entreprises à optimiser leur taux de remplissage. Ainsi, les études ont montré que sur 10 ans, la production consommée et exportée en France a augmenté de 99 %. Dans le même temps, la distance moyenne parcourue a progressé de 51 %, mais comme le chargement moyen s'est accru de 26 % grâce aux entrepôts, le nombre de véhicules/km n'a augmenté que de 3%.

***Une émission de GES supérieure aux alentours des entrepôts.***

Paradoxalement, à l'échelle locale, l'entrepôt peut avoir impact négatif sur le rejet de CO<sub>2</sub> de par les flux de transport de marchandises en entrée et en sortie de zone ainsi que par les flux de véhicules personnels lors d'une mauvaise accessibilité du site par les transports en communs.

D'autres effets négatifs d'une implantation logistique sont liés à sa durée de vie. En effet, lors de l'acquisition d'un entrepôt, le projet est généralement considéré pour les 10 à 20 années à venir. A ce terme, le bâtiment risque de ne plus répondre aux normes ou aux besoins du moment et faute de plan de reconversion, il devient parfois obsolète. Ces bâtiments ne sont que rarement conçus dans une perspective d'aménagement durable, ce qui impacte négativement l'environnement. Des études telles qu'un bilan carbone permettent d'évaluer l'impact environnemental d'un site logistique.

**Le choix de la localisation de l'implantation influe sur la compétitivité de l'entreprise.**

Lorsque l'on parle de compétitivité ou de rentabilité d'une implantation logistique, il convient de faire la distinction entre deux types d'activité : celle de l'investisseur qui vise la rentabilité immobilière et celle de l'exploitant qui vise la rentabilité opérationnelle de son activité. Les prestataires logistiques aujourd'hui ne possèdent que très peu de surfaces, à l'instar de Norbert Dentressangle (N°3 français avec un CA logistique de 503,5 M€ en 2010) qui ne possède pas de surfaces en propre mais loue ses entrepôts.

Pour les investisseurs, la rentabilité à court-terme résulte du rapport entre le coût de l'investissement initial et les loyers (moyenne France 2011 : 7,2 %<sup>5</sup>). Si l'investisseur se positionne comme gestionnaire du site (ou parc logistique), les services inclus dans le prix de location incluent généralement la maintenance du site, dont le coût ne varie pas en fonction de la localisation mais de l'âge du bâtiment.

L'investisseur peut également rechercher une rentabilité résultant de la plus-value latente en cas de cession du bâtiment. Le prix des surfaces constructibles à l'achat peut donc également influencer le choix de la localisation.

Pour les chargeurs, le coût de la logistique représente en moyenne 12.6% de leur chiffre d'affaires. Si la compétitivité d'une entreprise pouvait dépendre principalement des coûts de production, les coûts logistiques sont désormais un facteur déterminant. Le coût d'entreposage pèse près du quart de ces coûts. Parmi les composantes du coût d'entreposage, certaines sont influencées par le choix de surface :

Des coûts du magasin. La surface choisie en déterminera les composantes suivantes :

- Loyer ;
- Taxes locales ;

---

<sup>5</sup> Source : BNP Paribas Real Estate



- Eventuelles aides publiques.

Des coûts du personnel. La surface choisie en déterminera les composantes suivantes :

- Salaires (dépendant de la proximité ou non d'une agglomération).

Des coûts des équipements. La surface choisie en déterminera les composantes suivantes :

- Coûts de maintenance.

Des coûts de transport. Le lieu choisi en déterminera les composantes suivantes :

- Distance de la zone de chalandise (coût de transport au km);
- Ecotaxe poids-lourds (2013) et taxe kilométrique (juin 2013) qui seront vraisemblablement répercutées sur les tarifs des transporteurs.

### Il existe des indicateurs liés à l'activité de la logistique.

Les loyers et les rendements de l'immobilier logistique sont utilisés comme indicateurs européens de l'activité à la fois par les opérateurs de la logistique et de l'immobilier comme en témoigne un article paru dans Logistiques magazine en décembre 2011.

On y apprend que le marché des entrepôts logistiques a montré un retour à la croissance en 2011 en France et en Royaume-Uni, que la demande reste toujours axée des bâtiments performants neufs ou très récents, creusant l'écart avec la demande de locaux de seconde main, et enfin que **le niveau de l'offre (vacance) reste élevé**. Globalement, les loyers et les rendements observés restent stables sur toute l'Europe.

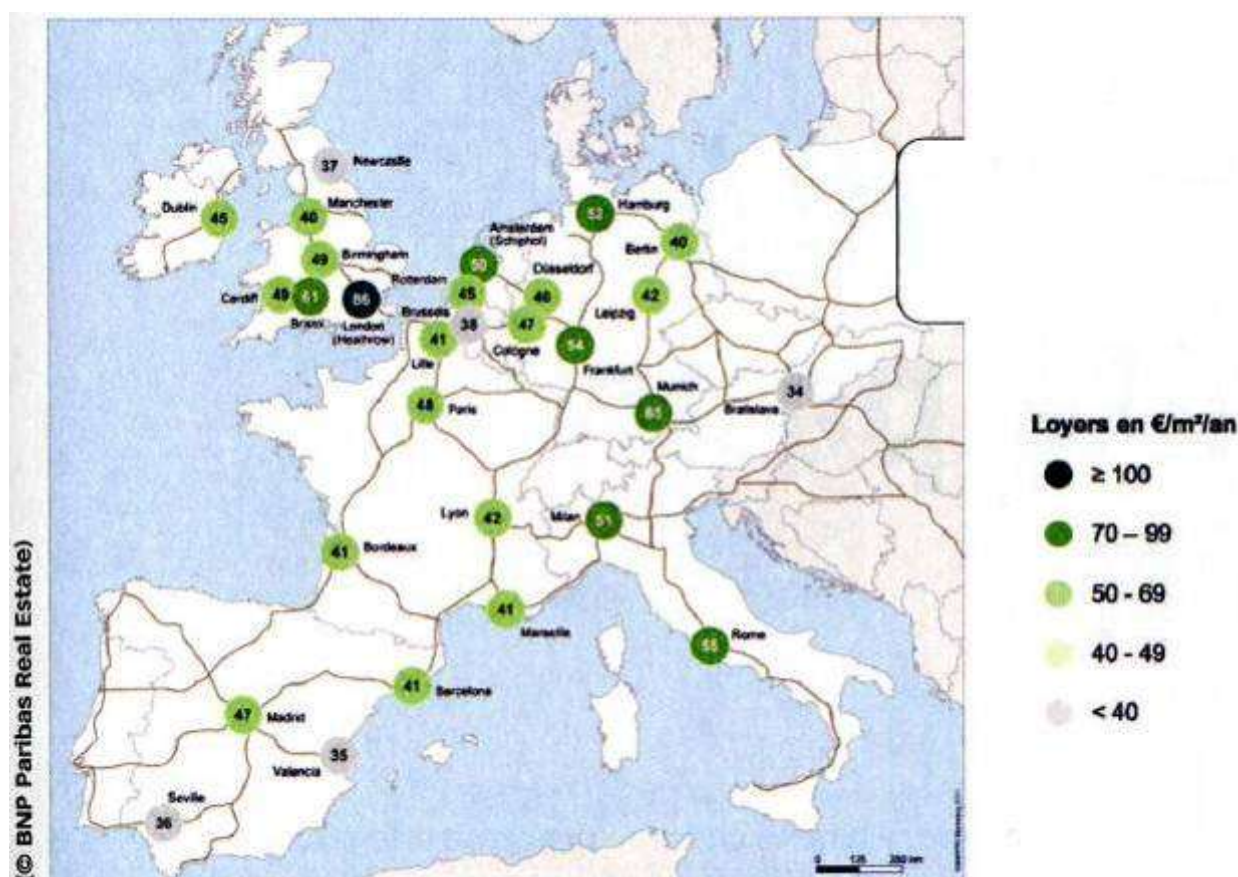


Figure 4 – Loyers moyens des entrepôts de plus de 5000 m² en Europe au 3<sup>e</sup> trimestre 2011

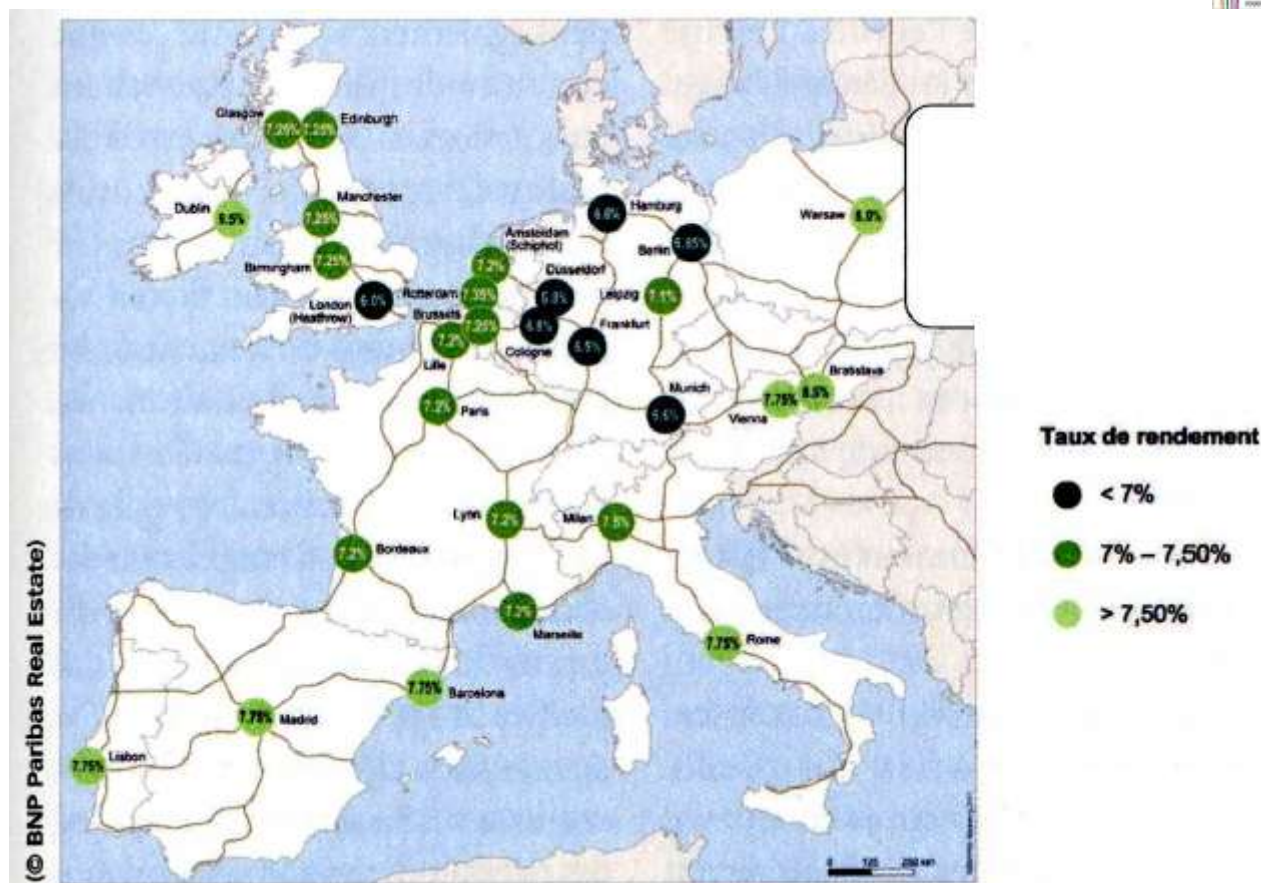


Figure 5 – Rendements nets des investissements en entrepôts « prime » en Europe au 3<sup>e</sup> trimestre 2011

D'autres variables sont plus ou moins directement corrélées à l'activité logistique et en sont de bons indicateurs.

- La part de l'externalisation (environ 43% d'externalisation de la fonction logistique aujourd'hui, tendance à la hausse).

Lorsque le chargeur (distributeur ou industriel) décide de procéder à l'externalisation de ses opérations logistiques il fait appel à des prestataires logistiques. Un chargeur aura tendance à utiliser des bâtiments plus petits car il ne gère que son activité. Au contraire, les prestataires logistiques ont en charge la gestion de stock de différents chargeurs et utilisent des surfaces plus importantes. Aussi, le taux d'externalisation des activités de la région est susceptible d'être un révélateur du type de demande en foncier.

- La part du transport (50% des coûts logistiques).

Le coût du transport augmente avec les délocalisations. L'observation de la part des importations donne une indication sur l'évolution des coûts de transport.

- Le poids des canaux de distribution.

Le e-commerce, canal de distribution D-to-C (Direct au Consommateur), est en plein essor depuis une dizaine d'année. Le chiffre d'affaire du e-commerce en France a été multiplié par 4 entre 2005 et 2010 pour atteindre 7,2 milliards d'euros<sup>6</sup>. Or une particularité de ce marché est qu'il a des coûts de structure très faibles (pas de lieu physique de vente, effectifs réduits) et un panier moyen très petit également. La centralisation des stocks et l'expédition directe chez le consommateur entraîne une

<sup>6</sup> Source : ICE/Fevad Mai 2010



part importante des coûts de transport (près de 70%). La croissance du canal e-commerce entraîne inévitablement une augmentation des coûts logistiques.

### **2.1.3. Impact sur les politiques d'aménagement.**

Dans une étude pour le *Secrétariat général du groupe central des grandes opérations d'urbanisme* portant sur les implantations logistiques et leurs conséquences sur l'aménagement du territoire et réalisée en 2003, l'accent est mis sur le manque d'études sur le sujet de la part des DRE à travers la France (de nombreuses études spécifiques ayant été réalisées depuis) mais il est également précisé que la seule analyse des terrains est insuffisante, un réel engagement public est nécessaire pour l'aménagement de la zone. La présente étude démontre que ce n'est pas tout à fait vrai aujourd'hui.

Sur un plan national, les recommandations concernent l'amélioration de la communication et de l'information autour de l'activité logistique (notamment via les outils statistiques et les études territoriales), la prise en compte l'activité logistique dans la planification urbaine (SCOT, PLU...) et la valorisation des sites multimodaux stratégiquement placés. L'étude *Cinq scénarios pour le fret et la logistique en 2040*, réalisée par Samarcande pour le PREDIT, affirme que l'orientation vers un scénario ou un autre se fera autant en fonction du niveau de croissance que des choix de gouvernance effectués par les pouvoirs publics.

Aujourd'hui, l'activité logistique contribue largement à la compétitivité d'un territoire mais aussi à l'efficacité des autres activités économiques qui lui sont reliées, de manière directe ou indirecte. En effet, une implantation logistique dimensionnée peut attirer de nombreux industriels dans la région et implique, dans le même temps, un accroissement des flux de marchandises, des flux de personnes et des besoins en services divers. Elle tend également à développer le bassin d'emploi ainsi que l'ouverture géographique du territoire et doit donc absolument être prise compte dans les politiques d'aménagement du territoire. **Il est primordial de savoir anticiper la demande et les modalités d'accueil.**

La création de parcs logistiques, si elle permet des créations d'emploi et des économies conséquentes en lien avec la massification et la mutualisation du transport, comporte également des risques non négligeables, parmi lesquels : la congestion du trafic aux abords de ces parcs, la concurrence des prestataires logistiques implantés pour le personnel disponible, la construction de locaux standardisés et **inadaptés aux besoins réels...**

L'Association HQE (Haute Qualité Environnementale) a confié à AFNOR Certification la mise en place d'une certification HQE. Aujourd'hui, elle est un moyen pour les maîtres d'ouvrage de faire reconnaître la qualité environnementale de leur démarche et de leur réalisation par une tierce partie indépendante. Il s'agit d'une démarche volontaire proposée aux maîtres d'ouvrages qui souhaitent valoriser leurs actions et offrir à leurs divers interlocuteurs une assurance quant aux performances obtenues en matière de démarche HQE : ouvrages sains et confortables dont les impacts sur l'environnement, évalués sur l'ensemble du cycle de vie, sont les plus maîtrisés possibles. La certification HQE atteste de la conformité à un référentiel de certification et de la mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME). Sur cette base, le maître d'ouvrage définit des niveaux de performance et s'engage à donner les moyens aux acteurs du projet pour les atteindre. La démarche comprend 14 cibles réparties en 4 ensembles : cibles d'éco-construction, d'éco-gestion, de confort et de santé ; il est nécessaire d'atteindre un certain nombre de ces cibles

pour respecter la démarche et obtenir la certification HQE. Cependant, malgré les avancées de l'Association, trop peu de bâtiment sont aujourd'hui certifiés HQE<sup>7</sup>.

Concernant les modes de transport utilisés, l'explosion du mode routier ces dernières années s'est faite grâce aux investissements importants engagés pour son développement mais aux dépens des autres modes. Ceci explique le souhait du Grenelle de l'environnement de rétablir un équilibre modal en favorisant la multi-modalité ou le report modal. Cependant, il existe certains freins propres à chaque mode qu'il est parfois compliqué de contourner. Le transport ferroviaire souffre de ses prix élevés, de ses ruptures de charges obligatoires et de son manque de réactivité et de flexibilité, tandis que le mode fluvial est plus adapté à des échanges de volumes importants et nécessite une extrême proximité par rapport aux voies d'eau. En contrepartie, le transport fluvial garantit une capacité d'export importante, ainsi qu'une fiabilité économique et environnementale et le transport ferroviaire peut être rendu plus performant par l'ouverture de lignes à grande vitesse pour le fret.

On constate une baisse de tous les indicateurs d'accidentologie routière sur tous les réseaux, mais un accroissement de la gravité des accidents. Les accidents impliquant un poids lourd sont plus fréquents en rase campagne, mais plus graves en milieu urbain. On note une croissance de 31% de la circulation routière entre 1990 et 2007 ainsi qu'une augmentation des excès de vitesse en 2007. Le nombre d'accidents ferroviaires, aériens et maritimes est resté faible en 2008 quoi que légèrement supérieur à 2007 pour chacun de ces modes.

Si la mutualisation du transport offre de nombreux avantages financiers et écologiques, on constate qu'elle requiert une entente entre les différents acteurs potentiels. Or, la concurrence entre ces acteurs les empêche souvent de considérer cette option et, par conséquent, d'en tirer les bénéfices. On constate par ailleurs que cette mutualisation du transport nécessite également la mise en place d'un SI performant, ce que peu de prestataires logistiques possèdent aujourd'hui.

---

<sup>7</sup> Source : [www.assohqe.org](http://www.assohqe.org)

### 2.1.4. Promotions des zones logistiques dans diverses régions.

Dans le délai de réalisation de cette étude, nous avons eu l'opportunité de nous rendre à l'édition 2012 du Salon International du Transport et de la Logistique qui se tenait du 27 au 30 mars à Villepinte. Ce fût l'occasion de recueillir un type de document qui peut s'avérer intéressant dans notre cas : les brochures promotionnelles des régions.

#### *Région Midi-Pyrénées*

La région se pose en acteur essentiel du Grand Sud-Ouest français en jouant sur sa **position centrale** ainsi que sur ses **infrastructures de qualité**. De plus, le dynamisme général de la région (3<sup>ème</sup> pôle étudiant en France) et la présence de grands noms (Toulouse accueille le siège mondial d'Airbus) lui confèrent une légitimité sur l'ensemble du Sud-Ouest européen.

Une **main d'œuvre riche et diversifiée**, notamment grâce à des formations allant du bac professionnel au master spécialisé en logistique et dispensé à l'ESC Toulouse, ainsi que de **nombreuses PME/PMI** spécialisées sur la mise en œuvre de systèmes innovants sont deux atouts supplémentaires pour rendre la région attractive.



La région fait la promotion de ses **sites dédiés à l'accueil d'activités logistiques** (*carrés violets sur l'image ci-contre*).

09 : site logistique en Ariège

12 : site logistique en Aveyron

46 : site logistique en Lot

82 : site logistique en Tarn-et-Garonne

En synthèse, voici les arguments mis en avant par des sites :

ZONES D'ACTIVITE	Arguments en faveur de la localité
<u><b>Centre logistique Sud en Ariège</b></u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sur <b>l'axe européen</b> E9 Rotterdam-Paris-Toulouse-Barcelone</li> <li>▪ <b>desserte</b> routière, ferrée et aérienne</li> <li>▪ la plus <b>grande zone d'emploi</b> du département,</li> <li>▪ <b>tarifs</b> promotionnels (15€ HT/m<sup>2</sup> à Pamiers et 11,90€ HT/m<sup>2</sup> à Mazères)</li> </ul>
<u><b>Centre logistique Sud en Aveyron</b></u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>A75</b> : la voie la plus courte et la moins coûteuse pour joindre Paris et la Méditerranée.</li> <li>▪ <b>Formations</b> axées sur la logistique.</li> <li>▪ <b>Bassin d'emploi attractif</b></li> </ul>
<u><b>Centre logistique Sud dans le Lot</b></u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Position</b> centrale</li> <li>▪ accès à trois <b>autoroutes stratégiques</b></li> <li>▪ Nombreux <b>services à proximité</b> (hôtel, restaurants, sociétés d'intérim...)</li> </ul>
<u><b>Centre logistique Sud en Tarn-et-Garonne</b></u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Position</b> stratégique</li> <li>▪ <b>Zone d'emploi</b> attractive</li> <li>▪ <b>Formations</b> dispensées localement</li> </ul>

### Haute Picardie

Le premier atout mis en avant par la région de la Haute Picardie dans sa communication est son « positionnement géostratégique » ainsi que son « accessibilité ». L'accent est mis sur la desserte modale des principaux parcs d'activité de la région ainsi que sur leur **proximité des grandes villes et des grands ports français et européens**. La carte de la multi-modalité est basée sur une des forces du territoire, à savoir le **canal à grand gabarit Seine Nord Europe** et les équipements qui vont y être développés.

Est également avancé l'argument du savoir-faire propre au territoire, marqué par une forte tradition agro-alimentaire et agro-industrielle, des pôles d'excellence et de compétitivité à vocation mondiale (I-Trans, UPTEx...) et des activités de recherche technologique importantes.

L'évocation de **grands groupes industriels implantés dans la région** est également utilisée pour rendre le territoire plus attractif, tout comme les établissements de **formation supérieures** présents ou encore la qualité du cadre de vie.

### Normandie

La Normandie se présente comme un territoire logistique majeur en France, à travers les 5 200 établissements logistiques implantés ainsi que les 100 000 emplois rattachés à l'activité logistique.

Les Grands **Ports Maritimes du Havre** et de Rouen ainsi que les ports d'Honfleur, de Dieppe, etc... en font le premier complexe portuaire français, le réseau routier est optimisé pour les liaisons Nord-Sud et Est-Ouest, les liaisons ferroviaires sont à dimension européenne, les liaisons aériennes

se font via 5 aéroports régionaux ou via les aéroports d'Ile-de-France à proximité et enfin le trafic fluvial est en fort développement. Tout ceci fait de la Normandie un complexe multimodal performant.

L'autre point fort mis en avant est l'accueil de **grands projets sur le territoire**. Le port 2000 au Havre doit voir son trafic conteneurs doubler d'ici 2020, notamment grâce à la création d'un terminal multimodal en 2013. Parallèlement, le projet du grand canal Seine-Nord Europe ainsi que la Ligne Nouvelle Paris-Normandie se veulent garants du **dynamisme du territoire** pour les années à venir.

Pour répondre aux besoins des divers acteurs logistiques du territoire, le réseau *Logistique Seine-Normandie* regroupe des acteurs incontournables pour le développement d'activités logistiques dans la région. Il permet aux acteurs de développer leurs compétences et leur qualité de service via des **actions de réflexions collectives** et la mise en place d'**outils pratiques** sur les thèmes concernés par l'activité logistique. En tant qu'expert, Logistique Seine-Normandie participe également aux réflexions stratégiques des partenaires publics sur les grands enjeux du territoire.

## **Bretagne**

L'objectif de l'association pour le développement de l'activité logistique dans la région : « aider les entreprises à améliorer le niveau de leur performance logistique ». Pour ce faire, plusieurs mesures à mettre en place : faire œuvre de pédagogie auprès des PME en vulgarisant les concepts et enjeux logistiques (supports pédagogiques, visites de sites logistiques), aider à anticiper les évolutions des chaînes logistiques (veille économique et technologique), inciter à **l'intégration de TIC** et de nouvelles technologies, adapter et développer les compétences logistiques (étude sur les besoins futurs des entreprises, promotion des **métiers et des formations** en supply chain) et enfin améliorer la **compétitivité** du territoire et des acteurs (partage et développement d'une vision commune de la logistique).

## **Indre-Chateauroux**

Une **situation géographique stratégique** : au centre de la France, à 2h30 de Paris, offrant des liaisons directes vers tous les principaux ports et bénéficiant d'une interconnexion avec les principales métropoles européennes. Une situation renforcée par la **trimodalité** Air (aéroport international de fret de Chateauroux Centre), Fer (ligne SNCF Paris-Toulouse) et Route (A20, A10, A71, A85...).

Des opportunités foncières importantes (1000ha disponibles courant 2012) couplées à des conditions d'implantations exceptionnelles (**exonérations fiscales et sociales** (Zone Franche...), subvention à l'investissement et à l'emploi).

L'ADEI (Agence de Développement Economique de l'Indre) pour encourager et **faciliter la réalisation de projets d'implantation** via l'obtention d'autorisations, l'ingénierie technique et financière, l'aide au recrutement...

## **Wallonia**

Logistics in Wallonia est le Pôle de compétitivité wallon pour le secteur du Transport & Logistique. Son objectif est le développement des activités de transport et de logistique en Wallonie et celui-ci passe par les trois actions suivantes :

Encourager l'innovation : création d'un département dédié à l'innovation afin d'assurer la veille sur les besoins futurs des entreprises et les mettre en relation avec les compétences existantes dans la région. Les secteurs privilégiés étant la biotechnologie, l'industrie alimentaire et le retail.  
Mettre les acteurs en réseau : organisation de groupes de travail et mise à disposition/diffusion d'informations sectorielles pour assurer la mise en réseau des acteurs Transport & Logistique.  
Promouvoir la Wallonie à l'étranger : participation à des salons, conférences, rencontres... afin de positionner les entreprises de la région et d'établir des collaborations et partenariats.

Positionnement stratégique au sein d'une « terre de logistique » (“banane bleue”). Les atouts démontrés par la Wallonie sont sa **localisation au cœur du marché européen** et au croisement des principaux axes commerciaux, ses **infrastructures denses de transport multimodal**, sa **main-d'œuvre qualifiée et disponible**, ses **capacités foncières** (nombreux terrains disponibles et loyers relativement bas)...

Le plus souvent, ces brochures mettent en avant les mêmes arguments pour attirer les acteurs de la logistique dans leurs parcs : la qualité de la desserte et des infrastructures, la disponibilité d'une main d'œuvre qualifiée, la proximité avec un bassin de consommation important ainsi que la présence de services connexes. Certaines mettent aussi en avant des prix concurrentiels ou encore des exonérations fiscales. Ces brochures viennent donc conforter les principaux critères de localisation connus et listés au §2.1.2. Mais le niveau de vacance toujours élevé en France en 2012 montre que ces facteurs nécessaires mais pas insuffisants pour justifier de nouvelles implantations.

### **2.1.5. Activités des promoteurs à l'échelle nationale.**

#### **« Projénor, développeur de projets. »**

Projénor oriente résolument son positionnement sur le **report modal** et le transport combiné et sa politique de communication sur son engagement vis-à-vis des **coûts et délais de réalisation**.

Le projet d'implantation de Bordeaux-Hourcade (livraison à partir de 2014), s'appuie sur l'articulation du transport combiné et de la logistique urbaine. Les principaux atouts de l'implantation évoqués par Projénor sont la connexion directe entre le réseau ferré et la rocade de Bordeaux, des entrepôts de dimensions variées pour des utilisations différentes et un aménagement respectueux de l'environnement.

Parallèlement, l'idée centrale autour du chantier du Havre (livraison 2013) est l'optimisation de l'interface Mer-Fer-Fleuve. Dans ce but, la plate-forme est réalisée conformément aux meilleurs standards européens (en termes de stockage, de réception des trains, de chargement des barges...), l'ensemble des fonctions de gestion et de manutention sera assuré par la société LHTE (constituée par les opérateurs de transports combinés), un système de navette ferroviaires sera mis en place et permettra de desservir les différents terminaux maritimes et de constituer des trains complets et, enfin, la préservation de l'environnement est largement prise en compte tant en phase de travaux que d'exploitation.



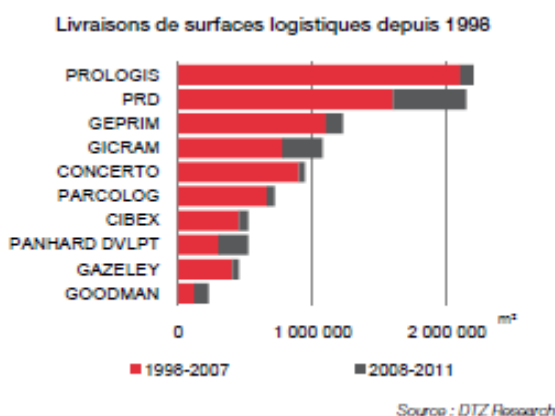
D'anciens projets d'implantation tels que Clésud (livraison en 2007) et Dourges (livraison en 2003) avaient pour objectifs de rapprocher le transport combiné et la logistique. Les deux ont remporté le prix de l'innovation au SITL.

### **DTZ : « 1998-2008-2011 : évolution de l'immobilier logistique. »**

Profitant de la globalisation de l'économie et de la croissance de la production et encore davantage de celle des flux commerciaux mondiaux, l'entrepôt logistique est la classe d'actif immobilier qui a le plus évolué au cours des 15 dernières années, tant au niveau de la réglementation, que des acteurs ou du bâtiment en lui-même. En particulier, les changements de ces trois dernières années sont aussi significatifs que ceux des dix années précédentes. La crise a fait disparaître certains acteurs du paysage de l'immobilier logistique, tandis que d'autres ont traversé la tempête, prêts à entamer un nouveau cycle porté par de nouveaux enjeux tels que le développement durable ou la croissance rapide du e-commerce.

La fin des années 1990 et le début des années 2000 ont été marqués par l'arrivée des entrepôts de « dernière génération », plus adaptés aux besoins d'activités logistiques toujours plus nombreuses et variées ainsi qu'aux nouvelles réglementations imposées par les politiques d'aménagement du territoire. Cette évolution a rapidement rendu obsolètes les bâtiments conçus dans les années 1970 et 1980, forçant les promoteurs à racheter les bâtiments vides pour les détruire puis reconstruire des bâtiments de dernière génération.

Les trois principales évolutions des bâtiments logistiques concernent leur taille, leur avancée technologique et leur empreinte sur l'environnement. En effet, les bâtiments actuels peuvent atteindre des superficies de 70 à 80 000 m<sup>2</sup> alors que dans les années 1990, peu d'entrepôts dépassaient les 10 000 m<sup>2</sup>. La taille moyenne des bâtiments a été multipliée par 4 en l'espace de 10ans. Mais plus encore que la taille des bâtiments, ce sont les caractéristiques de leur fonctionnement intérieur qui ont évolué pour s'adapter aux besoins des prestataires logistiques qui vont désormais au-delà du simple stockage (systèmes d'information et de communication en temps réel, opérations d'assemblage...). Enfin, l'empreinte écologique des bâtiments logistiques est désormais au cœur des préoccupations et plusieurs mesures ont été prises pour limiter l'impact de ces bâtiments sur l'environnement, à l'image de la certification HQE.



Entre l'évolution de la demande d'immobilier logistique en 1998 et la crise de 2008, les promoteurs-développeurs ont profité de la croissance exponentielle de l'activité logistique pour développer leurs projets d'entrepôts sur tout le territoire français. Sur le graphique ci-contre, les principaux promoteurs ainsi que les surfaces logistiques livrées entre 1998 et 2011.

Malgré la crise, les promoteurs sont restés actifs, afin de préparer leur réactivité en cas de redémarrage économique. Fin 2010, en France, on compterait ainsi plus de 4,5 millions de m<sup>2</sup> de surfaces logistiques dotées d'un permis de construire. Une option qui permet aux promoteurs de s'adapter précisément aux besoins des utilisateurs, à la différence d'un entrepôt déjà construit selon un standard prédéfini.



## 2.2. La position du ministère.

Les politiques d'aménagement des territoires devant se conformer aux directives du ministère, il convient de rappeler les conclusions et grandes orientations des travaux menés par ce dernier.

### 2.2.1. En matière de logistique.

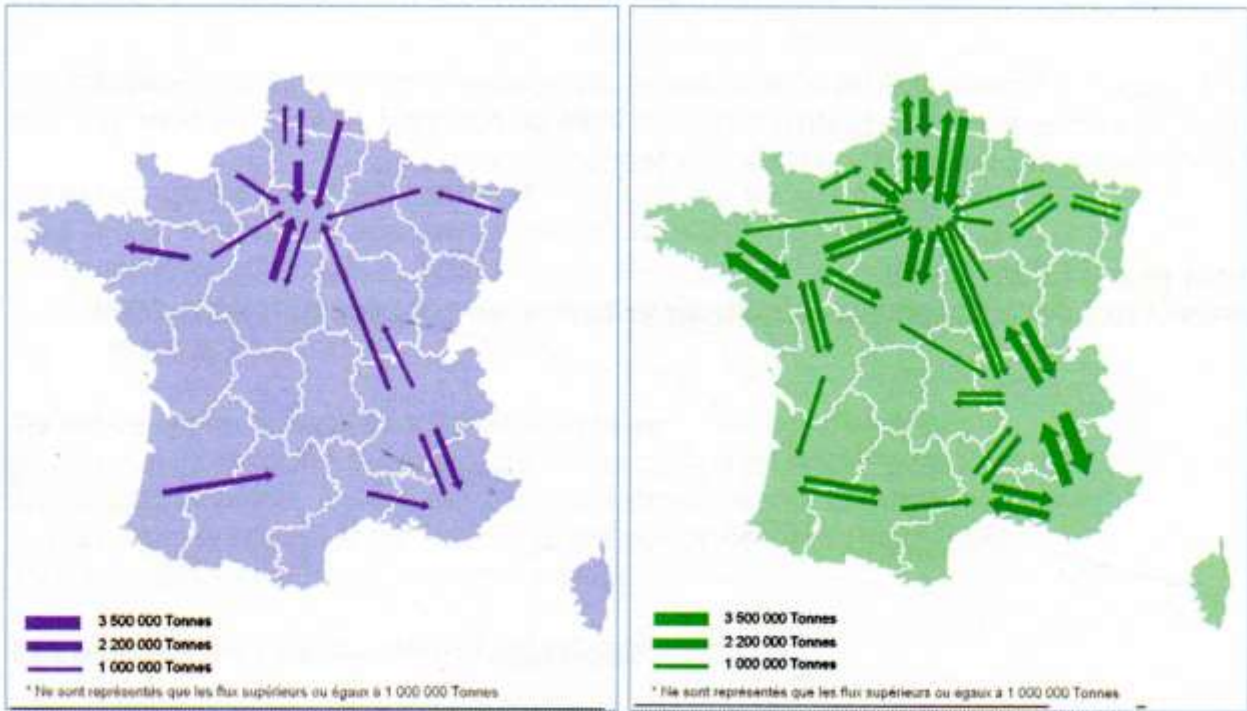
Les informations de ce chapitre sont essentiellement issues de la publication du MEDDTL intitulée « La logistique, tour d'horizon ».

#### ▪ *De la logistique vers l'éco-logistique.*

Le chiffre d'affaires du secteur des transports et de l'entreposage représente 177,5 Mds €, pour un volume de transport intérieur terrestre (hors oléoduc) de marchandises de 343,2 Mds de t\*km, dont 88,9% pour le mode routier. La logistique et le transport de fret représentent plus de 1,6 million d'emplois répartis au sein d'environ 41000 entreprises. La Banque Mondiale classe la France au 17<sup>ème</sup> rang en termes de performance logistique.

A la demande du Predit, le bureau d'études Samarcande avait réalisé une étude sur la prospective du transport de fret à l'horizon 2040 d'où étaient ressortis cinq scénarii envisageables. La prolongation du modèle pré-crise, marquée par un fort recours au transport et des valeurs d'usage faiblement considérées ; un scénario « au fil de l'eau » où l'intensité du transport et des valeurs d'usage est aussi modérée que la croissance de l'économie ; le scénario des nouvelles glorieuses se distingue par une recours intense au transport et des valeurs d'usage élevées, d'où une amélioration du niveau de vie grâce au progrès technologique et à l'évolution de l'activité de transport vers la multi-modalité ; le scénario développement durable est celui du changement du mode de consommation de la population, synonyme d'une diminution du recours au transport et de valeurs d'usage très élevées ; enfin, le scénario de la décroissance choisie est plus pessimiste quant au progrès technique et à l'évolution des conditions de vie, il cumule une faible intensité du transport et des valeurs d'usage peu développées.

Les deux cartes ci-après illustrent l'évolution du mode de conditionnement des produits. Le vrac est aujourd'hui largement délaissé au profit d'autres conditionnements tels que le conteneur ou la palette (évolution des flux inter-régionaux de palettes entre 1990 et 2005 ci-contre). Le taux de palettisation semble être désormais stable à 20% des tonnages et le transport de palette se fait sur des distances sensiblement plus longues que la moyenne nationale. L'évolution des échanges palettisés est représentative de celle de l'activité logistique, dont l'organisation se fait désormais sur des territoires plus vastes.



Flux inter-régionaux de palettes supérieurs à 1 million de tonnes, toutes NST, en mode routier en 1990 (figure de gauche) et en 2005 (figure de droite).

Source : SITRAM. Conception CETE Nord-Picardie.

Des facteurs structurels et conjoncturels incitent les entreprises à intégrer les aspects environnementaux dans leur organisation logistique. Les **facteurs structurels** concernent les évolutions des diverses réglementations et normes, dont celles qui sont issues du Grenelle Environnement, qui créent des menaces et des opportunités qui impliquent, pour la plupart des entreprises, la mise en place de nouvelles stratégies et une nouvelle gestion des flux. Les **facteurs conjoncturels** sont, par exemple, les variations brutales des prix des matières premières et des carburants, la réglementation de plus en plus stricte en matière de recyclage et de traitement des déchets ainsi que la taxation des activités polluantes ou non vertueuses, des facteurs qui incitent les acteurs économiques à redéfinir leurs stratégies à long terme pour absorber ces chocs conjoncturels. De plus, les entreprises qui ne témoigneront pas du caractère éco et socio-responsable de leur activité à travers la plupart des processus en jeu (achats, production, approvisionnement, emballage, transports, consommation énergétique...) risquent d'être pénalisées ; elles perdront en attractivité auprès du consommateur mais également auprès de leurs clients et fournisseurs, car tous ces acteurs seront co-responsables de leurs choix.

Il existe plusieurs **pistes d'amélioration** pour diminuer l'empreinte écologique et optimiser les coûts, que ce soit au niveau de la **production** (écoconception, recyclage...), de **l'emballage** (plus compact, recyclable...), de **l'implantation** (optimisation de la chaîne logistique dans son ensemble), du **stockage** (éco-construction, norme HQE), des **transports** (optimisation des déplacements, report modal), des **NTIC** (utilisation d'un Transport Management System), de la **logistique inverse** (diminution des retours à vide) ou de **l'organisation générale** (éco-responsabilité au cœur de la communication).

- *Les logistiques spécialisées.*

La livraison du « dernier km » étant la plus coûteuse (20% du coût total de la chaîne) et la demande se portant toujours plus vers la livraison à domicile, la logistique urbaine est plus que jamais au cœur des préoccupations. L'objectif principal est de limiter les nuisances liées au transport de

marchandises, même si la question du transport des marchandises en ville n'est pas encore un enjeu électoral et n'est donc pas intégrée à une réflexion globale sur l'urbanisme.

Les leviers d'amélioration de la logistique urbaine sont au nombre de 5 : **la mutualisation** (de véhicules, de données, de plates-formes...), **les véhicules** (énergies propres, réduction des nuisances sonores), **le foncier logistique** (restauration du foncier logistique en ville), **l'accueil des véhicules de livraison** (gestion et contrôle des aires de livraison) et **la structure commerciale** (à relier à l'offre logistique). En les combinant, des scénarios vertueux pour la logistique urbaine du futur peuvent être imaginés.

#### Ainsi se dessinent 7 pistes pour un développement durable :

1. **Agir sur la structure du marché** en favorisant l'émergence de nouveaux acteurs, notamment celui « d'ensembliser de la logistique urbaine ».
2. **Faire de la logistique urbaine un tremplin pour l'emploi**, permettant, d'une part, à ce secteur de drainer des ressources humaines et, d'autre part, offrant à des publics en difficultés une voie d'insertion professionnelle et sociale.
3. **Favoriser un horizon juridique adapté** ainsi que le développement d'une logistique urbaine s'inscrivant dans une perspective de développement durable. Il conviendrait de favoriser la cohérence des arrêtés municipaux en étendant les compétences des autorités organisatrices de transport.
4. **Faire du foncier le levier de la réintroduction de la logistique dans la ville**. Il convient donc de démontrer l'utilité de la fonction logistique et développer des synergies avec les politiques commerciales et l'urbanisme.
5. **Mettre en place une stratégie de déploiement de nouveaux matériels** (à gaz, électriques). Les actions concernent les véhicules mais également les matériels de manutention.
6. **Promouvoir de nouvelles organisations logistiques**. Les logisticiens s'engagent dans des réflexions sur l'adaptation de leur schéma logistique aux nouvelles contraintes environnementales anticipées, notamment sur les chaînes logistiques d'approvisionnement.
7. **Mieux faire connaître le rôle de la logistique urbaine**. Il convient de mettre en place une information et une formation sur cette thématique portant à la fois sur l'analyse systémique de la ville, l'utilisation des outils informatiques disponibles (modèles) et sur les actions possibles.

#### **2.2.2. En matière de développement durable.**

- « *Lois Grenelle Environnement et transports.* »

Ces lois ont pour objectif de promouvoir chacun des trois piliers du Développement Durable (environnemental, social et économique). L'objectif global est de réduire par 4 les émissions de gaz à effet de serre (**GES**) entre 1990 et 2050, ce qui implique, pour l'activité de transport, une réduction de 20% des émissions d'ici 2020, afin de revenir au niveau de 1990.

Cet objectif passe notamment par le développement de la multi-modalité, mesuré par la part modale du non routier et du non aérien, qui doit passer de 14 à 25% à l'échéance 2022 (un ratio qui a été revu à la baisse, avec un nouvel objectif réduit à 20% de non routier à l'horizon 2022). L'Etat doit se donner les moyens de ce développement, en favorisant, entre autres, la modernisation du canal Seine-Nord-Europe, la création d'autoroutes de la mer entre la France et ses voisins méditerranéens ou encore le renouvellement des voies ferrées du territoire français.

Au niveau local, les transports doivent être pris en compte par des documents de planification cohérents, tels que le Plans de Déplacement Urbain (**PDU**) ou le Schéma de Cohérence Territoriale (**SCOT**). Au niveau national, un schéma national des infrastructures de transport (**SNIT**) a été élaboré par l'Etat pour juger des projets d'infrastructures sur les critères du développement durable. Enfin, à l'échelle européenne, des mesures telles que la mise en place d'un service de télépéage unique permettront de fluidifier la circulation.

- « Des véhicules aux normes pour réduire la pollution de l'air. »

Les émissions polluantes des véhicules d'un Poids Total Autorisé en Charge (**PTAC**) supérieur à 3,5t sont encadrées depuis 1990 par des normes européennes de plus en plus contraignantes (normes Euro 0, 1, 2, 3 et 4 entre 1990 et 2006, Euro 5 en 2009 et Euro 6 en 2013). Ces normes, jointes au progrès technologique, ont permis de diminuer la consommation moyenne en carburant des véhicules. Fin 2010, la part des poids lourds les moins polluants (respectant les normes Euro 4 ou Euro 5) représentent environ 37% du parc total.

- La charte « Objectif CO<sub>2</sub> : les transporteurs s'engagent. »



Cette charte, basée sur le volontariat, est destinée aux entreprises de Transport Routier de Marchandises (**TRM**) qui souhaitent améliorer leur performance environnementale en réduisant leur consommation de carburant. Ces entreprises s'engagent pour 3 ans sur un plan d'actions concrètes et personnalisées afin de réduire leurs émissions de CO<sub>2</sub>.

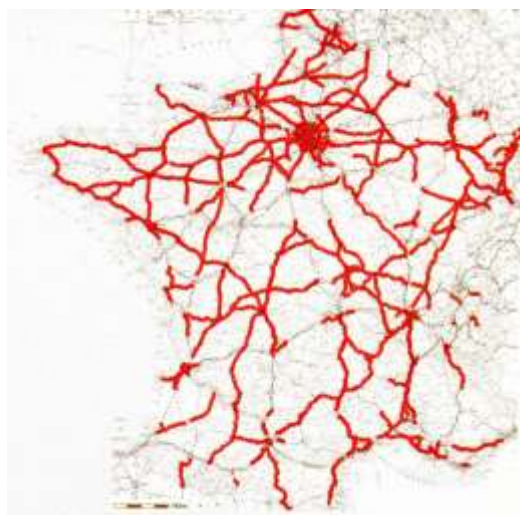
Ces actions peuvent être regroupées sur quatre axes, chacun de ces axes devant être présent dans tout plan d'action : le **véhicule**, le **carburant**, le **conducteur** et **l'organisation des flux**.

Pour les entreprises, les avantages sont multiples : une réduction de leur consommation de carburant, une meilleure gestion grâce à la mise en place d'un tableau de bord de suivi, un engagement dans une démarche structurante, une valorisation commerciale vis-à-vis des clients sensibles au développement durable, la possibilité d'utiliser le logo de la charte et de figurer parmi les signataires officiels.

Bilan au 18 janvier 2011 : 244 entreprises signataires, 51 319 conducteurs, 47 569 véhicules, gains potentiels d'émissions de CO<sub>2</sub> : environ 280 000 tonnes par an.

- « L'écotaxe poids-lourds. »

Conformément aux conclusions du Grenelle Environnement, l'usage par les poids lourds du réseau



routier national non concédé et de certaines routes départementales et communales (cf. carte ci-avant du projet de réseau taxable) nécessitera le versement d'une écoredevance kilométrique. Cette mesure s'appliquera dans un premier temps à la région Alsace pour les véhicules au PTAC>12t, avant de s'étendre ensuite à l'ensemble du pays (hormis les routes déjà soumises à péage) pour les véhicules au PTAC de plus de 3,5t.

C'est la recherche de l'interopérabilité avec les systèmes de péages en place actuellement qui a fait réfléchir sur la possibilité de confier la collecte de la taxe à un acteur privé, sous l'encadrement très strict d'une commission. C'est finalement la société italienne *Autostrade per l'Italia* qui a été retenue pour financer, réaliser, exploiter et maintenir le dispositif de collecte et de contrôle de l'écotaxe. Le coût de cette prestation est évalué à environ 20% des recettes brutes issues de la taxe. Le contrat de partenariat a été signé le 20 octobre 2011 et la taxe sera introduite le 20 avril 2013 en Alsace pour une mise en place nationale le 20 juillet 2013.

Les contrôles manuels sur le terrain et la répression des fraudes resteront de la seule compétence de l'Etat (via essentiellement les douanes, mais également la gendarmerie et la police).



### 3. Analyse du territoire d'étude.

#### 3.1. La situation logistique actuelle en Bourgogne.

Le périmètre de l'étude est relativement restreint. Comme spécifié par la DREAL, les constats et les recommandations doivent porter sur le territoire du SCOT de Beaune et Nuits St Georges et des communes de Chalon et Pagny uniquement. Tout du moins dans un premier temps. Cela étant, les logiques d'implantation s'observent à une échelle plus importante. S'il existe des spécificités locales, nous les cherchons à l'échelle régionale. La logique d'implantation locale est à appliquer au cas particulier des parcs logistiques au périmètre.

##### 3.1.1. La Bourgogne en chiffres.

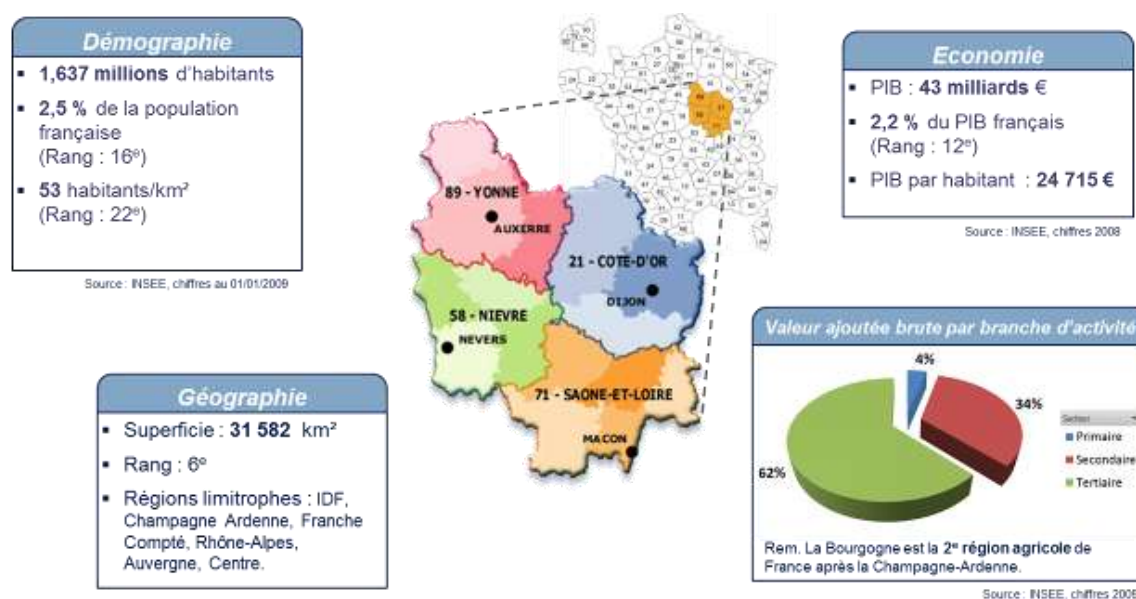


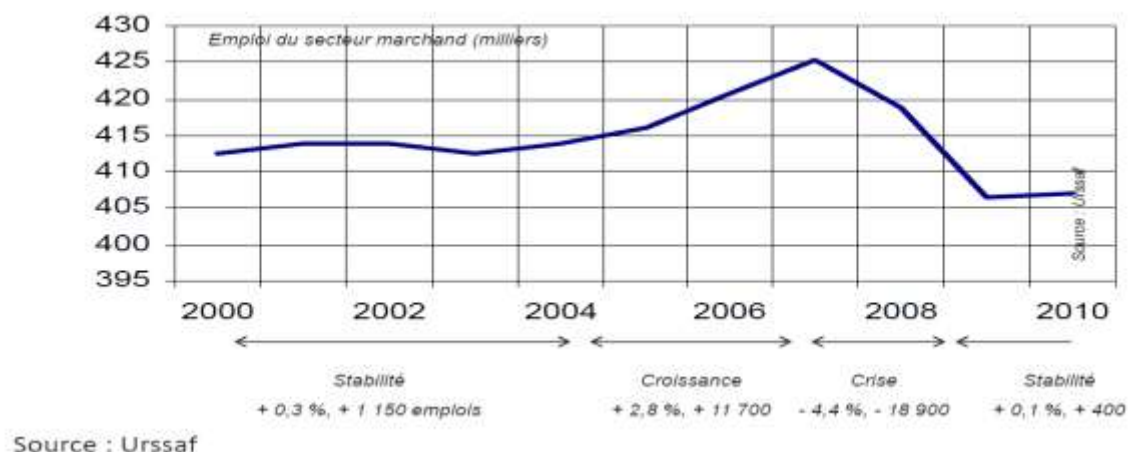
Figure 6 : Chiffres clés de la Bourgogne

Très vaste mais peu peuplée (2,5% de la population française pour une superficie de plus de 31 000 km<sup>2</sup>), la Bourgogne est une région à faible densité démographique (22<sup>ème</sup> rang français). Avec la 12<sup>e</sup> production intérieure brute, la région ne figure pas parmi les grands bassins économiques français. Traditionnellement industrielle, la Bourgogne est également marquée par son caractère rural et sa population qui reste stable mais vieillit.

Après une phase de croissance entre 2003 et 2007, la crise économique a fait chuter le niveau de l'emploi du secteur marchand en deçà de son niveau de 2000. L'industrie, notamment, a perdu plus de 33 000 emplois sur la décennie car le contexte de crise n'a fait qu'accentuer le phénomène de désindustrialisation initié dans les années 1980. Sans surprise, cette désindustrialisation de la région est principalement due à la baisse de la demande, à la concurrence étrangère et à la recherche de gains de productivité (source : A. Chatillon, « Mission commune d'information sur la désindustrialisation des territoires »). D'après l'Urssaf et toujours au cours de la décennie 2000-2010, on constate une baisse d'activité dans tous les principaux secteurs industriels, seuls l'industrie pharmaceutique et le secteur de l'eau et de la gestion des déchets tirent leur épingle du jeu, avec un bilan avoisinant les +20% d'emplois.

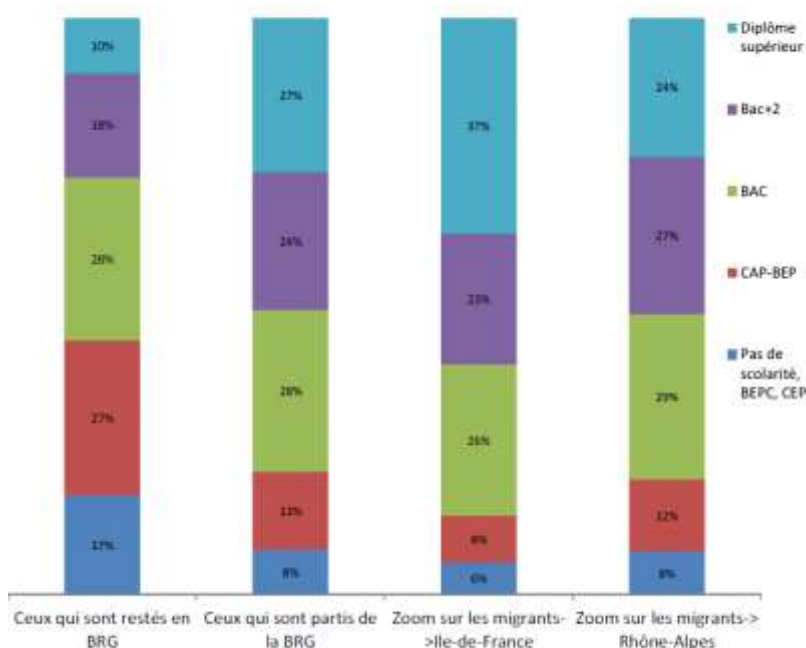


**Figure 7 : Evolution de l'emploi en Bourgogne au cours de la décennie 2000-2010**



Par ailleurs, le n° 156 de Bourgogne Dimension place la Bourgogne au troisième rang des régions françaises les plus touchées par les départs à la retraite avec une prévision de 227 000 départs à la retraite entre 2006 et 2020, soit un tiers des emplois actuels. Les secteurs les plus touchés étant l'industrie, l'agriculture et, surtout, la sphère publique de l'éducation et de l'administration. L'impact de ce phénomène est accentué par l'exode des jeunes diplômés hors de Bourgogne.

**Les diplômés des jeunes de 20-29 ans :  
des difficultés pour garder nos jeunes diplômés**

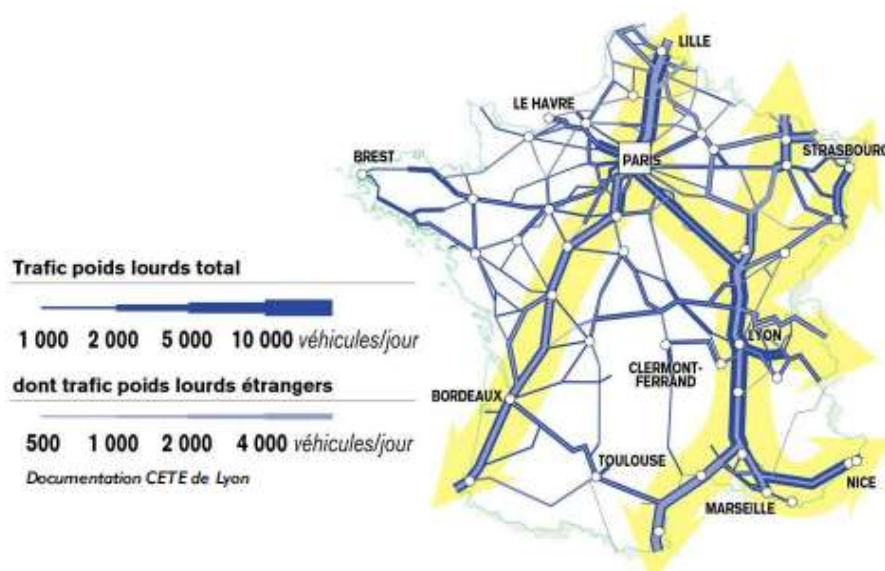


**Figure 8 : L'exode des jeunes diplômés. (Source RP 2006 / Insee)**

Selon le SRIT de 2007, la région est victime d'un schéma bien connu de désertification : la baisse des actifs (due aux départs à la retraite et à l'exode des jeunes) implique une baisse de l'activité, qui fait diminuer le nombre d'entreprises, ce qui entraîne une baisse de l'emploi et des services disponibles ayant, finalement, pour conséquence de faire fuir les actifs...

### 3.1.2. Activité logistique et transport de marchandises en Bourgogne.

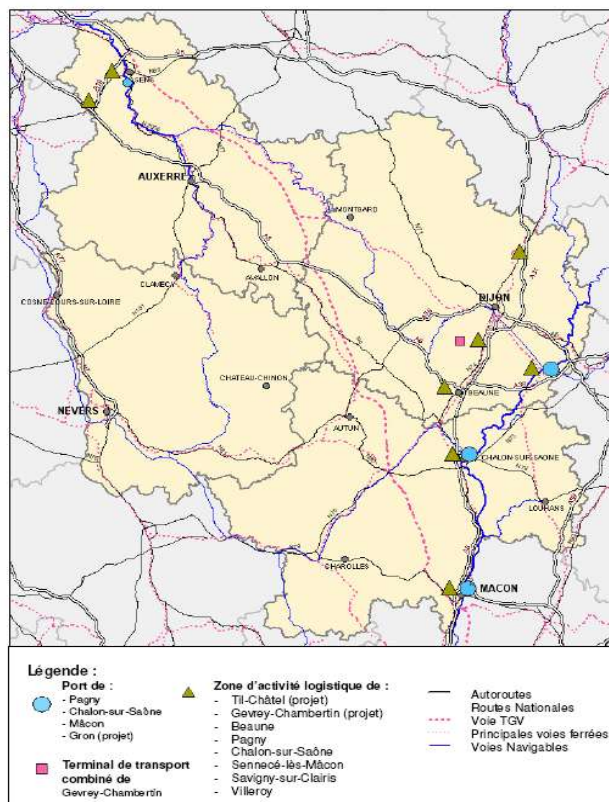
Du point de vue de la logistique, la Bourgogne dispose de nombreuses d'infrastructures de transport et se place directement sur un axe logistique principal en France et en Europe. Le trafic de transit du fret y est important, car au cœur des grands corridors Nord-Sud, ce qui laisse à penser que la région est propice à l'implantation de zones d'activités logistiques. La Bourgogne est capable de proposer un réseau de transport riche, apte à la multi modalité (de nombreux sites offrent une desserte tri-modale). En revanche, le SRIT de 2007 affirme qu'une réelle politique de renforcement des pôles urbains est nécessaire, sous peine de devenir une simple zone de transit sans pouvoir économique face à ses deux régions voisines que sont l'Ile-de-France et le bassin lyonnais.



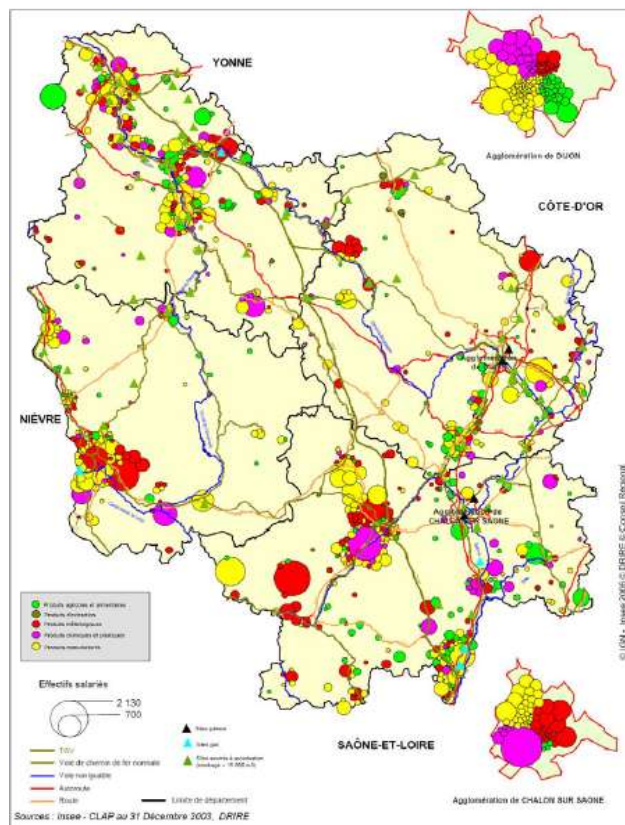
**Figure 9 : Le positionnement stratégique de la Bourgogne au cœur des échanges français et européens.**

Or, effectivement, de nombreuses zones d'activité logistiques existent. Exploitant les infrastructures multimodales de la région (notamment l'axe A6) ainsi que ses disponibilités foncières importantes et bénéficiant de coûts du foncier avantageux, plusieurs projets ont vu le jour depuis une dizaine d'années. La juxtaposition de la carte des principaux sites logistiques et de celles des établissements industriels susceptibles de générer des flux de marchandises fait apparaître des liens évidents entre leurs localisations (à nouveau le long de l'axe A6 et à proximité des grandes agglomérations).

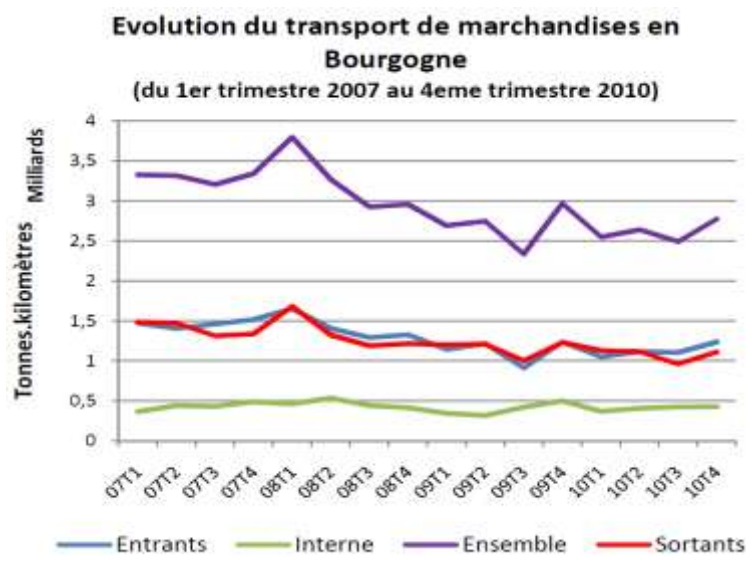
**Principaux sites logistiques en développement ou en projet (>10 ha)**



**Etablissements industriels de 20 salariés et plus susceptibles de générer des flux de marchandises.**



En 2009, les exportations sont d'environ 7,5 milliards d'euros, ce qui représente 22% du PIB de la région, contre une moyenne nationale de 20%. Malgré la crise économique, la Bourgogne est, en 2010, l'une des rares régions françaises à présenter un solde commercial positif à l'international (+1 111 millions d'euros contre un total de -68 millions d'euros pour l'ensemble du pays). Elle possède notamment un taux de couverture supérieur à 100% avec chacune des grandes zones régionales internationales (105% en Europe, 232% en Amérique, 106% en Asie, 419% au Proche et Moyen Orient...). Les trois premiers produits spécifiques exportés en 2010 sont les produits sidérurgiques, le bois et articles en bois et les boissons avec respectivement 7,9%, 7,5% et 6,4% des exportations françaises. (Source : DRDDI.)



Les flux de marchandises intra-régionaux sont restés stables en Bourgogne depuis 2007 tandis que les flux entrants et sortants ont diminué depuis 2008, mais la majeure partie des flux de marchandises en Bourgogne est toujours liée à la logistique exogène (fondée sur des besoins logistiques extérieurs).



### 3.1.3. Les documents de planification.

Les agglomérations de Beaune et Nuits St George sont en train d'élaborer leur Schéma de Cohérence Territoriale. A ce jour, les grandes orientations sont définies plus ou moins précisément. Si les directives impactant directement la logistique sont peu nombreuses, on note tout de même la volonté de limiter l'offre à de petites unités sur des secteurs identifiés. La zone des Portes de Beaune notamment est identifiée comme zone d'accueil prioritaire.

Un objectif majeur clairement exprimé dans le pré-projet d'aménagement et de développement durable (PADD) du SCOT est de fortement limiter la consommation foncière globale. L'objectif est de la réduire de -40 à -50% d'ici à 2030 afin de préserver la pérennité économique des filières agricoles, viticoles et touristiques ainsi que la qualité des espaces naturels et des paysages. L'impact d'une telle politique sur l'aménagement des zones économiques et donc sur les implantations logistiques n'est pas neutre. L'objectif chiffré est une moyenne sur l'ensemble des territoires et la réduction de la réserve de foncier sera localement beaucoup plus importante.

L'étude des implantations logistiques doit donc permettre, à terme, d'évaluer l'intérêt d'une zone pour l'accueil d'activités logistiques afin d'identifier celles à préserver et celles à déclasser.

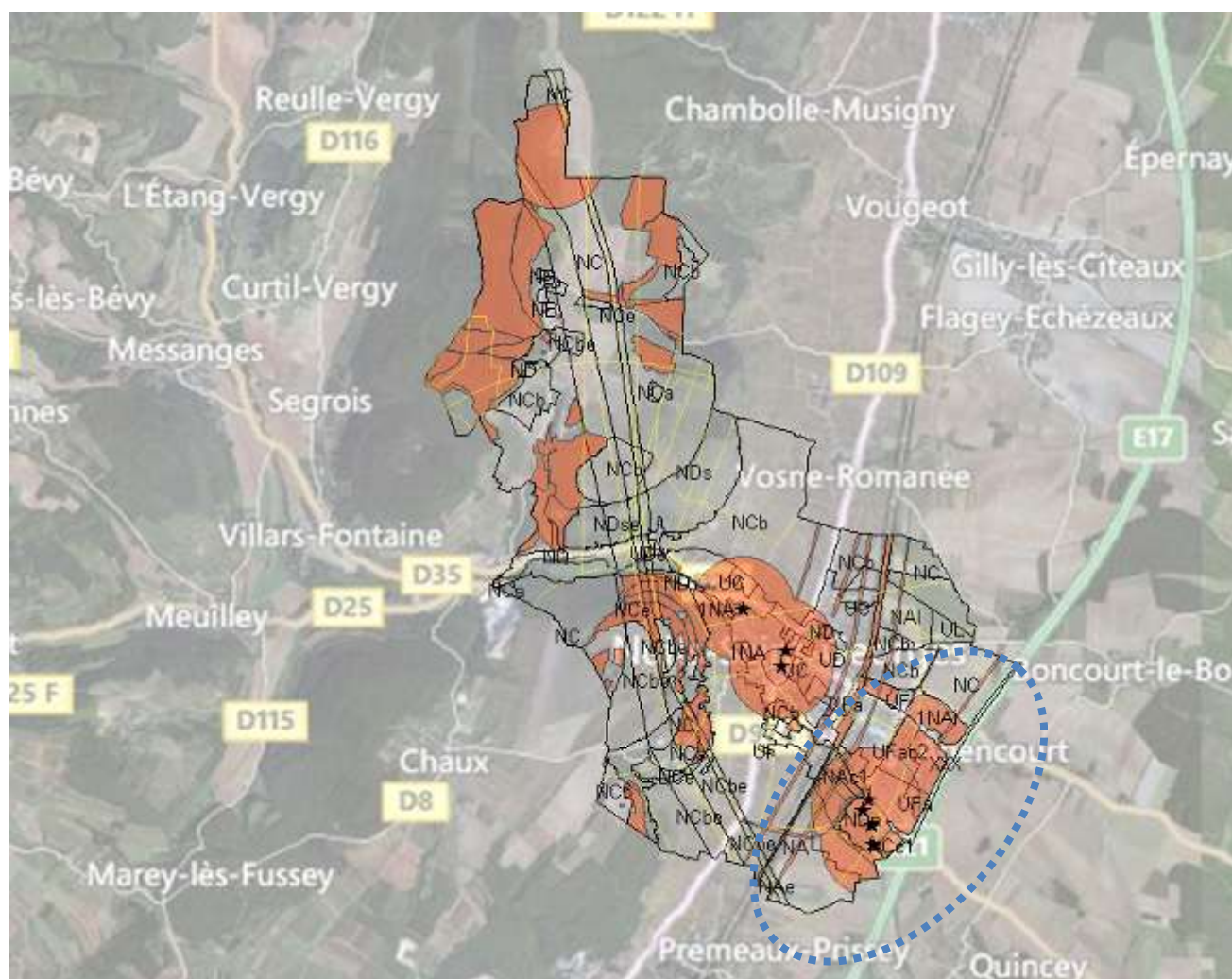
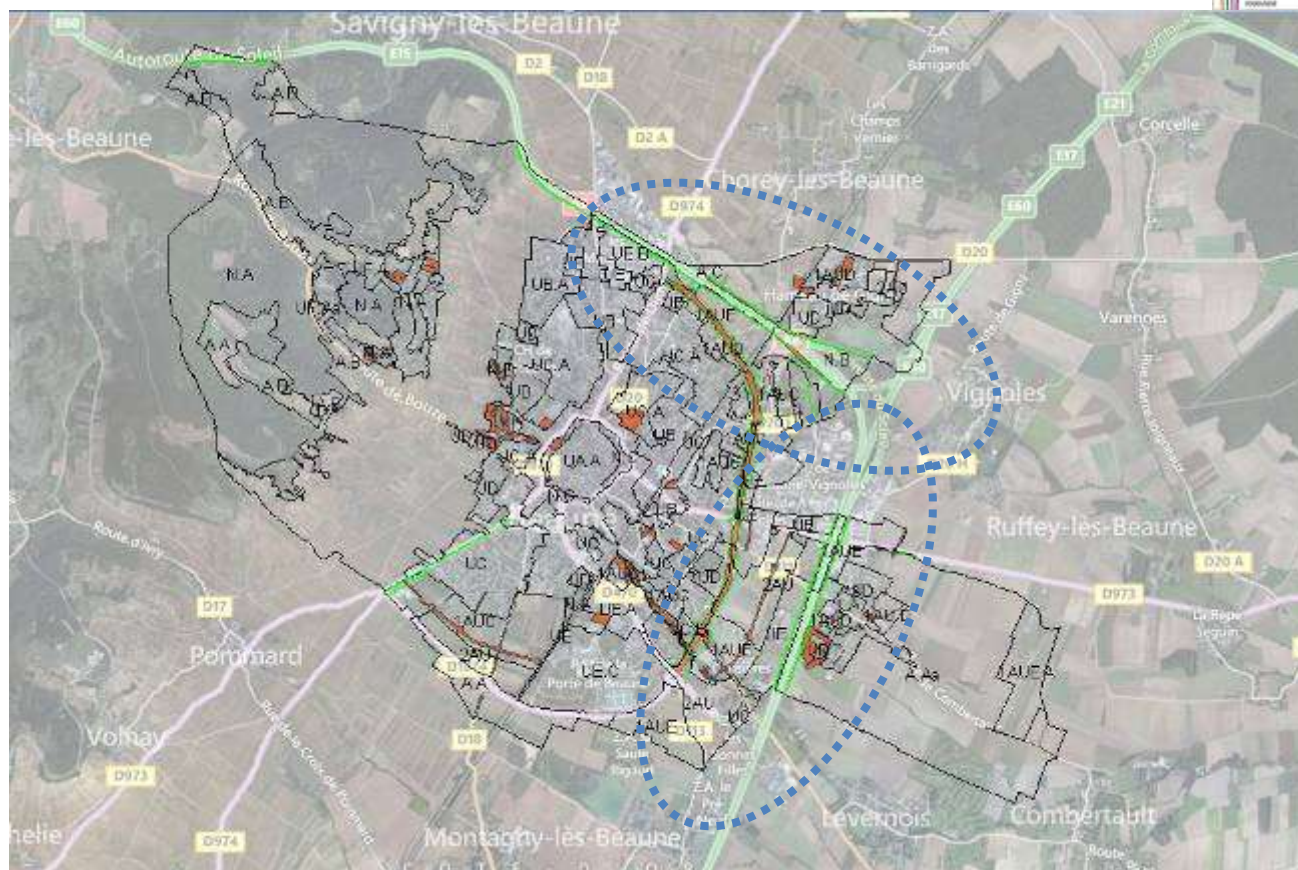


Figure 10 : Plan Local d'Urbanisme de Nuits St George.



: Zone d'intérêt logistique pour sa desserte autoroutière.



**Figure 11 : Plan Local d'Urbanisme de Beaune.**



: Zones d'intérêt logistique pour leur desserte autoroutière.

### **3.1.4. Etat des lieux des infrastructures logistiques.**

#### **3.1.4.1 Le Schéma Régional des Infrastructures et des Transports de Bourgogne**

En juin 2007, le Conseil Régional de Bourgogne a validé son Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT), valable pour les dix années suivantes, en précisant que « *les attentes sont très fortes dans le domaine des infrastructures et des transports et les enjeux sont particulièrement importants. Répondre aux besoins de mobilité dans le respect des engagements de Kyoto, réduire la consommation énergétique et la pollution atmosphérique tout en poursuivant le désenclavement du territoire et le développement économique sont autant d'objectifs qui nécessitent une approche nouvelle et concertée.* » L'objectif de ce document est donc d'établir des objectifs en matière de transport (principalement pour le développement de solutions alternatives à la route) visant à réduire la consommation énergétique et les émissions polluantes et à désenclaver les territoires.

Les données suivantes sont issues de ce document.

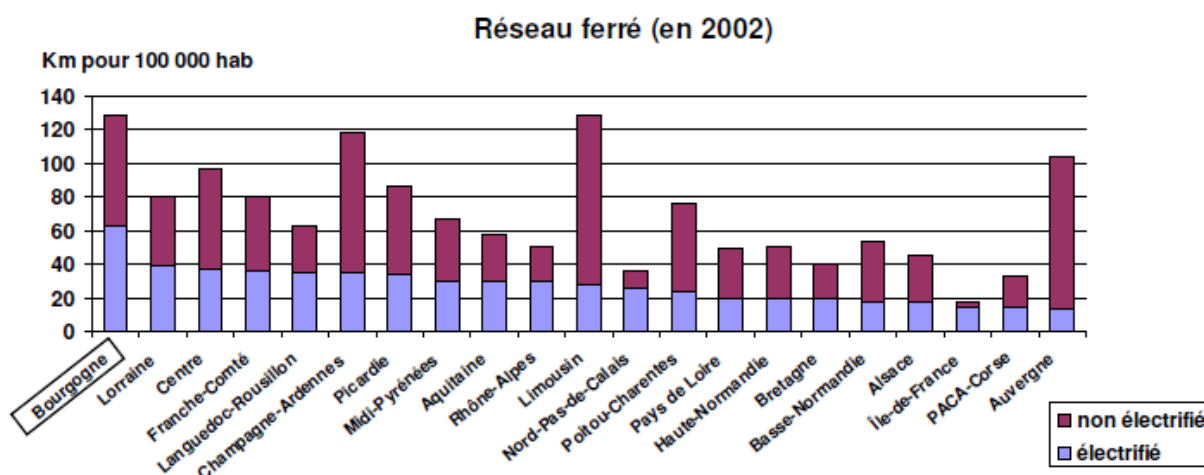
Située au seuil des trois grands bassins versants de la Loire, de la Seine et du Rhône ainsi qu'à l'interface des deux premières régions françaises (Île-de-France et Rhône-Alpes), la Bourgogne a de tous temps été un lieu d'échanges et de transit entre le Nord (Grande-Bretagne, Benelux, Allemagne) et le Sud (Italie, Espagne). Elle bénéficie de ce fait de réseaux de transports particulièrement développés. Cette situation privilégiée comporte toutefois des risques pour la cohésion régionale, son développement économique et son environnement car les grands flux de



transit ne sont pas forcément porteurs de développement local. Sans politique active de renforcement des pôles urbains, le risque pour la Bourgogne est de devenir une simple zone de transit, satellite des pôles lyonnais et franciliens et dépourvue des moyens de maîtrise de son destin économique.

#### ▪ Réseau ferroviaire.

Avec 2 000 km de voies ferrées dont 1 500 ouvertes aux voyageurs et 1 000 électrifiées, la Région Bourgogne est la seconde région française pour le nombre de kilomètres de voies ferrées par habitant et la première en ce qui concerne les voies électrifiées (chiffres datant de 2002).



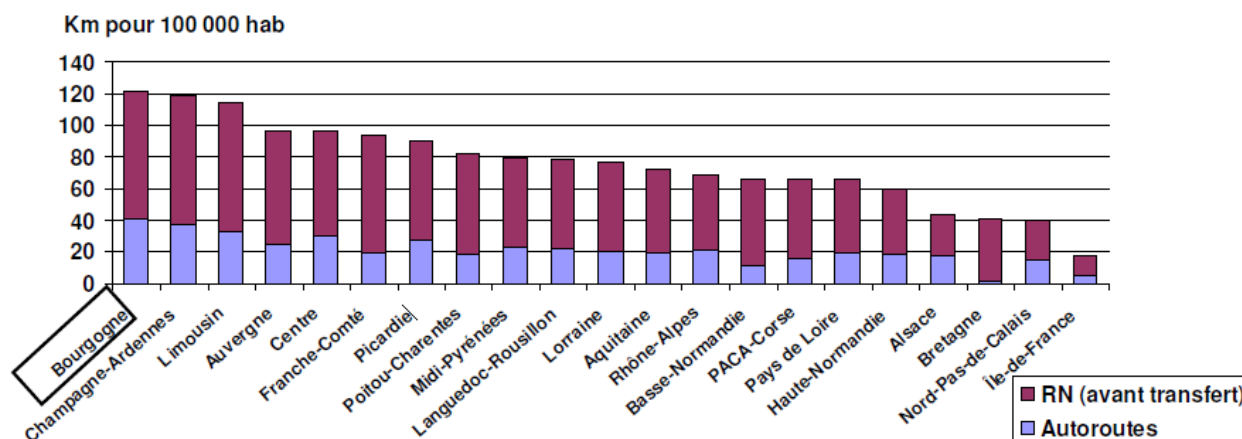
Ce réseau, dense en infrastructures, présente toutefois des **insuffisances importantes**, tant en matière d'aménagement que d'entretien. En effet, toutes les lignes électrifiées assurent des flux Nord-Sud mais aucune n'assure de liaison transversale. S'ajoute à cela l'interconnexion insuffisante entre les bassins de la région : la liaison Auxerre-Nevers n'est plus assurée et la liaison Nevers-Dijon n'est pas assez attractive en termes de délais. Par ailleurs, une grande partie du réseau (principalement des lignes moyennes et secondaires) est dans un état médiocre et nécessite des investissements urgents.

En dehors des gares les plus importantes (Dijon, Chalon, Mâcon et Nevers) qui relèvent du réseau Grandes lignes, le périmètre du TER Bourgogne comporte 45 gares - la notion de gare étant liée à la présence de personnel commercial - et une centaine de points d'arrêt.

#### ▪ Réseau routier.

Avec 660 km d'autoroutes et 1350 km de RN, la région Bourgogne est également la première région de France pour son nombre de kilomètres d'autoroute par habitant, double de la moyenne nationale. Elle possède plus de 3 000 km de routes aujourd'hui classées à grande circulation.

### Réseau routier principal (en 2002)



Le réseau autoroutier bourguignon est **particulièrement développé pour les liaisons Nord-Sud**. A l'ouest, la vallée de la Saône concentre les itinéraires autoroutiers en provenance de toute la moitié Nord de la France, de la Normandie à la Franche-Comté, itinéraires qui convergent tous vers Beaune. Comme pour le réseau ferroviaire, les liaisons principales sont sur les axes Nord-Sud, aux dépens des lignes transversales. A nouveau, les liaisons interbassins sont à aménager.

#### ■ Réseau navigable.

La Bourgogne est traversée par 1 000 des 8 500km de voies navigables françaises, constitués à la fois d'éléments du réseau magistral (voies à forte dimension commerciale) et du réseau décentralisable (utilisé essentiellement pour la plaisance).

La Saône, à grand gabarit (4 000 tonnes), relie la Bourgogne au port de Marseille et le port de Pagny constitue son avant port le plus septentrional. Contrairement au Havre qui est un port de transbordement, le port de Marseille est un port d'hinterland, ce qui explique l'intérêt que porte ce dernier au développement de la plate forme de Pagny. Par ailleurs, le technoport de Pagny, bénéficie d'une connexion ferroviaire raccordée à la ligne Dijon – Modane qui fait partie du réseau Trans-Européen de fret ainsi que d'une connexion autoroutière.

L'Yonne permet également à la Bourgogne d'être connectée aux ports de Rouen et du Havre, même si son gabarit est nettement plus faible (de l'ordre de 1 000 tonnes). L'Yonne aval présente une activité intéressante en matière de transport de marchandises, avec un trafic annuel d'environ 300 000 tonnes. Les principales marchandises transportées sont des minéraux bruts et des matériaux de construction, avec seulement 15% des échanges pour les céréales. Ces flux sont essentiellement orientés vers l'aval, l'Yonne étant avant tout une zone d'expédition à destination du marché francilien.

#### ■ Réseau aérien

Le domaine aérien, en revanche, est très peu développé dans la région et offre des infrastructures très modestes. Le SRIT de Bourgogne précise que cette faiblesse vient de la proximité avec les grands hubs aériens que sont Roissy – Charles de Gaulle et Lyon – Saint-Exupéry, qui a posé la question de l'intérêt d'une plate-forme aéroportuaire de taille significative en Bourgogne. Une réponse négative a d'abord été primée et a conduit à l'arrêt de tout projet et à la dégradation des installations existantes. Si le projet « Renaissance », initié par le conseil régional en 2006, a pour



objectif de relancer l'activité aéroportuaire civile en Bourgogne, notamment via l'aéroport de Dijon, une activité de fret aérien ne semble pas être envisageable aujourd'hui.

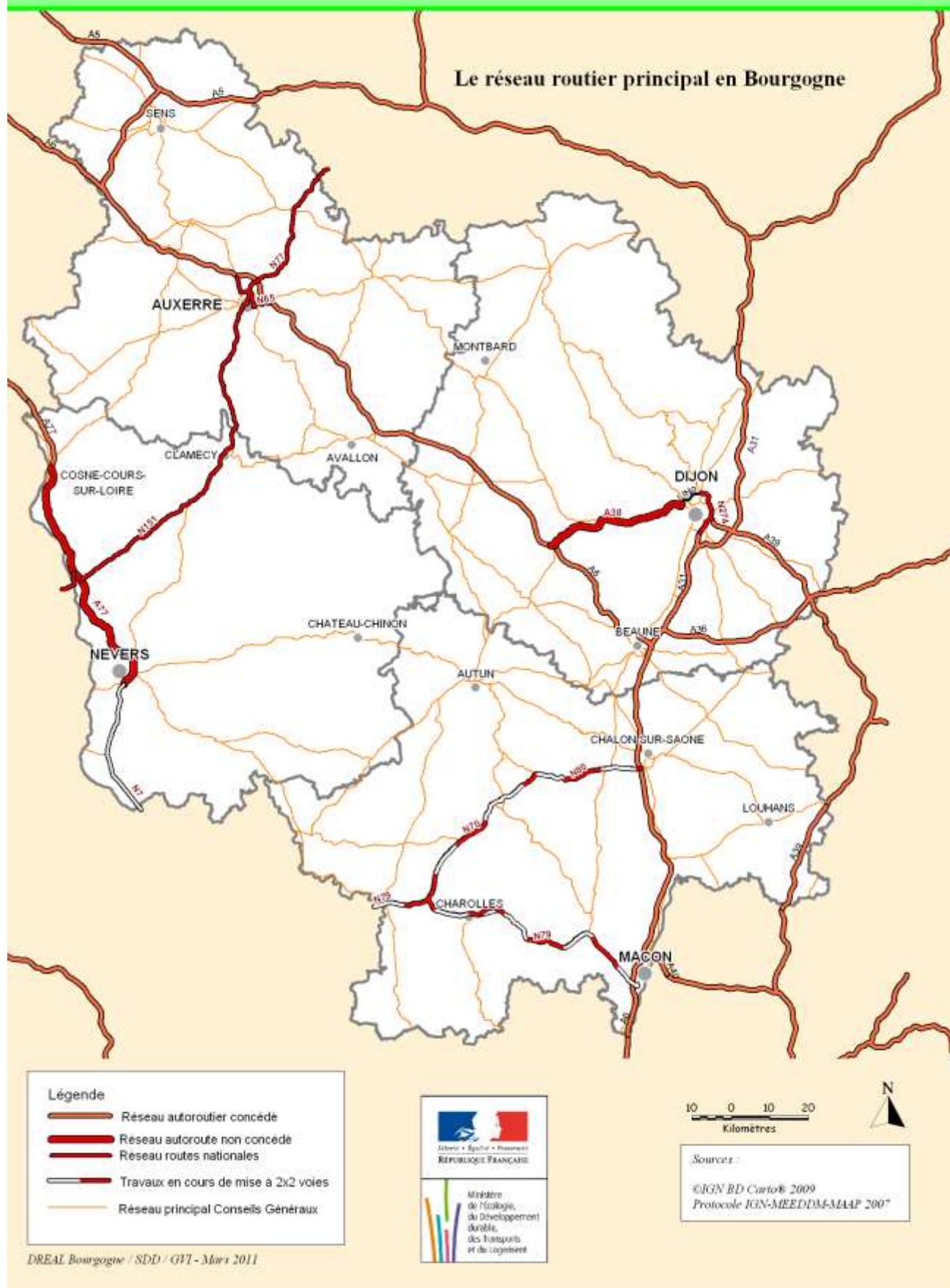
▪ Synthèse des infrastructures logistiques en Bourgogne

La représentation ci-dessous illustre bien la richesse de la région en termes d'infrastructures logistiques routières et ferroviaires, notamment pour les liaisons Nord-Sud. La présence de ports fluvio-maritimes à grand gabarit sur la Saône est également à signaler. En revanche, on y voit aussi la faiblesse des liaisons transversales, a fortiori ferroviaires, ainsi que la pauvreté de la desserte aérienne.



Figure 12 : Infrastructures logistiques en Bourgogne

## Atlas de la DREAL Bourgogne



### **3.1.4.2 Les grandes orientations du SRIT de Bourgogne (2007-2017).**

Avec l'objectif de trouver le meilleur compromis entre développement durable, aménagement du territoire et développement économique, le SRIT établit un diagnostic basé sur six constats menant à six axes stratégiques d'actions. Parmi ceux-ci, quatre sont directement liés à la problématique de la logistique et du transport de marchandises :

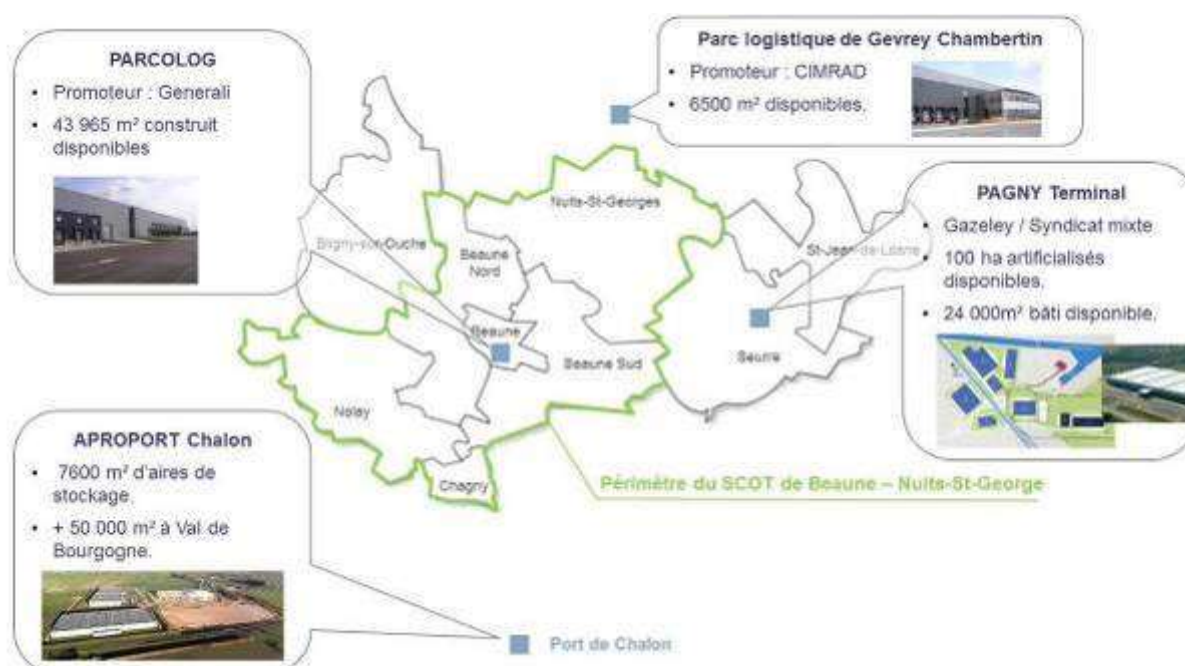
- Alors que les émissions de gaz à effet de serre ont globalement diminué en Bourgogne, celles dues aux transports de marchandises ont cru de 8% entre 1998 et 2002. Le développement des modes alternatifs à la route doit permettre de réduire la consommation énergétique et les émissions polluantes et constitue, de fait, un objectif prioritaire. Cela passe par la modernisation du réseau ferré pour améliorer l'offre ferroviaire ainsi que par le développement du transport de marchandises par voie d'eau, notamment via la mise en place d'une nouvelle liaison fluviale à grand gabarit entre la Saône et la Moselle.
- La Bourgogne ne jouit pas assez de sa position stratégique au cœur des échanges français et européens, il apparaît donc fondamental de valoriser les atouts de la région à l'extérieur et de favoriser l'accueil des entreprises. Le SRIT prévoit donc de promouvoir le développement de l'activité logistique sur les sites intermodaux disponibles mais également de préparer l'aménagement d'une grande transversale ferroviaire : la Voie Ferrée Centre Europe Atlantique (VFCEA) qui permettrait d'améliorer la desserte Est-Ouest entre la façade atlantique et l'Europe Centrale, axe longtemps négligé au profit de l'axe Nord-Sud.
- Effectivement, cette position au cœur des échanges Nord-Sud a créé un déséquilibre avec le centre de la région, qui ne peut se développer en raison de connexions Est-Ouest très faibles, voire inexistantes, et de liaisons internes régionales insuffisantes. L'amélioration de la desserte interne, routière et ferroviaire, permettra de désenclaver cette partie de la région.
- La Bourgogne, région moyenne à l'échelle de la France et de l'Europe, doit davantage se tourner vers ses voisins pour mutualiser efforts et équipements afin de gagner en attractivité nationale et internationale.

### **3.1.5. Synthèse des zones logistiques du périmètre.**

En se focalisant sur les zones du périmètre qui illustrent le mieux la problématique étudiée, il s'agit de vérifier que les critères d'évaluation de l'intérêt logistique d'une zone sont exhaustifs et permettent ainsi de qualifier les points faibles comme les points forts de tous les sites des répondants. Si l'analyse des sites existants révèle des facteurs auxquels l'équipe n'aurait pas pensé, ces derniers viendraient compléter le questionnaire.

Les sites les plus révélateurs aujourd'hui des écarts entre l'offre de surface dans les documents de planification et la demande sont : PARCOLOG à Beaune et MAGNA PARC à Pagny. Des projets de zone d'activité à Gevrey Chambertin et à Chalon présentent également des surfaces disponibles significatives.





### 3.1.5.1 PARCOLOG

Situé sur la ZAE Les Portes de Beaune, ce projet lancé en 2005 par le fonds d'investissement Blackstone et Bouygues construction prévoit trois bâtiments pour une surface totale de 157 500 m<sup>2</sup>. La construction du bâtiment A (52 758m<sup>2</sup> divisible en 8 cellules) est lancée à blanc, c'est-à-dire sans qu'il ait été vendu ou loué à l'avance à un ou plusieurs utilisateurs. Fin 2005, la marque Parcolog est rachetée par Generali qui achève le projet et gère aujourd'hui le parc.

Aujourd'hui, seule 1 cellule est occupée par Blasons de Bourgogne (union de 5 coopératives) qui mutualisent ainsi des flux annuels de 45000 palettes en France comme à l'export.



Le projet de PARCOLOG.



**Vue aérienne.**



**Le bâtiment A.**

Parcs	Bât. A	Bât. B	Bât. C	Bât. D
Aire sur la Lys	Loué			
Amiens	Loué			
Avignon	Loué			
Beaune	Reste 43.900 m²			
Bordeaux	Reste 18.500 m²			
Bourg en Bresse	Loué			
Brétigny / Orge	Loué	Loué	Loué	Loué
Dagneux	Loué			
Hénin Beaumont	Loué	Loué	Loué	
Hénin Beaumont 2	Loué	Loué		
L'Isle d'Abeau	Reste 10.915 m²	Loué	Reste 9.100 m²	
Le Mans	Loué			
Marly-la-Ville	Loué			
Metz	Loué			
Mitry Mory	Loué	Loué		
Moussy Le Neuf	Loué			
Nancy	Reste 12.247 m²	30.000 m²		
Orchies	Loué			
Rennes	Loué			
Senart	Loué			

Liste des disponibilités de la marque PARCOLOG en France. Source : parcolog.fr



« Points forts » de la zone :

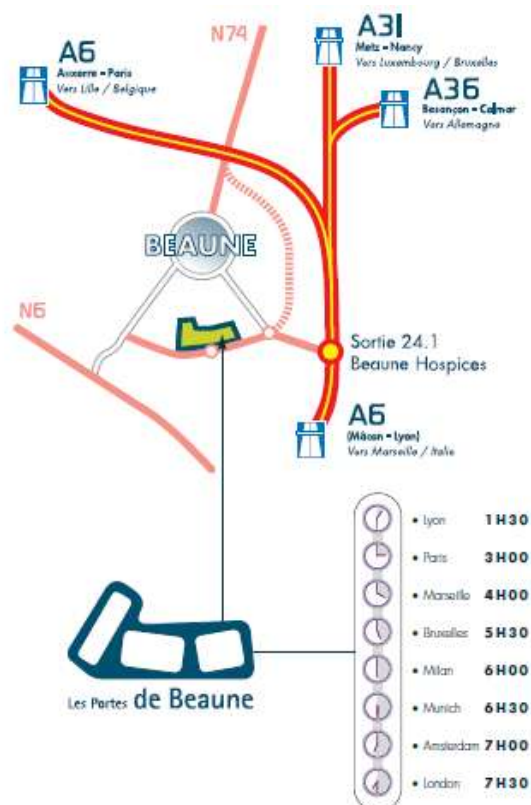
- La desserte autoroutière. Le positionnement de la zone d'activité sur le nœud autoroutier A6-A31 est un atout indéniable.
- Contexte administratif plutôt favorable : disponibilité du terrain, coût du foncier et, dans une moindre mesure, la taxe foncière plus intéressante (mais pas neutre !) que dans les régions voisines IDF et Rhône-Alpes.
- La proximité des avec des infrastructures multimodales (Chalon-Pagny). Même si ce critère est bien moins considéré que le réseau routier, il constitue tout de même un atout pour le terrain car il sécurise l'avenir.
- Bassin d'emploi a priori cohérent. Le pôle emploi faisait état début 2012 de 87 demandeurs d'emploi en catégorie manutention / magasinage à Beaune, 390 à Dijon et 180 à Chalon. Les implantations de la région semblent ne pas souffrir de la concurrence pour la main d'œuvre.

« Points faibles » de la zone :

- La taille des cellules – environ 8 000m<sup>2</sup>- est depuis l'arrêté du 23 décembre 2008<sup>8</sup>, trop grande pour être conforme à la réglementation ICPE rubrique n°1510 (produits ou matériaux combustibles).
- Bassin de consommation modéré. C'est souvent la partie aval de la logistique qui est consommatrice d'entrepôts : la distribution. Cette dernière a besoin d'une bonne concentration de consommateurs finaux pour se développer.
- Densité industrielle et tertiaire modérée. L'utilisateur de l'implantation a besoin de partenaires potentiels (clients chargeurs si l'on est prestataire, fournisseurs si l'on est industriel) et de services disponibles à proximité (maintenance, entretien, restauration...)

Le terrain a donc pu susciter un intérêt pour les investisseurs au début au début des années 2000 alors que la demande en grandes surfaces logistiques était croissante et que les besoins en logistique exogène au barycentre géographique de principaux bassins de consommation français et européens étaient également prévus à la hausse. Les investisseurs étant contraints à une grande réactivité pour répondre rapidement aux consultations des prestataires, cela justifie parfois la construction en blanc ou en gris.

La crise économique ayant déjoué les pronostics (chute de l'activité, hausse du prix des carburants...) les besoins de la logistique exogène ont été



<sup>8</sup> Article 5.1. Cellules : « La taille des surfaces des cellules de stockage est limitée de façon à réduire la quantité de matières combustibles en feu et d'éviter la propagation du feu d'une cellule à l'autre. La surface maximale des cellules est égale à 3 000 mètres carrés en l'absence de système d'extinction automatique d'incendie, ou 6 000 mètres carrés en présence d'un système d'extinction automatique d'incendie et d'une étude démontrant que les zones d'effets irréversibles générés par l'incendie de cellule restent à l'intérieur du site. »

surestimés. On peut être amenés à penser que les projets de bâtiments de plus de 40 000m<sup>2</sup> étaient destinés à accueillir des distributeurs pour leurs besoin de groupage / dégroupage régional ou central. De fait, la grande taille des cellules indivisibles de l'offre actuelle est inadaptée aux besoins de logistique endogène (essentiellement générée par le secteur de la viticulture sur le périmètre de l'étude) car cette dernière ne génère pas les flux suffisants pour justifier de l'investissement dans de grandes plateformes logistiques. Le cas Blasons de Bourgogne fait figure d'exception. L'utilisation commune d'une cellule de 8 000 m<sup>2</sup> permet à ses 5 coopératives indépendantes de mutualiser les coûts logistiques de stockage et de distribution.

Principales sources : Arnaud Dernoncour ; PARCOLOG.fr ; DTZ France.

### **3.1.5.2 MAGNA PARK**

La zone logistique de Pagny est composée du port Public sur le canal à grand gabarit Rhône-Saône, du Technoport de Pagny exploité par un Syndicat Mixte (SMTP) et enfin de la zone d'activité de la Porte d'Or. Le tout représente un ensemble foncier d'environ 200ha.

Datant de 2004, le terminal traite aujourd'hui 327 000 tonnes de flux annuels dont la moitié par voie fluviale. Le syndicat mixte est composé de la Région Bourgogne, du Département de la Côte d'Or et de la Communauté de Communes Rives de Saône – Saint Jean de Losne – Seurre. Depuis l'été 2008, Manuport, filiale d'Euroports-Benelux port Holding, est entré au capital de Pagny Terminal à hauteur de 34% et en assure la direction générale. En 2009, le Grand port maritime de Marseille (GPMM) est entré au capital de Pagny Terminal, localisé entre Chalon et Dijon (Est de la France), à hauteur de 10%, afin d'accroître son hinterland vers le nord-est et de capter du fret sur des axes éloignés.

Sur la zone d'activité, 100 ha ont été confiés à Gazeley qui prévoit de construire un « Magna Park ». En contrepartie de ce don de terrain, un cahier des charges précis engage le développeur à l'aménagement du terrain. Le projet comporte 15 unités en tri modal correspondant à un total à terme de 750 000m<sup>2</sup> d'entrepôts. Un premier locataire : CFA BUT exploitait un entrepôt de 24 077m<sup>2</sup> à partir de septembre 2004. Ce dernier utilisait cette plateforme dans un objectif de logistique d'approvisionnement de la zone Grand-Est. Ce premier entrepôt bâti du projet est aujourd'hui vide. BUT a dû se séparer de ses derniers acquis immobiliers dans le contexte de crise économique.

Un permis de construire et des autorisations d'exploiter ont été obtenus pour des entrepôts de 41 111 m<sup>2</sup> et de 15 000 m<sup>2</sup>.



Le projet de Gazeley.



Vue aérienne.



Le bâtiment « BUT ».

« Points forts » de la zone :

- Sur le plan des infrastructures, la réelle trimodalité de cette zone d'activité est son premier atout. A l'extrémité nord de l'axe fluvial à grand gabarit Rhône-Saône, et globalement sur l'axe des flux d'échanges nord-sud, sa position doit lui permettre de jouer un rôle important vis-à-vis des pôles économiques du nord-est de la France et de l'Europe, ainsi que de la façade maritime de MARSEILLE/FOS en tant qu'arrière-port intérieur. L'embranchement fer possible pour toutes les entreprises s'implantant sur la zone est également un atout puisqu'elle évite un passage à quai supplémentaire à l'approche du rail. Le changement de mode route-fer se fait ainsi en une étape tout comme le passage route-eau et fer-eau. Enfin sa position en bordure d'autoroute A36 et à proximité des autoroutes A6 et A31 n'est pas pénalisante pour les flux routiers.
- Ensemble foncier important avec aménageur. Les délais de réalisation pour un projet de bâtiment de 12 000 à 24 000 m<sup>2</sup> sous 8 à 10 mois sont standards (hors IDF).
- Pas de voisinage.

« Points faibles » de la zone :

- Eloignement du bassin d'emploi. Comme vu pour le cas de Parcolog, il ne s'agit pas d'un manque de main d'œuvre dans cette région. En revanche, Pagny se situe à 40 minutes de Dijon, à 30 minutes de Dole et à 25 minutes de Beaune. La zone d'activité est relativement éloignée des premières agglomérations et n'est, a priori pas desservie par les transports en commun. Parmi les prospects les plus récents qui ont manifesté un intérêt pour cette zone, on peut citer les sociétés Intex et Black et Decker qui ont préféré s'installer respectivement dans l'Ain et à Dole sur des zones non trimodales. Si nous ne connaissons pas les raisons exactes de ces choix, on peut évoquer l'isolement de la zone de la Porte d'Or.
- Zone de chalandise très étendue.
- Pas de services disponibles à proximité. La capacité d'accueil de la zone d'activité est importante mais à ce jour, il n'existe pas de partenaires potentiels déjà installés à proximité de la zone (restauration, maintenance, entretien, services logistiques...)
- Offre de services logistiques peu développée. L'offre intégrée de gestion de la chaîne logistique de bout en bout est aujourd'hui un facteur différenciant non négligeable. Le syndicat mixte gère et exploite les infrastructures du Technoport, mais il n'existe aucune offre de commissionnaire de transport ou de 4PL<sup>9</sup>.
- Eloignement des usines / fournisseurs. Ce point reste néanmoins à vérifier lorsque nous aurons accès aux données économiques de la région.
- Manque de complémentarité avec le port de Chalon qui se situe à moins de 50 km.

Principales sources : Gazeley ; Medlink, Frédéric Lucazeau, CCI21.fr ; technoport-pagny-bourgogne.eu.

---

<sup>9</sup> 4th party logistics : offre d'intégration de la chaîne logistique. Le terme désigne par extension le prestataire intégrateur. Ce dernier n'a pas de moyens en propre. Il a la charge d'optimiser une chaîne intégrant son client, les clients du client et les fournisseurs.



### 3.1.5.3 VAL DE BOURGOGNE - APROPORT

Deux zones logistiques notables sont positionnées à moins de 3 km l'une de l'autre dans le secteur de Chalon sur Saône. Il s'agit du port de Chalon et du parc d'activité du Val de Bourgogne qui accueille le site Distripole.



Localisation du parc d'activité Val de Bourgogne et du port de Chalon.

Le port de Chalon est géré par Aproport, le service portuaire de la CCI de Saône et Loire. D'une superficie de 55 ha, la plateforme portuaire multimodale dispose de 6,8 ha d'aires de stockage et de 7 600 m<sup>2</sup> de surfaces de bâtiments destinés aux besoins de groupage que génère le multimodal. Les flux gérés par Chalon représentent environ 1,8 millions de tonnes (données 2010, entrées + sorties), flux principalement générés par les activités traditionnelles (Céréales; sables et graviers ; engrais ; aliments pour bétail...).

Le Parc d'Activités du Val de Bourgogne s'étend dans son ensemble sur 220 hectares et sur 4 communes : Saint-Loup-de-Varennes, Sevrey, Varennes-Le-Grand et Saint-Ambreuil. Ce parc immobilier de 32 hectares propose 110 000 m<sup>2</sup> de SHON<sup>10</sup> répartis en quatre bâtiments. Les bâtiments sont commercialisés à la location (cellules de 6000 m<sup>2</sup>), à la vente ou en LOA<sup>11</sup>. Aujourd'hui, sur les 107 800 m<sup>2</sup>, 73 972 m<sup>2</sup> sont disponibles. CEPL (logistique) occupe la moitié du bat. A et Honeywell (distribution d'EPI<sup>12</sup>) occupe la totalité du bâtiment D.

<sup>10</sup> Surface Hors Œuvre Nette.

<sup>11</sup> Location avec Option d'Achat.

<sup>12</sup> Equipements de Protection Individuelle.





**Vue aérienne du port de Chalon / Vue aérienne du parc d'activité Val de Bourgogne.**

	TOTAL	CHALON	MÂCON
Nombre de postes à quai	11	8 soit 600 ml	3 soit 400 ml
Longueur de voies ferrées gérées	20 km	11 km	9 km
Aires de stockage Terminal conteneurs et terre-pleins	11,6 ha	6,8 ha dont 3,5 ha en terminal conteneurs	4,8 ha dont 2,4 ha en terminal conteneurs
Surfaces de bâtiments	20 000 m <sup>2</sup>	7 600 m <sup>2</sup>	12 400 m <sup>2</sup>

**Aménagement des ports APROPORT.**



Le projet DISTRIPOLE.



Les bâtiments du DISTRIPOLE en cours de construction (fin 2008).

**DETAILS DES SURFACES DES BATIMENTS ET DISPONIBILITES**

Bâtiment	Surface totale	Disponibilité	Sociétés
BATIMENT A	22 540 m <sup>2</sup>	11 270 m <sup>2</sup>	Une cellule de 11 270 m <sup>2</sup> est occupée par la société CEPL (Logistique -30 emplois)
BATIMENT B	40 412 m <sup>2</sup>	<del>40 412 m<sup>2</sup></del>	NOUVEAU : Ce bâtiment correspond à celui que pourrait occuper AMAZON prochainement avec sa 3 <sup>e</sup> plate-forme française.
BATIMENT C	22 290 m <sup>2</sup>	22 290 m <sup>2</sup>	
BATIMENT D	22 566 m <sup>2</sup>	Aucune	Occupé par le Groupe HONEYWELL, leader mondial des équipements de protection individuelle. 70 emplois sur le site

Source : bourgognedeveloppement.com

« Points forts » de la zone :

- Services logistiques : existence d'un commissionnaire de transport présent sur le port de Chalon : PORTS-INTER.
- Proximité de l'A6.
- Présence du bassin d'emploi chalonnois.

« Points faibles » de la zone :

- Bien qu'à proximité du port de Chalon, le site reste monomodal. L'utilisation des infrastructures multimodales requière une approche par la route.
- Densité industrielle et tertiaire modérée.
- Contexte administratif et disponibilité des services à vérifier.

Sources principales : Bernard Paillard, APROPORT, legrandchalon.fr, bourgognedevveloppement.com.

## La cas AMAZON

Le 25 juin 2012, Amazon, 1<sup>er</sup> cybermarchand au monde, confirme son choix d'implantation pour sa 3<sup>e</sup> plateforme française sur le parc de Val de Bourgogne. Le gourpe américain hésitait avec Beaune. Retour sur les motivations connues de ce choix :

Sur Le Monde.fr, Frédéric Duval, le directeur des opérations pour Amazon France, déclare avoir choisi Chalon pour :

- L'**implantation** (Bâtiment disponible sur le parc d'activité de Val de Bourgogne)
- Le **bassin d'emploi**

Le ministre du redressement productif, Arnaud Montebourg, ajoute les atouts suivants :

- Proximité du **nœud autoroutier et ferroviaire**
- Disponibilité de **main d'œuvre** « habituée au travail posté »

Amazon a également pu bénéficier d'aides publiques :

- **Prime** d'aménagement du territoire (PAT)
- Aides en matière de **service de ramassage des salariés** du Grand Chalon
- Investissements dans des **crèches** pour les enfants des femmes qui travailleront chez Amazon.

Particularité d'Amazon : cette société américaine fait partie des géants anglo-saxons de l'internet qui ne sont pas imposés pour le chiffre d'affaires considérable réalisé en France, à l'instar d'Apple ou Google, car leurs sièges fiscaux sont implantés dans des pays à fiscalité avantageuse (Irlande, Luxembourg).

### 3.1.6. Promotion des zones logistiques sur le territoire de l'étude.

#### 3.1.6.1 L'exemple de Bourgogne Développement.

Ni administration publique, ni entreprise privée, Bourgogne Développement, l'Agence Régionale de Développement (ARD) de Bourgogne, a été créée en 2005 par le Conseil régional de Bourgogne avec les quatre Conseils généraux, les agglomérations et les acteurs du développement économique (chambres consulaires, syndicats patronaux et salariés, banques, entreprises citoyennes...).

Bourgogne Développement conseille les entreprises dans leur développement stratégique et a pour missions de :

- *Promouvoir* la Bourgogne comme terre d'accueil des investissements extérieurs ;
- *Coordonner* les actions locales, départementales, régionales et nationales entre les différentes institutions dans le domaine de l'attractivité ;
- *Assurer le suivi* des entreprises stratégiques.

Elle accompagne les entreprises au cours de toutes les étapes de leur implantation, depuis l'analyse stratégique et opérationnelle du projet jusqu'à l'intégration et le déploiement en Bourgogne en passant par la proposition de la solution (financement, partenaires...) et la coordination du projet (exécution du projet...). La chaîne de valeur de l'agence est décrite par le schéma ci-dessous.

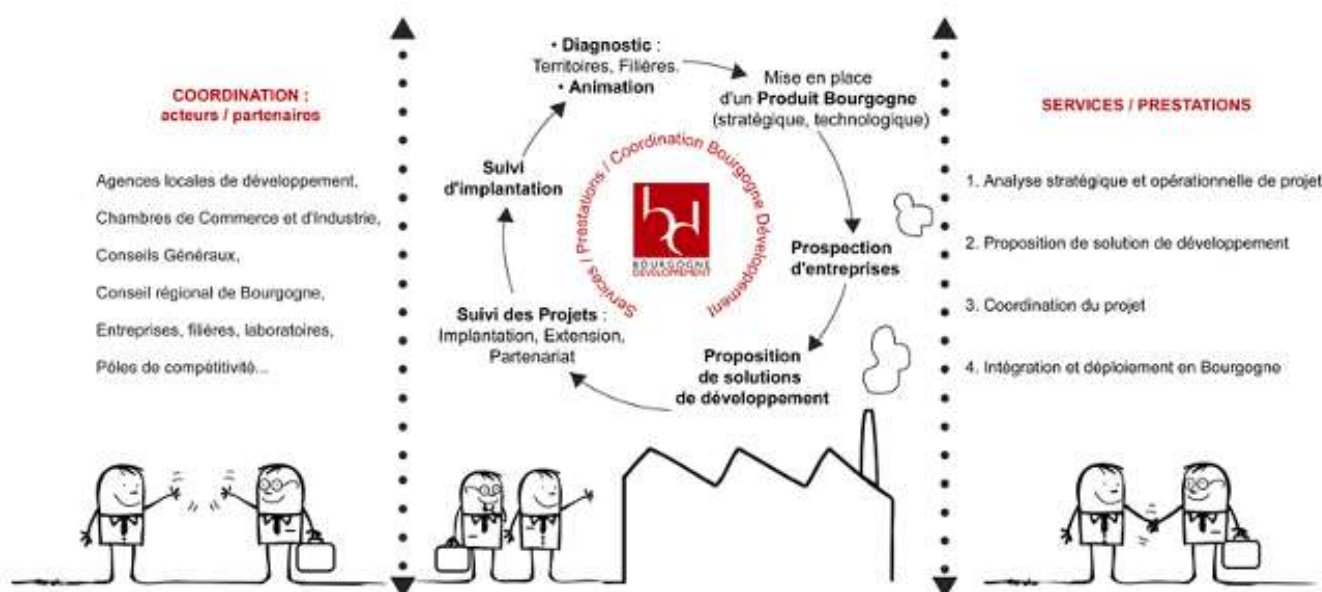


Figure 13 : Schéma de la chaîne de valeur de Bourgogne Développement

Au-delà de l'accompagnement des entreprises lors de leurs projets d'implantation, l'activité de l'agence Bourgogne Développement s'articule autour de ses nombreuses publications portant sur les caractéristiques de la région.

Par exemple, une publication en partenariat avec l'ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) traite de « l'exemplarité » de la Bourgogne en termes de développement durable (« Les bâtiments de demain sont en Bourgogne »). L'accent est mis sur la construction de bureaux à énergie positive à Dijon, de bâtiments de basse consommation autour des activités de Santé à Nuits-Saint-Georges ou encore sur la réhabilitation de logements économes en énergie à



Autun. L'objectif étant de faire de la Bourgogne un territoire d'accueil de projets de bâtiments innovants et respectueux de l'environnement.

L'Agence effectue également des missions de prospection en France et à l'international, comme du 3 au 5 avril à Paris, du 16 au 19 avril à Copenhague, du 8 au 10 mai à Madrid ou du 26 juin au 1<sup>er</sup> juillet en Estonie.

Pour Marc Benner, Président de l'Agence et délégué régional EDF : « Participer à l'amélioration de l'attractivité des territoires, c'est favoriser et gérer les connexions aux autres territoires en préservant l'héritage économique passé et travailler correctement, avec toutes les composantes de la territorialité, à un projet commun stimulant l'innovation. »



## 3.2. Enquête réalisée auprès des entreprises.

L'objectif de cette enquête est de vérifier la logique d'implantation du marché à une échelle plus proche de notre territoire d'étude. Elle doit permettre de mettre en évidence les éventuelles spécificités régionales vis-à-vis des enseignements tirés de l'analyse bibliographique et de l'état de l'art au niveau national et européen. Elle peut être également l'opportunité de sonder le marché sur son niveau de satisfaction de l'offre actuellement disponible sur le territoire.

### 3.2.1. Elaboration des questionnaires.

Le périmètre d'étude préconisé en phase 1 doit impliquer tous les acteurs de la Supply Chain en région. Le recueil de données est donc fait via un questionnaire destiné aux trois groupes que sont les exploitants d'implantations logistiques, les chargeurs (industriels ou distributeurs) et les prestataires (3PL<sup>13</sup>). Le questionnaire comprend une partie commune et une partie spécifique à chacun. Le répondant est aiguillé automatiquement en fonction de ses réponses.

#### **Objectifs :**

- Préparer la phase de recueil de toutes les informations nécessaires à la compréhension des différentes logiques d'implantation.
- Etablir la stratégie d'analyse de la situation actuelle.

#### **Méthode :**

- Structurer le livrable de la phase 1, en déduire les besoins d'analyse pour enfin conclure sur le besoin de données.
- Effectuer un contrôle de cohérence avec les informations recueillies lors de l'étude de la bibliographie et vérifier la présence de tous items proposés dans le cahier des charges du maître d'ouvrage.
- Validation des questionnaires par la DREAL et les sponsors.

### 3.2.2. Identification des cibles des questionnaires.

Cette étape consiste à élaborer la liste des acteurs à inclure à l'enquête.

#### **Objectifs :**

- Etablir la liste des destinataires de l'enquête. Ces dernières doivent être les plus larges possibles si le questionnaire est prévu pour être diffusé en ligne afin de maximiser les chances d'obtenir un nombre significatif de réponses.

#### **Méthode :**

Le cabinet LASCE Associates est déjà en relation avec les principaux prestataires logistiques français et européens. Au-delà du recensement des cibles de l'enquête par annuaires professionnels, les intervenants LASCE s'appuient sur leurs contacts au sein de groupes tels que GEFCO, GEODIS, DAHER, SDV etc.

---

<sup>13</sup> 3<sup>rd</sup> Party Logistics

La méthode employée consiste également à s'appuyer sur les carnets d'adresses de sponsors reconnus auprès des acteurs de la logistique en Bourgogne. Ainsi la CCI de Bourgogne est un allié de choix pour alimenter la liste des destinataires du questionnaire axé industriels et distributeurs. Les fédérations professionnelles telles TLF (fédération des entreprises de Transport et Logistique de France), bien connues de nos intervenants, sont, elles, des sources complémentaires de contacts au sein des prestataires logistiques et transporteurs.

L'ordre de grandeur attendu à l'échelle d'une région peut être de plusieurs dizaines de contacts chez les industriels/distributeurs, les prestataires logistiques et les transporteurs, quelques unités seulement chez les promoteurs immobiliers.

### **3.2.3. Collecte des résultats.**

Une fois les questions définies, il ne reste plus qu'à lancer la phase de recueil de données. Parmi trois types de questionnaires identifiés, deux d'entre eux peuvent être diffusés via un outil d'enquêtes en ligne. En effet, les chargeurs et les prestataires impliqués dans la logistique sur le territoire Beaunois peuvent être sollicités facilement et en grand nombre via une « e-enquête ». Ce type d'enquête présente divers avantages :

- La qualité : le formulaire de réponse en ligne permet d'encadrer les réponses (choix multiples et menus déroulants) et améliore ainsi la qualité et l'homogénéité des données recueillies.
- La fiabilité : les données renseignées sont plus fiables car ce type d'enquête supprime les intermédiaires et leur influence potentielle. De plus, les sondés sont libres de répondre quand ils le souhaitent et non au moment choisi par l'enquêteur (il a été constaté que la plupart des réponses sont faites le soir ou le week-end).
- La rapidité : les réponses peuvent être consultées en temps réel.
- La portée : la diffusion sur un large échantillon de sondés est simple et peu coûteuse.
- L'économie de papier : en supprimant le questionnaire papier, la phase de recueil de données ne consomme quasiment aucun papier.

#### **Objectif :**

- Recueillir les données qui serviront à l'analyse des logiques d'implantations.

#### **Méthode :**

Les questionnaires sont mis en ligne sur un serveur sécurisé et indépendant.

Afin d'augmenter le taux de réponse des envois de questionnaires, un mailing type, avec les logos des sponsors, une accroche et des explications sur le contexte de l'étude est envoyé directement par les chambres de commerce locales et les fédérations professionnelles. Après publication des questionnaires, les sponsors sont sollicités pour diffuser largement les questionnaires.

La diffusion des questionnaires est principalement réalisée via un mailing ciblé basé sur les listes élaborées à l'étape 1.3 à partir d'une adresse LASCE, mais le taux de retour moyen d'une enquête sponsorisée étant estimé à 10%, si l'échantillon ne semble pas être suffisamment représentatif, il est tout à fait envisageable de faire appel à un routeur d'emails qui peut envoyer un mailing à plusieurs milliers d'entreprises dans la région et les départements limitrophes.

Des relances sont faites au besoin selon l'évolution du taux de réponses en regard des objectifs établis en concertation avec le maître d'ouvrage.

**La Bourgogne : une région au carrefour des flux logistiques français et européens.**

Après l'avis, indiquez que vous disposez d'implantation(s) logistiqu(e)s...

Où, en Côte d'Or ou en Saône-et-Loire ? Oui, en Bourgogne ? Oui, en France ? Oui, en Europe ?

12. ...en projet ? ☐ Non ☐ Oui, en Côte d'Or ☐ Oui, en Saône-et-Loire ☐ Oui, en Bourgogne ☐ Oui, en France ☐ Oui, en Europe ☐

13. ...avez un prestataire ? ☐ Non ☐ Oui

Note : une courtille un emplace de stockage, une surface de transit, des locaux de stock ou encore une usine qui accueille votre produit des marchandises

**Avez-vous des projets d'implantation logistiqu(e)s...**

14. En Côte d'Or ou en Saône-et-Loire ? ☐ Oui ☐ Non ☐ Ne sait pas

15. En Bourgogne ? ☐ Oui ☐ Non ☐ Ne sait pas

16. En France ? ☐ Oui ☐ Non ☐ Ne sait pas

17. En Europe ? ☐ Oui ☐ Non ☐ Ne sait pas

**23. Quelles activités sont réalisées dans votre (vos) implantation(s) logistiqu(e)s ?**

☐ Réception des marchandises ☐ Préparation de commandes ☐ Expédition ☐ Révision ☐ Autre... ☐

☐ Contrôle des marchandises ☐ Expédition ☐ Révision ☐ Autre... ☐

☐ Production/Assemblage/Différenciation subordonnée ☐ Révision ☐ Autre... ☐

☐ Stockage ☐ Révision ☐ Autre... ☐

☐ Messagerie, cross-docking ☐ Révision ☐ Autre... ☐

☐ Révision ☐ Autre... ☐

**24. Quelles est la part de votre transport de marchandises qui est...**

25. ...réalisée en projet ? ☐ %

26. ...confiée à un ou plusieurs prestataires ? ☐ %

**La Bourgogne : une région au carrefour des flux logistiques français et européens.**

Parmi les critères suivants, lesquels ont pu influencer ou pourraient influencer le choix d'un emplacement pour...

...votre dernière implantation logistiqu(e) ?

...une prochaine implantation logistiqu(e) ?

47. Proximité des clients ☐ Très important ☐ Important ☐ Peu important ☐ Pas important

48. Proximité des fournisseurs ☐ Très important ☐ Important ☐ Peu important ☐ Pas important

49. Proximité d'un bassin de consommation ☐ Très important ☐ Important ☐ Peu important ☐ Pas important

50. Coût du foncier (Mét ou non Mét) ☐ Très important ☐ Important ☐ Peu important ☐ Pas important

51. Coût de location ☐ Très important ☐ Important ☐ Peu important ☐ Pas important

52. Taxes (foncière et autres...) ☐ Très important ☐ Important ☐ Peu important ☐ Pas important

53. Coût de la main d'œuvre à proximité ☐ Très important ☐ Important ☐ Peu important ☐ Pas important

54. Bénéfice des coûts de transport ☐ Très important ☐ Important ☐ Peu important ☐ Pas important

55. Proximité/Accessibilité du réseau autoroutier ☐ Très important ☐ Important ☐ Peu important ☐ Pas important

56. Proximité/Accessibilité du réseau fluvial ☐ Très important ☐ Important ☐ Peu important ☐ Pas important

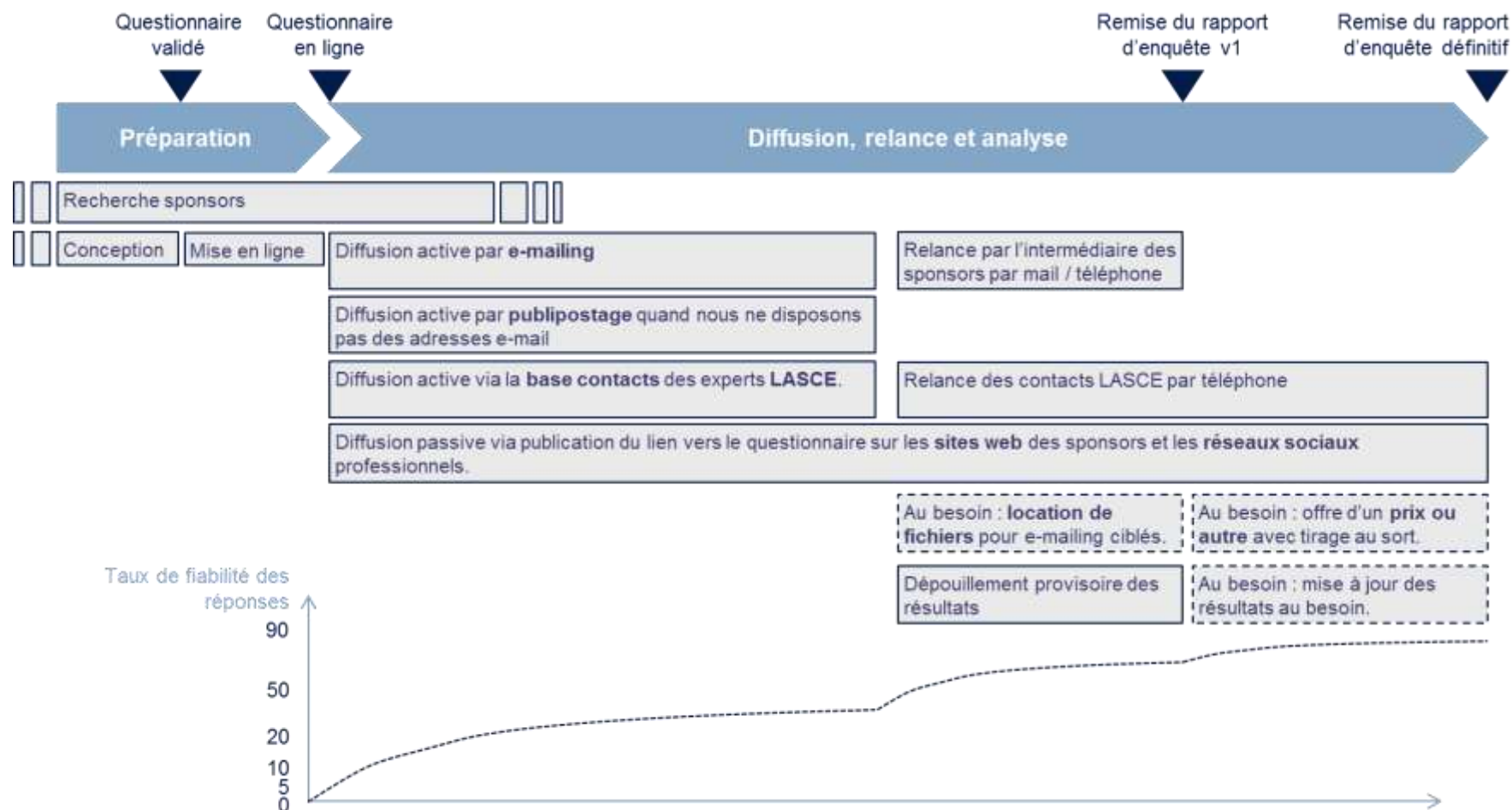
57. Proximité/Accessibilité du réseau ferroviaire ☐ Très important ☐ Important ☐ Peu important ☐ Pas important

58. Présence d'infrastructures multi-modales ☐ Très important ☐ Important ☐ Peu important ☐ Pas important

Les dernières questions de cette enquête portent plus précisément sur le périmètre du SCOT de Beune - Nuits-St-Georges, au cœur de votre étude.

Dans les questions suivantes, le terme "Pays Beaunois" fait donc référence au périmètre indiqué sur la représentation ci-dessous.

Figure 14 : Aperçu du questionnaire.



**Figure 15 : Récapitulatif des leviers de diffusion de l'e-enquête.**



### 3.2.4. Dépouillement des résultats et analyse.

L'outil utilisé permet un traitement automatique des réponses. Plusieurs niveaux de synthèse sont ainsi accessibles sous de multiples formats, facilitant la mise en relief des enseignements.

Le traitement de l'information recueillie à travers l'enquête en ligne se fait d'une part de manière classique avec un traitement des questions fermées sous forme de tableaux à plat et croisés des informations renseignées. Un traitement statistique de ces informations étant effectué selon les corrélations entre les réponses et les variables du questionnaire, donnant lieu à une interprétation des résultats recueillis et traités. D'autre part, une étude sémantique des questions ouvertes permet d'analyser les réflexions, critiques et propositions des acteurs privés répondant au questionnaire. Les questions ouvertes permettent une plus grande liberté au répondant, les informations qu'elles contiennent sont précieuses et apportent de nombreux éclairages sur les thèmes qu'elles abordent.

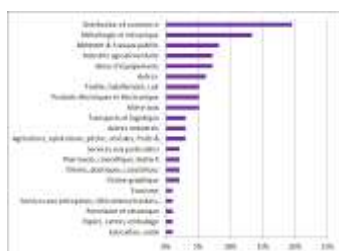
**Objectifs :**

- Permettre de compléter la cartographie des implantations existantes.
- Identifier la ou les logiques actuelles d'implantation par filière.
- Apprécier la tendance de développement.
- Isoler les spécificités locales.

**Méthode :**

L'outil de sondage est doté de fonctionnalités de dépouillement automatique des réponses. Il rend possible d'effectuer différentes mises en forme :

**Tri à plat :** restitue la distribution des différentes réponses obtenues à une question unique. Permet de dégager des tendances de majorité-minorité par rapport au panel de répondants. Dans le cas de l'étude des implantations existantes, il peut être intéressant de regarder la distribution des réponses par tranche d'âge des sites.



**Figure 16 : exemple de tri à plat.**

**Croisement de données :** résulte du croisement des résultats obtenus sur deux questions. Le tri croisé permet de mettre en évidence des différences de comportement sur les sous-populations étudiées ou l'existence de variables explicatives et de corrélations entre deux variables. Dans le cas des logiques d'implantation, il peut être intéressant de croiser le fait ou non d'être situé sur une zone planifiée avec le type d'activité ou la surface de l'entrepôt.

**Analyse k-means :** dans la méthode du « k-means », une classe est représentée par son centroïde, qui est une moyenne (souvent pondérée) des objets appartenant à cette classe. Cette analyse, plus poussée, permet également d'établir des corrélations entre de multiples variables (exemple : corrélation entre climat et logistique).

**Analyse en Composantes Principales (ACP)** : consiste à transformer des variables liées entre elles (dites "corrélées" en statistique) en nouvelles variables décorrélées les unes des autres. Ces nouvelles variables sont nommées "composantes principales", ou axes. Elle permet de réduire l'information en un nombre de composantes plus limité que le nombre initial de variables. (exemple : passage de 5 critères d'éligibilité d'un terrain à 2 pour classer les entreprises sur une matrice à 2 dimensions).

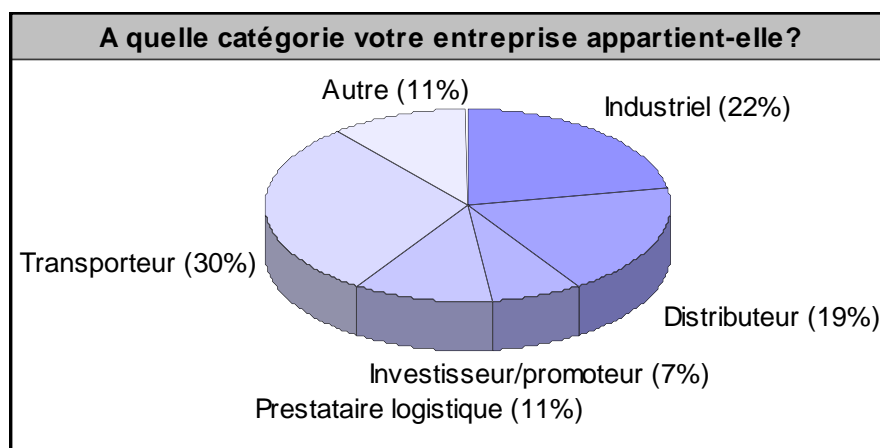
### 3.2.5. Résultats de l'enquête

Comme précisé dans le chapitre précédent, nous nous sommes appuyés sur plusieurs canaux de diffusion du questionnaire, certains actifs (mailing, entretiens téléphoniques), d'autres passifs.

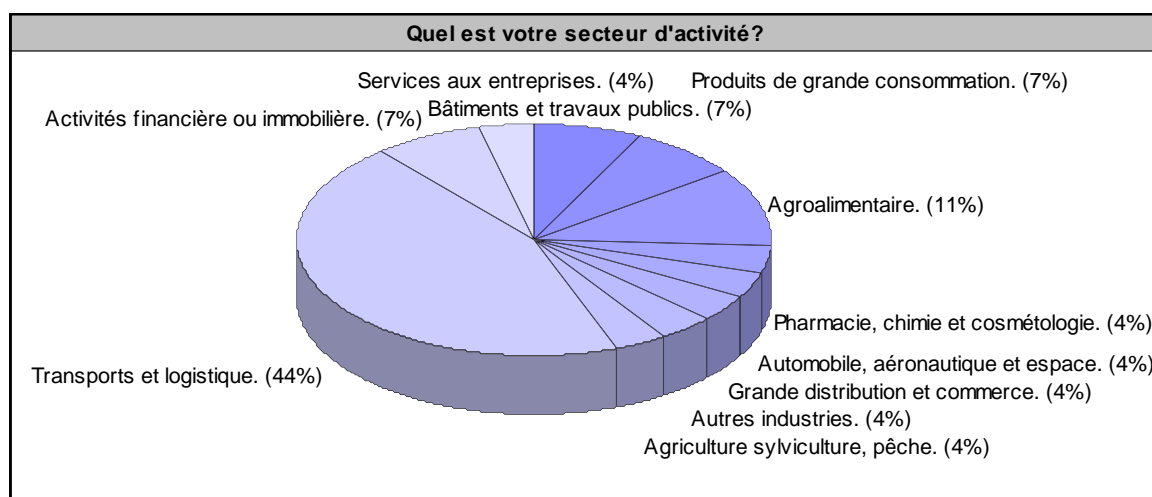
Nous ne sommes donc pas en mesure de connaître le taux de participation réel. A jour de l'édition de cette version préliminaire du livrable, 27 entreprises ont répondu au questionnaire. La fiabilité des résultats de cette version dépend de la dispersion des réponses par question.

Dans les cas où taux de réponse à une question est trop faible, seule l'analyse qualitative a été conservée.

#### 3.2.5.1 Le panel de répondants

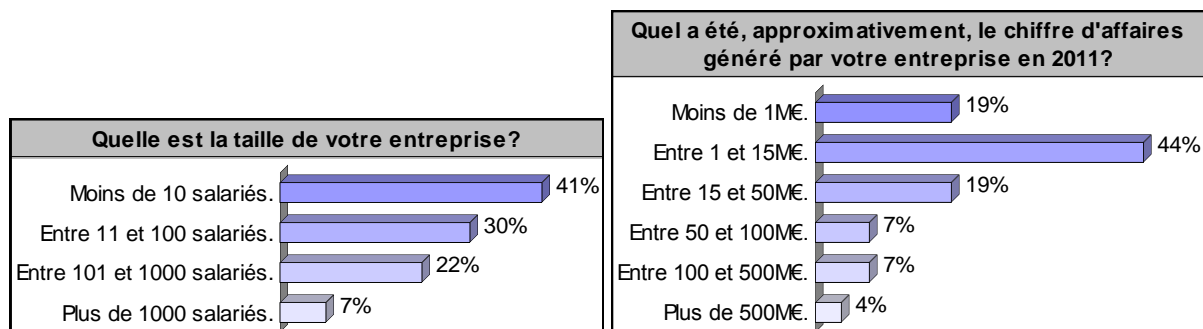


Le panel de répondants contient toutes les catégories d'acteurs ciblés.

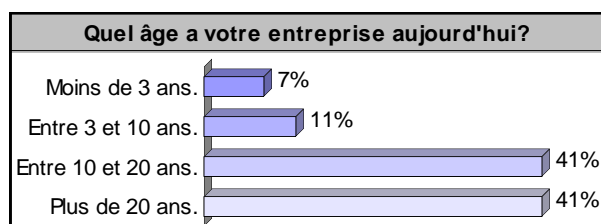


La majorité des répondants appartient au secteur du Transport et de la Logistique.

Le panel est essentiellement composé de très petites entreprises...



... âgées de plus de 10 ans.



Concernant le statut du personnel employé par le panel, on constate que la proportion de personnel cadre est inférieure à la moyenne nationale, mais de très peu si l'on considère la France de province.

### 3.2.5.2 Orientation des projets d'implantations

Le panel confirme un besoin principalement tourné vers les petites surfaces.

Même si les répondants du panel ayant des projets de nouvelles implantations sont peu nombreux, ceux qui se sont prononcés recherchent majoritairement des surfaces bâties de moins de 5000m<sup>2</sup> et des surfaces non bâties de moins de 12000m<sup>2</sup>.

Il est à noter que les surfaces d'entrepôt aujourd'hui disponibles sur le territoire d'étude sont de plusieurs dizaines de milliers de m<sup>2</sup> et sont composées de cellules indivisibles de 6000m<sup>2</sup>.

### 3.2.5.3 Implantation isolées ou implantation sur zone d'activité ?

Parmi les répondants déjà implantés dans les départements de la Côte d'Or et de la Saône et Loire, la majorité d'entre eux déclare être implanté sur des zones d'activités économiques, les autres étant implantés de manière isolée. La tendance à l'implantation isolée observée ces dernières années sur le territoire d'étude n'est pas vérifiée par le panel. Il n'en demeure pas moins qu'il existe aujourd'hui un écart certain entre la demande locale en matière de sites logistiques et l'offre actuelle.

### 3.2.5.4 Activités réalisées sur les sites

Même si certaines activités à plus haute valeur ajoutée sont à noter (Reverse logistics, Post-manufacturing, assemblage, différenciation retardée), les sites logistiques du panel réalisent en majorité des activités traditionnelles de manutention de stocks (Réception, stockage, préparation de commandes, expédition).



La tendance observée à l'échelle nationale et qui n'est pas révélée par le panel de manière flagrante montre que les activités réalisées dans les entrepôts se diversifient pour apporter plus de valeur ajoutée. Ainsi le ratio nombre d'emplois créés /m<sup>2</sup> d'entrepôt a tendance à augmenter.

### 3.2.5.5 Marchandises stockées ou en transit sur les sites

Les utilisateurs d'implantations logistiques de notre panel ont essentiellement besoin de stocker :

1. Des produits manufacturés
2. Des produits divers pour la distribution
3. Des produits industriels semi-finis
4. Des pièces détachées
5. Des matières premières

### 3.2.5.6 Logistique endogène ou logistique exogène ?

La Bourgogne est la première origine ainsi que la première destination des flux gérés par les implantations du panel.

Top 3 des origines des flux	
1	Bourgogne
2	Région Lyonnaise
3	Allemagne – Est de la France

Top 3 des destination des flux	
1	Bourgogne
2	Ile-de-France
3	Allemagne – Est de la France

La Bourgogne est la première origine des flux gérés par les implantations du panel. Cela va dans le sens d'une logistique à dominante endogène sur le territoire d'étude. Cela étant, les flux en provenance ou à destination des pays frontaliers existent chez la plupart des répondants. Ces flux sont à prendre en compte, notamment dans l'élaboration des offres de services logistiques.

Les flux des répondants sont, pour la majorité, inférieurs à 10 véhicules/jour.

### 3.2.5.7 Quels critères pour le choix d'une implantation ?

	AVANT (lors du choix de leur implantation actuelle)	AUJOURD'HUI (lors d'une implantation future)
	% de répondants Critères	% de répondants Critères
Critères jugés les <b>plus importants</b>	74% Coût de location 74% Proximité des clients 65% Coût du foncier (bâti ou non bâti) 65% Disponibilité de main d'oeuvre 63% Taxes (foncière et autres...)	74% Taxes (foncière et autres...) 74% Proximité/accessibilité du réseau autoroutier 72% Proximité des clients 72% Coût de location 71% Disponibilité de main d'oeuvre
Critères jugés les <b>moins importants</b>	88% Accès à un service de restauration collective 76% Qualité de la desserte des transports en commun 76% Proximité de fournisseurs de services divers (hôtellerie...) 72% Proximité/accessibilité du réseau ferré 71% Proximité de fournisseurs de services logistiques	76% Proximité de fournisseurs de services divers (hôtellerie...) 71% Accès à un service de restauration collective 58% Proximité/accessibilité du réseau fluvial 58% Proximité/accessibilité du réseau ferré 53% Qualité de la desserte des transports en commun

Aujourd'hui, ce sont les taxes qui priment dans l'esprit des répondant du panel, lorsqu'il s'agit de choisir où s'implanter. La proximité des clients et du réseau routier complètent le podium des critères les plus importants. On retrouve ensuite logiquement le coût de location et la disponibilité de main d'œuvre.

En revanche, la proximité du réseau fluvial et ferré se retrouve parmi les critères qui ont eu le plus de réponses « Sans importance », tout comme la proximité de services divers (hôtellerie, restauration...) ou la qualité de la desserte en transports en commun.

### **3.2.5.8 Opinion sur l'offre immobilière logistique en Bourgogne**

Les réponses du panel illustrent l'écart qui existe aujourd'hui entre l'offre et la demande. La majorité des personnes qui se prononcent pense que l'offre d'immobilier logistique en Bourgogne n'est pas adaptée à ses besoins.

Malgré cela, le panel de répondants n'exclut pas pour autant de se tourner vers les zones logistiques pour ses futurs besoins.

### **3.2.5.9 Opinion sur les réseaux en Bourgogne**

Lorsque l'on interroge le panel sur la qualité des différents réseaux de transport de marchandise, presque tous se disent satisfaits du réseau routier. Ce n'est pas le cas, en revanche, pour les infrastructures ferrées et maritimes, jugées de mauvaise qualité.

Lorsqu'il est interrogé sur les coûts de ces réseaux, la grande majorité du panel les estime tous trop coûteux, même si le routier s'en sort un peu mieux que les autres modes.

### **3.2.5.10 Opinion sur les infrastructures multimodales**

L'offre multimodale est également jugée passable par le panel et montre un manque de services logistiques.

### **3.2.5.11 Les principaux handicaps des surfaces logistiques en Pays Beaunois.**

#### Réponses libres :

- Localisation inadaptée / éloignement des grands aéroports
- Structures trop importantes
- Manque de personnel qualifié
- Charges et impôts

### **3.2.5.12 Comment améliorer l'offre ?**

Les services susceptibles d'intéresser les répondants de l'enquête sont (par ordre décroissant de réponses obtenues) :

1. Prestations de services pour l'import-export.
2. Recrutement / intérim
3. Commission de transport
4. Prestations informatiques et télécommunication

#### Réponses libres :

- Besoin de petites structures
- Prix

## 4. Conclusion.

Bien que le panel de répondants ne permette pas d'établir des règles sur les comportements du marché bourguignon, ces réponses viennent pour la plupart renforcer l'analyse qui a été faite sur les zones d'activité au périmètre de l'étude.

Comme beaucoup d'autres en France et en Europe, les parcs logistiques du périmètre d'étude sont le fruit d'une démarche opportuniste datant d'une époque prospère de la logistique durant laquelle l'offre a explosé. Les investisseurs se sont lancés dans une course aux projets de plateformes de plus en plus grandes, sites destinés à massier les flux de produits dans une logique de distribution nationale voire européenne. Ces projets sont voués à servir la logistique exogène et la logistique exogène ne tient pas toujours ses promesses. Dans les faits, comme le souligne M. Duong, président du cabinet Samarcande, « le principal moteur de la logistique est endogène et non pas exogène ».

Si les investisseurs précèdent le marché, les prestataires logistiques et les transporteurs sont soumis aux impératifs de la demande. Au final, c'est bien le client qui décide de son implantation. Qu'il soit industriel ou distributeur, il va chercher à s'implanter au barycentre des coûts. Le coût du transport étant devenu cher (et la tendance ne va pas en s'inversant), le barycentre des coûts s'est déplacé au plus près des bassins de consommation et zones de chalandise.

La Bourgogne est aujourd'hui en situation d'offre surabondante en immobilier logistique « prime », et cette offre est inadaptée à la logistique endogène. L'enquête confirme que le besoin sur le périmètre d'étude est d'avantage porté sur de petites surfaces. La majorité des entreprises du territoire d'étude ne sont pas génératrice de flux nécessitant pareilles surfaces. Elles n'ont pas non plus les moyens de s'offrir les services d'un gestionnaire de parc, ni la maturité logistique suffisante pour penser à la mutualisation des moyens.

### **Mettre fin à la logique de développement anarchique.**

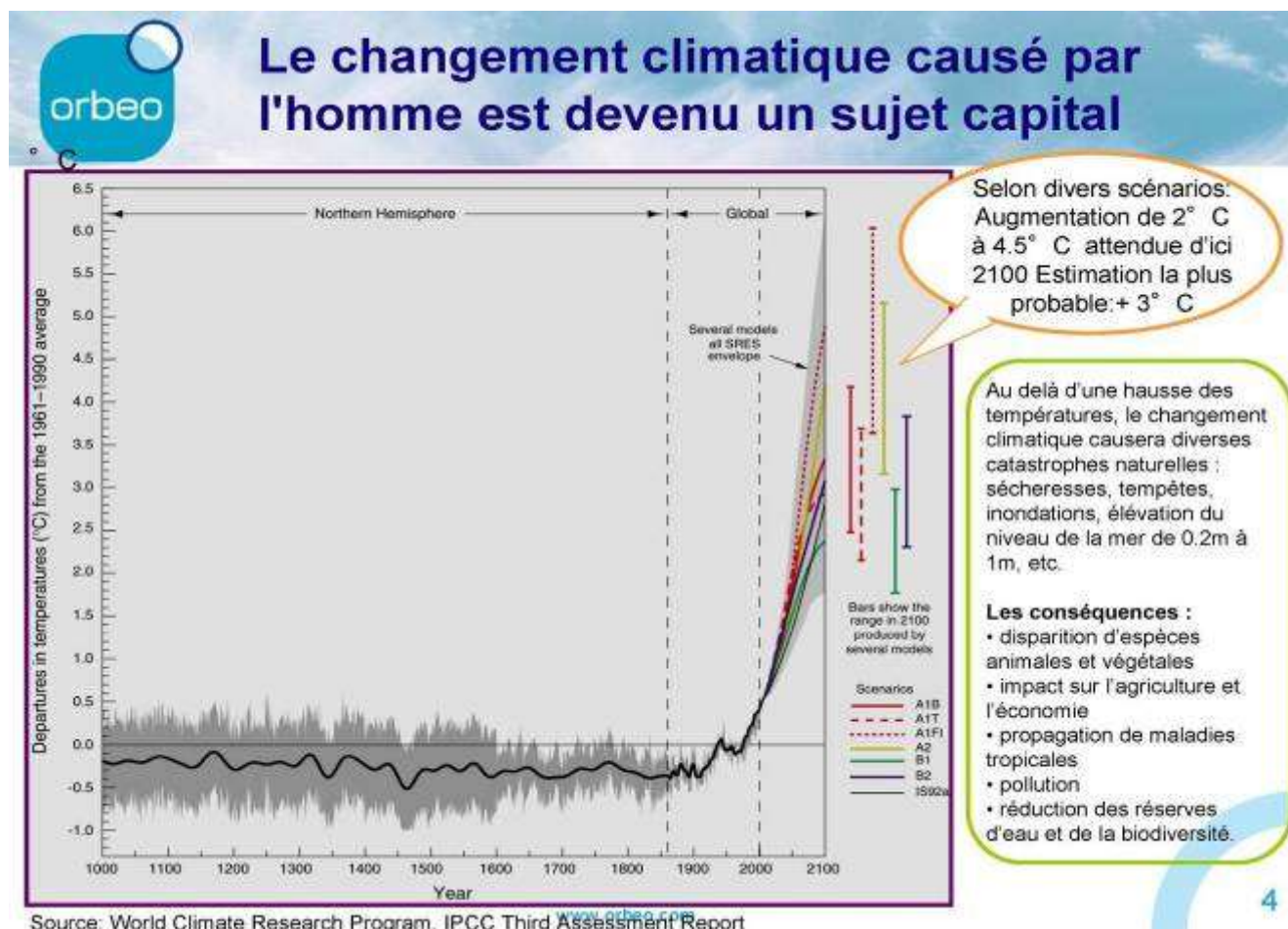
Plutôt que de céder aux logiques opportunistes, les collectivités ont tout intérêt à s'inscrire dans une démarche d'aménagement planifié et concerté. Dans le cas de Beaune / Nuits St George, le SCOT doit prendre en compte cet impératif. La deuxième phase de l'étude devra proposer des outils et indicateurs pour permettre aux collectivités de mieux comprendre et donc de mieux prendre en compte la logistique dans les documents de planification.

### **Favoriser le développement de services connexes.**

Dans un contexte où la loi laisse le libre choix de l'emplacement, le succès des aires logistiques prévues peut difficilement ne dépendre que de la simple identification de zones préférable d'installation. Si elle souhaite orienter le choix des chargeurs et prestataires, l'administration doit s'inscrire dans une dynamique génératrice d'innovation. Ceci peut passer par des propositions supplémentaires de services sur site (gestion commune des déchets, mise en commun de la gestion de la maintenance), une mise en relation d'acteurs à travers un portail d'échange, une aide au recrutement de personnel grâce à un moyen d'information local, mise en place de navette depuis l'agglomération en cas d'emplacement en zone rural et à gratuit pour les salariés, développer des services communs de restauration, de soins d'urgence, etc.

## 5. Annexes

### 5.1. Le transport de marchandises et les Gaz à Effet de Serre : chiffres.



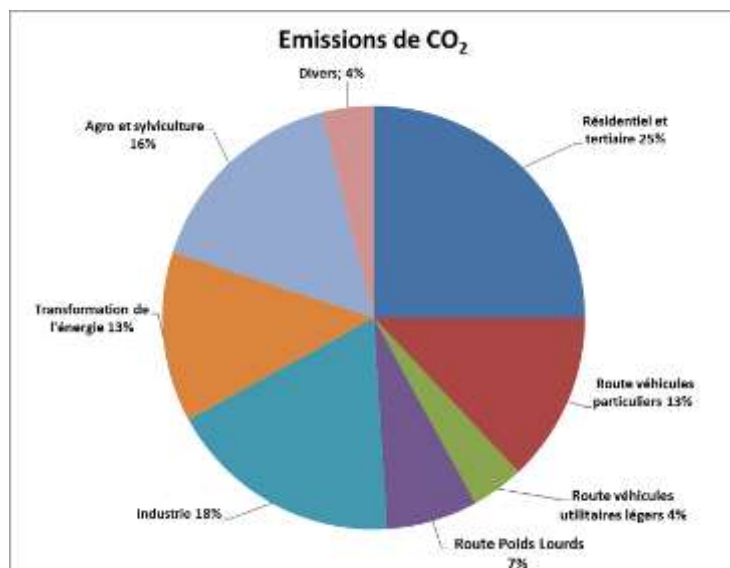
Le CO<sub>2</sub> ne représente que 84,2% des GES (Gaz à Effet de Serre) :

Gaz à Effet de Serre = 84,2% CO<sub>2</sub> + 10,4% CH<sub>4</sub> + 2,7% NO<sub>x</sub> + 2,7% PFC + HFC + SF<sub>6</sub>

#### Définitions

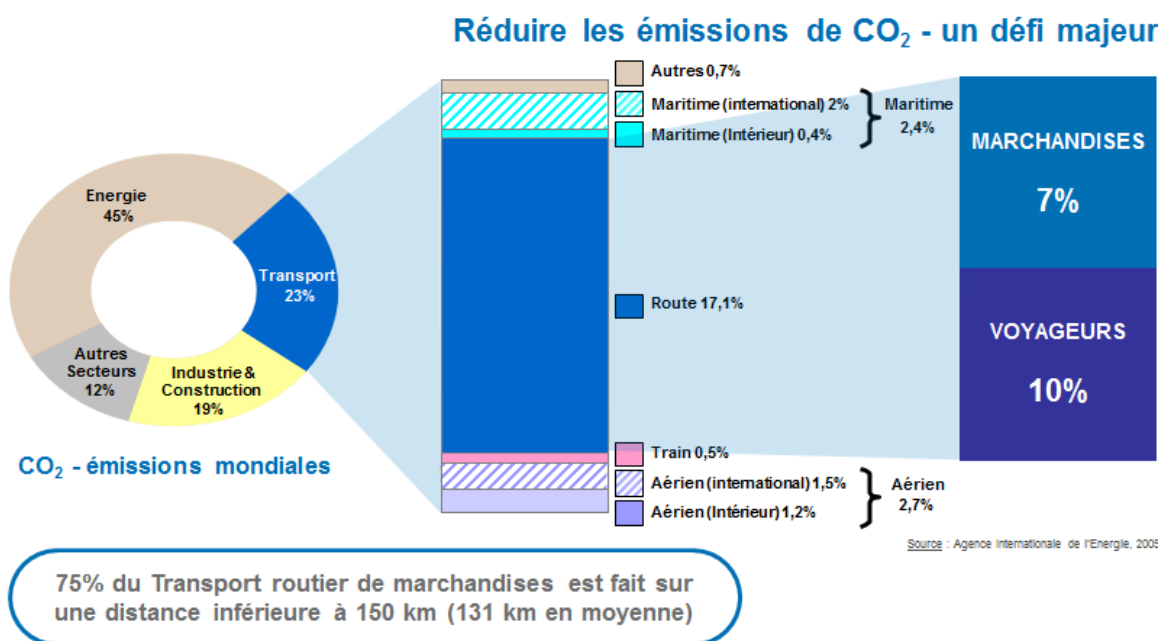
CO <sub>2</sub>	dioxyde de carbone
CH <sub>4</sub>	méthane
NO <sub>x</sub>	oxydes d'azote
HFC	hydrofluorocarbure





Capacité annuelle de régénération de la terre: 3 milliards de tonnes par an (rejets actuels de 7 milliards de tonnes par an) 1 litre de gasoil=2,64 kg de CO<sub>2</sub> ou 3,14 kg de gaz à effet de serre.

Le transport routier de marchandises représente en France 11% des émissions de CO<sub>2</sub>.



Les émissions de CO<sub>2</sub> :

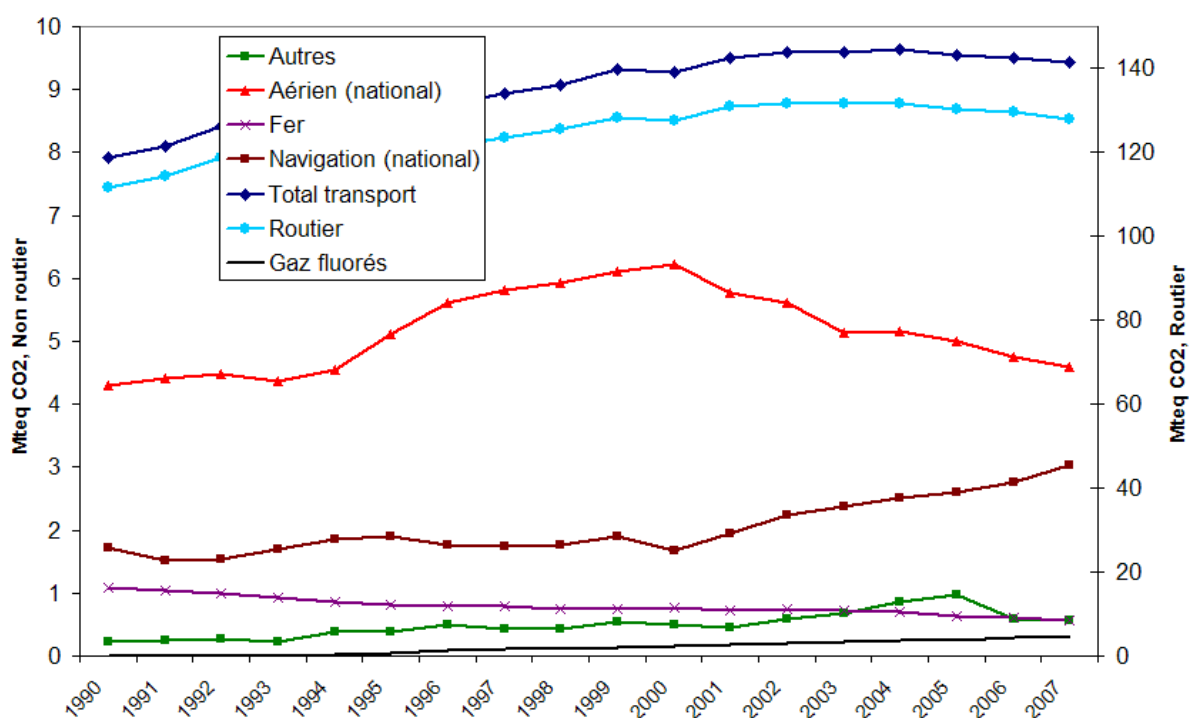
Mécaniquement liées à la combustion des carburants, les émissions de CO<sub>2</sub> des transports dépendent fortement de la circulation routière, qui représente 93 % des émissions du secteur. Dans ce domaine, les émissions des transports sur longue période ont connu une croissance modérée relativement à la circulation : entre 1990 et 2007 les émissions de CO<sub>2</sub> de la route ont augmenté de 14,4 % pour une croissance de 29,5 % de la circulation routière (tous véhicules confondus). Pour autant, l'absence de véritables énergies de substitution aux moteurs essence et diesel n'ont pas permis de réductions aussi importantes que dans les autres secteurs ; les transports représentent désormais 34,2 % des émissions de CO<sub>2</sub>.

Le développement de motorisations plus économes en carburants d'une part, la substitution progressive des moteurs essence par des moteurs diesel, moins émetteurs de CO<sub>2</sub>, d'autre part, ont permis de limiter l'impact de la croissance de la circulation routière. Ces deux phénomènes s'accroissent en 2008 suite à la mise en place du bonus-malus à l'achat de véhicules neufs.

Depuis 2000, le ralentissement de la circulation routière se cumule avec l'amélioration du rendement énergétique des moteurs, ce qui a permis une stabilisation des émissions de CO<sub>2</sub> dues à la circulation routière. Par ailleurs, la croissance du taux d'incorporation de biocarburants dans les carburants utilisés induit une baisse des bilans CO<sub>2</sub> du transport routier, puisque les émissions liées à l'utilisation des biocarburants ne sont pas comptabilisées dans les inventaires.

Les émissions des autres gaz à effet de serre sont en forte croissance

Les transports sont à l'origine de 32 % des émissions de HFC de l'ensemble des secteurs, soit 4,5 millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>. Leur forte croissance depuis 1990 reflète le développement de la climatisation des véhicules, notamment des voitures particulières mais aussi des trains et des véhicules frigorifiques ; pour ces derniers, la croissance reflète aussi la substitution par des HFC d'autres produits réfrigérants désormais interdits comme l'ammoniaque. En 2007, leur croissance est de 7,0 %, comparable aux années précédentes.



### 5.1.1. Objectifs du grenelle de l'environnement.

#### 5.1.1.1 Développement durable.

Le développement durable est une conception de l'intérêt public qui a peu à peu émergé au XXe siècle pour se concrétiser dans la définition. Dès 1906, l'idée de Géonomie apparaît en Europe centrale, pour étudier les rapports entre les sociétés humaines et leur environnement naturel. Après la Seconde Guerre Mondiale, le Rapport Meadows et celui du Club de Rome, posent les premières briques conceptuelles de l'écologie.

Ensuite, apparaît le concept de développement durable (traduction de Sustainable development), qui reconsidère la croissance à l'échelle mondiale afin de prendre en compte les aspects environnementaux généraux d'une planète globalisée.

Selon la définition proposée en 1987, par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement dans le Rapport Brundtland, le développement durable est :

« Un développement qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Deux concepts sont inhérents à cette notion : le concept de « besoins », et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis à qui il convient d'accorder la plus grande priorité, et l'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir. »

En application du principe de précaution face à la possible urgence d'une crise écologique et sociale qui se manifesterait de manière mondialisée (changement climatique, raréfaction des ressources naturelles avec en particulier le rapprochement du pic pétrolier, écarts entre pays développés et pays en développement, perte drastique de biodiversité, croissance de la population mondiale, catastrophes naturelles et industrielles), le développement durable est une réponse de tous les acteurs (États, acteurs économiques, société civile) pour reconsidérer le développement à partir de trois piliers de la société qui sont l'économique, le social et l'environnemental, censé regrouper les aspects de la vie publique.

Tous les secteurs d'activité sont concernés par le développement durable : l'agriculture, l'industrie, l'habitation, l'organisation familiale, mais aussi les services (finance, tourisme,...) qui, contrairement à une opinion quelquefois répandue, ne sont pas qu'immatériels.

#### **5.1.1.2 Les leviers publics.**

Les pays signataires du protocole de Kyoto s'étaient engagés à réduire d'ici 2010 leurs émissions de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) de 8% par rapport à leur niveau de 1990. Il existe deux outils concurrents pour réduire ces émissions, qui sont les taxes et les permis d'émission négociables (PEN) ; chacun ayant sa légitimité, ses effets pervers et ses champs d'application privilégiés.

Le principe des taxes, qu'elles portent sur l'énergie ou directement sur les émissions (ce qui demande de mettre en place un dispositif de mesure systématique et précis), est simple : il s'agit d'inciter les unités de production à réduire leurs émissions en pénalisant ces dernières. L'écotaxe est une taxe *pigouvienne*, du nom de l'économiste libéral Arthur Cecil Pigou, qui proposa d'internaliser les « *déséconomies* » *externes*, c'est-à-dire les dommages engendrés par l'activité d'un agent qui en rejette le coût sur la société.

Le principe des permis d'émissions découle de titres échangeables sur le marché, comme des actions, qui confèrent à leur détenteur un « droit à polluer ». Le volume de titres étant contrôlé par les autorités, le système permet de fixer précisément la quantité d'émissions. De plus, sa grande flexibilité permet de minimiser les coûts de la réduction des émissions de dioxyde de carbone : il permet en effet de réduire d'abord les émissions là où il est le moins coûteux de le faire. La principale différence entre taxes et permis d'émission tient à ce qu'avec les premières l'État prélève de l'argent et pas avec les seconds, à condition toutefois que les permis soient initialement

distribués gratuitement aux entreprises au prorata de leurs émissions passées, et non vendus aux enchères. Ainsi dans les premières, l'argent prélevé peut être redistribué dans l'économie de manière incitative ou bien dans des infrastructures, comme il est prévu dans le cadre de l'écotaxe poids lourds.

### **5.1.1.3 Grenelle de l'environnement.**

Comme la stipule l'annexe deux de l'Article 1 de la LOI n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement,

[la loi de Grenelle Environnement], avec la volonté et l'ambition de répondre au constat partagé et préoccupant d'une urgence écologique, fixe les objectifs et, à ce titre, définit le cadre d'action, organise la gouvernance à long terme et énonce les instruments de la politique mise en œuvre pour lutter contre le changement climatique et s'y adapter, préserver la biodiversité ainsi que les services qui y sont associés, contribuer à un environnement respectueux de la santé, préserver et mettre en valeur les paysages. Elle assure un nouveau modèle de développement durable qui respecte l'environnement et se combine avec une diminution des consommations en énergie, en eau et autres ressources naturelles. Elle assure une croissance durable sans compromettre les besoins des générations futures.

Les transports représentant environ un tiers des émissions de gaz à effet de serre, ainsi que d'autres externalités négatives, comme le bruit ou les embouteillages. À la suite, des différents accords internationaux (Kyoto, Copenhague, Bali), ... qui visent à modifier la structure du transport pour favoriser un développement durable, les lois Grenelle, prévoient des mesures spécifiques au transport parmi lesquelles figurent des investissements majeurs, comme la construction de 2 000 km de lignes à grande vitesse, l'extension des réseaux de transports collectifs, avec 1 500 km de métro et tramway, la construction du canal Seine-Nord, etc. et d'un autre côté des recettes comme la mise en place d'une écotaxe poids lourd pour 2013 pour développer le report modal et la massification des flux routier de marchandise.

L'étude Xerfi sur les transports et l'écologie précise qu'un des principaux défis du Grenelle est en effet de transférer une partie du trafic routier de marchandises vers des modes de transport moins émetteurs en gaz à effet de serre comme le ferroviaire, le fluvial ou le maritime. Le Grenelle ambitionne ainsi de faire évoluer la part modale du non routier de 14% à 25% à l'échéance 2022. Un objectif difficilement tenable au vu de la récente crise économique et du déclin chronique du fret ferroviaire depuis le début de la décennie. À moyen terme une nouvelle dynamique devrait néanmoins être insufflée. La mise en place d'autoroutes ferroviaires et maritimes, le développement du fret à grande vitesse ou la construction du canal Seine Nord Europe joueront ainsi un rôle majeur. L'écoredevance et la taxe carbone imposées au TRM devraient également contribuer à réduire le différentiel de compétitivité avec les modes alternatifs. Le routier n'en restera pas moins incontournable et concentrera encore plus de 80% du trafic intérieur de marchandises d'ici à 2015.



### 5.1.2. Principaux ratios techniques.

Elasticité distance/PIB:	0,20
Elasticité taux de remplissage/PIB:	1,02
Elasticité émissions de CO2/PIB:	-0,20
Elasticité TRM/PIB produits manufacturés:	1,97

Le Transport Routier de Marchandises (TRM) varie deux fois plus vite que le PIB.

La croissance du PIB facilite l'optimisation du TRM en matière d'émissions de GES en particulier en favorisant le remplissage des véhicules.

CO <sub>2</sub> en kilogrammes par tonne kilomètre			
Taux de remplissage	Tonnages du véhicule		
	3,5-8	15-25	35-44
10%	1,60	1,00	0,40
20%	1,20	0,30	0,18
40%	0,40	0,17	0,12
60%	0,30	0,15	0,08
80%	0,20	0,14	0,06
100%	0,20	0,13	0,04

Les véhicules conformes aux normes EURO VI sont moins polluants :

Types	Tares	Charge utile en kg	Consommation nominale (camion plein)	Euro 1	Euro 2	Euro 3	Euro 4	Euro 5	Euro 6
				Litres au 100					
Moins de 3,5 tonnes	3500	2700	11	11	10,45	10,23	9,9	9,35	9,13
Porteurs 2 essieux	12000	8000	25	25	23,75	23,25	22,5	21,25	20,75
Porteurs 3 essieux	21800	12800	34	34	32,3	31,62	30,6	28,9	28,22
Semi remorque	34500	19500	39	39	37,05	36,27	35,1	33,15	32,37
44 tonnes et spéciaux	44000	24500	42	42	39,9	39,06	37,8	35,7	34,86

La norme EURO VI, obligatoire à partir de 2013, est encore peu répandue :

2011		Répartition selon EURO	
		France	
		2010	2030
Classe d'émission de GES du véhicule	EURO II	6,30	-
	EURO III	40,80	-
	EURO IV	35,60	-
	EURO V	16,70	5,00
	EURO VI	0,60	95,00
Relevés Cofinter		100,00	100,00

Vitesse km/heure	Puissance requise pour un tracteur+semi-
40	80
50	110
70	120
90	180
110	290
130	450

Les plus gros véhicules font plus de km que les véhicules légers :

La vitesse nécessite une plus grande puissance des moteurs, les véhicules les plus âgés consomment plus.

Consommation en litres/100 km selon la vitesse et le poids							
Vitesse en km/heure	Poids nominal brut du véhicule en tonnes						
	14	18	23	27	32	36	41
120	29	32	34	35	37	38	39
105	25	26	28	30	31	33	34
90	20	21	23	25	26	28	29

		Consommation des camions porteurs en litres				
Années	Consommation tracteur + semi-remorque en litres aux 100 km	6 tonnes	6 à 10 tonnes	11 à 19 tonnes	19 à 21 tonnes	Plus de 21 tonnes
1968	50,3	20,9	26,4	37,5	45,8	52,2
1970	46,1	19,1	24,1	34,2	41,5	48,1
1988	42,1	17,3	21,8	31,1	37,6	43,6
1990	39,5	17,1	21,5	30,8	36,5	43,5
1995	38,5	16,7	21,2	30,6	35,4	43,4
2000	37,7	14,5	21,1	29,4	34,7	42,4
2005	36,2	14,2	21	29,1	34,1	41,9
2010	34	14	19	29	34	41

Kilométrages annuels moyens					
Porteurs de				Tracteurs de	
3,5 à 6 tonnes	6 à 12 tonnes	12 à 16 tonnes	16 à 26 tonnes	18 à 38 tonnes	40 à 44 tonnes
42 000	54 000	60 000	100 000	110 000	120 000

m <sup>2</sup> entrepôts par habitant	Part du trafic routier via entrepôt
0,10	4,8%
0,20	14,3%
0,40	34,0%
0,60	47,8%
0,80	56,8%
1,00	62,0%
1,25	64,7%
1,50	65,0%
2,00	66,6%

La France métropolitaine compte 38 millions de m<sup>2</sup> d'entrepôts pour une population de 63 millions d'habitants, soit 0,60 m<sup>2</sup> d'entrepôt par habitant.

Pour une région, il convient de distinguer les flux :

- ✓ Endogènes
- ✓ Exogènes
- ✓ Traversant.

Différentes actions permettent de réduire les émissions de GES, on constate l'effet de certaines actions :

Impact de différentes mesures de réduction des GES		
	Route	Ville
Écart de consommation par temps chaud selon le revêtement asphalté/béton:	6%	11%
Écarts de consommation après formation des conducteurs:	-5%	-3%
Écarts de consommation avec suivi électronique:	-12%	-7%

Écarts de consommation pneus à faible résistance:	-3%	-1%
---	-----	-----

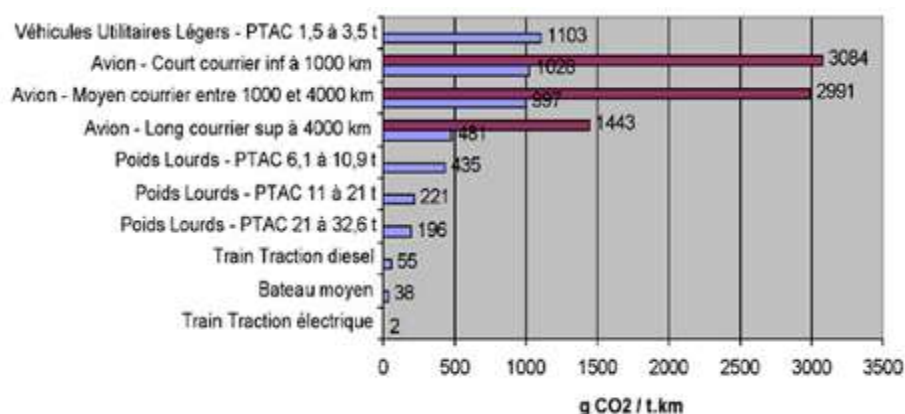
Les scénarios retenus pour le développement du transport sont autour du scénario central :

**Récapitulatif des transports intérieurs**

**(Scénario central : PIB + 1,9 % par an sur la période 2002 - 2025)**

Voyageurs interurbains transport intérieur	Évolution en volume (milliards de voyageurs x km)		
	1980 - 2002 tcam en %	2002 niveau	2002 - 2025 tcam en %
Réseau routier national	3,5	302	1,8
<i>dont : autoroutes concédées</i>	6,2	109	2,8
Fer : réseau national	1,5	63	1,8
<i>dont : TGV</i>	ns	40	>2,6
Aérien intérieur	4,4	13,7	1,7
<b>VOYAGEURS TOUS MODES</b>	<b>3,1</b>	<b>379</b>	<b>1,8</b>

Marchandises transport intérieur	Évolution en volume (milliards de tonnes x km)		
	1980 - 2002 tcam en %	2002 niveau	2002 - 2025 tcam en %
Transport routier	2,9	257	1,5
Transport ferroviaire	- 1,2	50	1,2
Transport fluvial	- 2,0	6,9	0,5
<b>MARCHANDISES TOUS MODES</b>	<b>1,8</b>	<b>314</b>	<b>1,5</b>



## Récapitulatif des transports intérieurs

Hypothèse de croissance du PIB de 1,9 % sur la période 2002-2025

*En % des Gvoy.km par an*

Voyageurs interurbains Transport intérieur	Rappel 2002	Croissance annuelle moyenne 2002-2025	
		Fourchette <sup>(1)</sup>	Moyenne
Réseau routier national <sup>(2)</sup> <i>en Gvoy.km</i>	302	[ 1,5 ; 2,1 ] [ 422 ; 487 ]	1,8 454
Fer (réseau national hors IdF) <i>en Gvoy.km</i>	63	[ 1,7 ; 2,3 ] [ 93 ; 108 ]	2,0 100
Aérien (intérieur) <i>en Gvoy.km</i>	13,7	[ 0,4 ; 1,6 ] [ 15,0 ; 19,9 ]	1,0 17,2
Voyageurs tous modes <i>en Gvoy.km</i>	379	[ 1,6 ; 2,0 ] [ 542 ; 604 ]	1,8 572

(1) Probabilité de 10 % de se trouver en dehors de cette fourchette. Les points de la fourchette ne sont pas équiprobables : la probabilité est maximum au voisinage de la valeur moyenne.

(2) Réseau routier national dans sa configuration de 2002 complété par les nouvelles infrastructures.

*En % des Gt.km par an*

Marchandises Transport intérieur	Rappel 2002	Croissance annuelle moyenne 2002-2025	
		Fourchette <sup>(1)</sup>	Moyenne
Transport routier <i>en Gt.km</i>	257	[ 1,3 ; 1,7 ] [ 343 ; 382 ]	1,5 363
Transport ferroviaire <i>en Gt.km</i>	50	[ -0,2 ; 1,5 ] <sup>(2)</sup> [ 48 ; 71 ]	0,7 <sup>(2)</sup> 59
Marchandises tous modes <i>en Gt.km</i>	314	[ 1,3 ; 1,5 ] [ 419 ; 442 ]	1,4 431

(1) Probabilité de 10 % de se trouver en dehors de cette fourchette. Les points de la fourchette ne sont pas équiprobables : la probabilité est maximum au voisinage de la valeur moyenne.

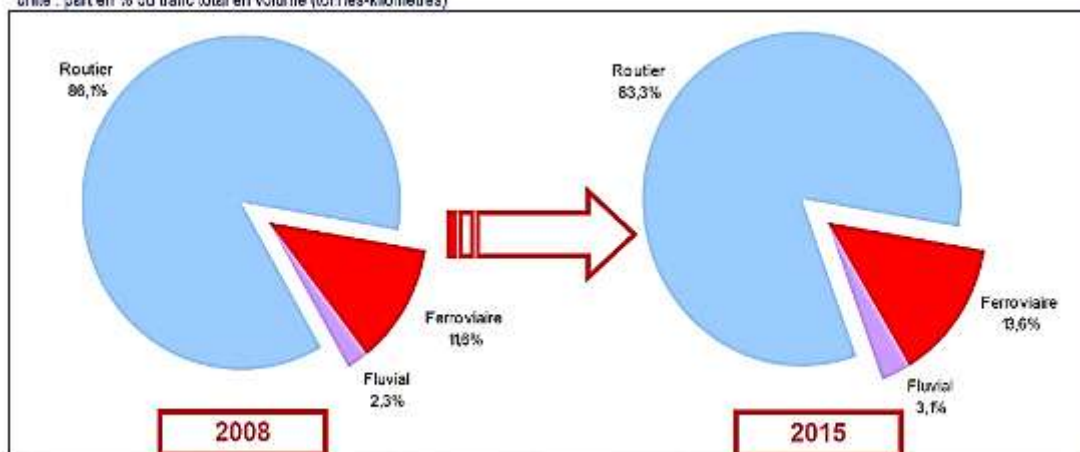
(2) Compte tenu d'un trafic réalisé de 41 Gt.km en 2005, ces valeurs correspondent à une croissance annuelle moyenne sur la période 2005-2025 de 1,9 %/an avec une fourchette de [ 0,8 %/an ; 2,8 %/an ].

### Le transport fluvial

De nouvelles projections à l'horizon 2025 ont été réalisées pour deux scénarios de croissances sectorielles compatibles avec une croissance du PIB de 1,9 % par an. L'actualisation des projections conduit à un trafic moyen en 2025 de 10,0 milliards de tonne-km hors projet Seine-Nord Europe, ainsi qu'une probabilité de 90 % de se situer entre 8,8 et 11,3 milliards de tonne-km, par rapport à un volume de transport en 2002 de 6,9 Gt.km. La réalisation du projet Seine-Nord Europe apporterait un trafic supplémentaire en 2025 de 4,3 milliards de tonne-km. portant le trafic moyen à 14,3 milliards de tonne-km à cet horizon.

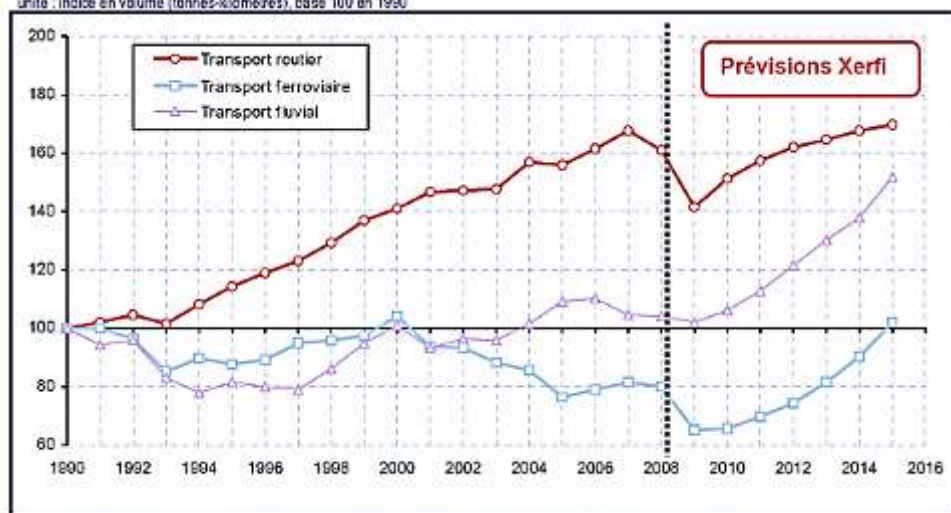


unité : part en % du trafic total en volume (tonnes-kilomètres)



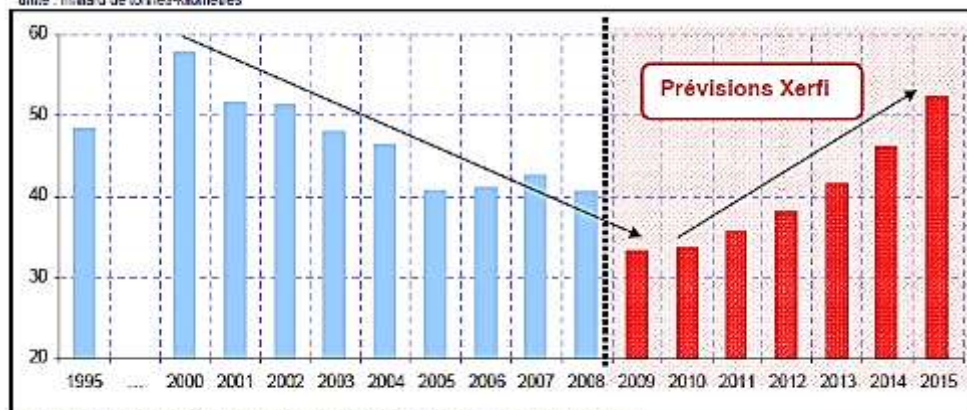
Traitement et prévision Xerfi (source historique SOeS, Les Comptes du Transport et Bulletin Statistique des Transport)

unité : indice en volume (tonnes-kilomètres), base 100 en 1990



Traitement et prévision Xerfi (source historique SOeS, Les Comptes du Transport et Bulletin Statistique des Transport)

unité : milliard de tonnes-kilomètres



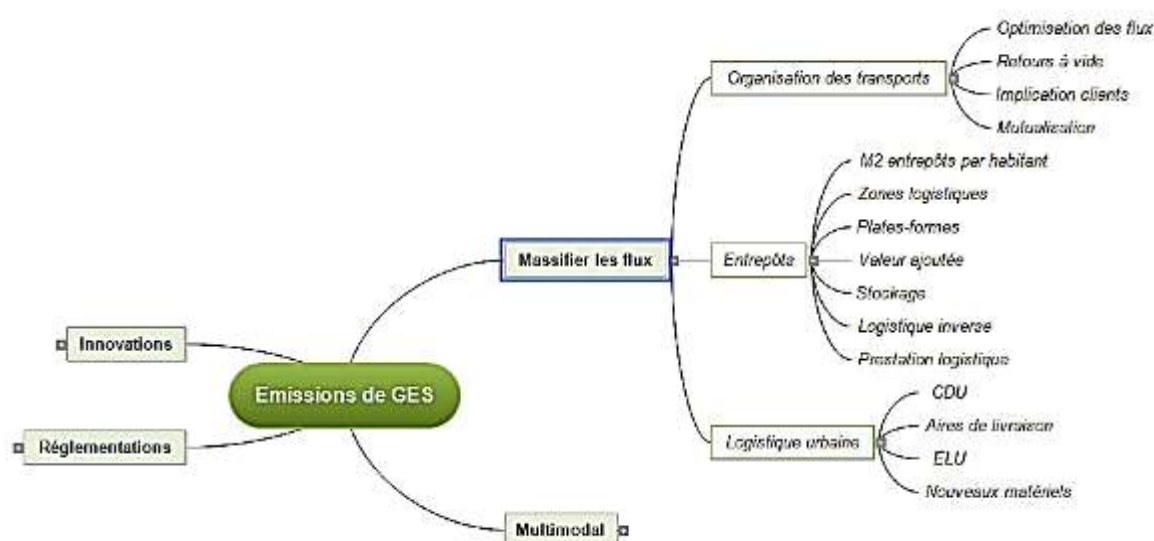
Traitement, estimation et prévision Xerfi (source primaire SOeS, Bulletin Statistique des Transport)

### 5.1.3. Les quatre piliers des actions pour diminuer les GES.

Dans une région, les actions de réduction des émissions de GES sont principalement de quatre types :



#### 5.1.3.1 Massifier les flux.



##### 5.1.3.1.1 Les enjeux liés aux "marchandises en ville" (extraits de l'étude PREDIT).

Les marchandises représentent 15 à 20% de l'ensemble des déplacements en Véhicules par km dans une agglomération. Ci-dessous, étude du Predit reprise ci-dessous.

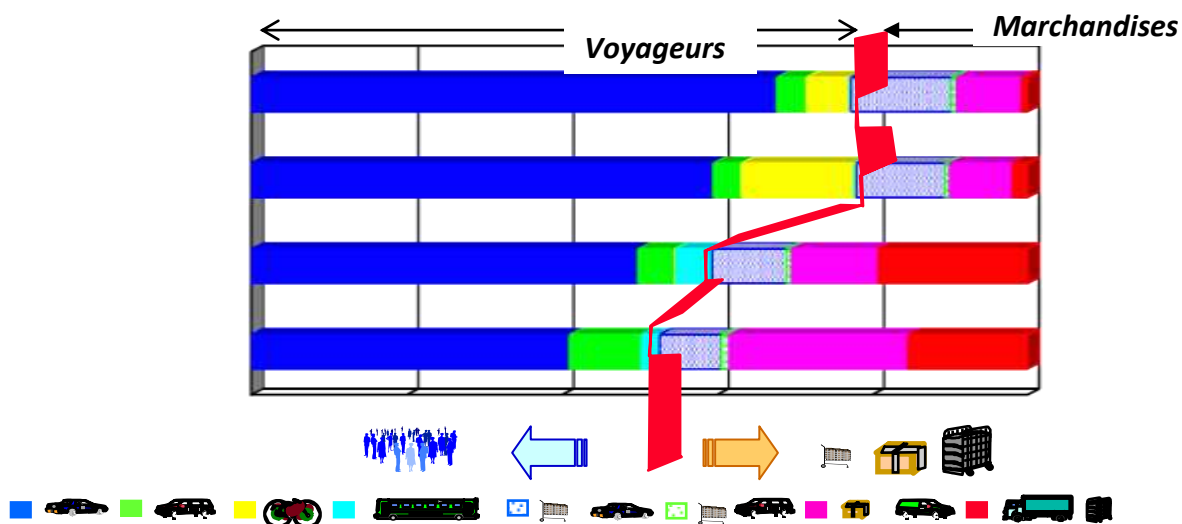
Toute activité nécessite un transfert de marchandises ; fabriquer, consommer, se distraire, sont autant de fonctions qui impliquent mécaniquement un déplacement de produits s'inscrivant dans une chaîne logistique formée d'opérations plus ou moins nombreuses, plus ou moins codifiées :

transfert d'informations, gestion des stocks, conditionnement du produit, transport d'un lieu à un autre, groupage/dégroupage, ... Qu'un dysfonctionnement ait lieu dans un ou plusieurs de ces maillons et il y aura une rupture d'approvisionnement, un retard dans la livraison, un risque de détérioration, un surcoût de mise en service, problèmes qui créent un état de non satisfaction des individus et des entreprises entraînant irrémédiablement un affaiblissement du système d'échange et donc de la performance de l'agglomération.

La ville ne peut plus ignorer cette composante qui au-delà de ses conséquences sur la congestion des voies, a un impact direct sur la productivité du commerce de centre-ville, la dynamique des artisans et sociétés de services, la localisation des entreprises, l'environnement urbain. Pourtant l'intérêt qui leur est accordé est encore loin du "poids" véritable de cette activité quand on sait que les marchandises représentent approximativement 15 à 20 % de l'ensemble des déplacements comptabilisés en Véhicules. x Km.<sup>14</sup> dans une agglomération (dont environ la moitié se rattache aux achats des ménages effectués en voiture).

Cette nécessité de prise en considération est aussi motivée par des raisons :

- ✓ **environnementales** : les échanges génèrent des pollutions et, si l'on considère que le bilan énergétique est un indicateur pertinent pour mesurer ce type d'effets, il est à noter que les marchandises participent au compte global des transports urbains à hauteur d'environ un tiers. Une approche plus précise par émission de polluants (cf. schéma *ci-dessous*) permet de mesurer les responsabilités. A l'heure où les sensibilités sur ce sujet sont de plus en plus vives, il est indispensable de s'en préoccuper.



- ✓ **urbanistiques** : la logistique nécessite des lieux de rupture de charge où sont réalisés les actes indispensables à la mise en marché. La position géographique de ces points

<sup>14</sup> Source : Données du PNMV. Enquêtes et traitements LET

d'articulations est loin d'être neutre pour la collectivité. En effet, outre les emplois qui y sont rattachés, ces installations influent sur la structuration des flux. C'est d'ailleurs au travers des pratiques immobilières que se lisent certainement le mieux les stratégies des professionnels du secteur puisque le pilotage de la chaîne se fait à partir de ces sites.

L'utilité d'une intervention est d'autant plus justifiée que les mouvements sont en constante augmentation sous la pression de la demande (tendance à la limitation des stocks, donc à la multiplication des réapprovisionnements) **et des nouvelles formes de commercialisation** des produits (livraisons à domicile, e-commerce, ...). Les besoins exprimés par les professionnels soucieux de répondre aux contraintes du marché évoluent en s'appuyant sur les équipements mis en place par la collectivité.

Le bon fonctionnement du système repose de ce fait sur la qualité de l'articulation entre des logiques privées et publiques. Toute faiblesse dans l'une ou l'autre de ces composantes rejaillira sur la vitalité des activités avec, pour les entreprises, la tentation permanente de s'affranchir des difficultés inhérentes aux espaces fortement urbanisés en allant s'installer en périphérie. Penser circulation des marchandises en ville et se donner les moyens de satisfaire les exigences de la demande - *ou du moins les intégrer dans l'organisation générale* - **c'est donc aussi contribuer à la revitalisation du centre**. Ceci est particulièrement vrai pour les commerces ; assurer une bonne desserte des unités de vente situées en ville leur apporte une aide significative face au dynamisme des grandes surfaces positionnées en banlieue.

Le défi est bien réel quand on mesure le rôle de la fonction commerciale dans l'animation et le rayonnement d'une agglomération. Il est à ce sujet intéressant de noter que la productivité directe des lieux de vente s'affiche comme meilleure dès lors que l'on s'éloigne des zones denses : par exemple, pour commercialiser une tonne de marchandises en hypermarché situé en périphérie, il faudra deux fois moins de personnes que dans un supermarché en centre-ville. Par contre, l'énergie totale consommée pour un même volume mis en marché est près de 3 fois supérieure dans le premier cas<sup>15</sup>. Tout se passe comme si l'entreprise reportait une partie de ses coûts d'approvisionnement (avec les nuisances qui y sont rattachées) vers les usagers et la collectivité.

#### **5.1.3.1.2 Les leviers pour agir.**

Pour améliorer l'existant en matière de livraisons et d'enlèvements des marchandises en zone agglomérée, les différents regards portés montrent qu'il n'y a véritablement que deux types d'action possibles :

- agir sur la gestion de la voirie urbaine<sup>16</sup> (les axes de circulation, les lieux de stationnement\*, les aires de livraison) principalement à l'aide de réglementations relatives aux heures autorisées, aux conditions d'arrêt\*, au type de véhicules admis, ... Ici, l'agglomération (au travers des PDU)

<sup>15</sup> Source : Etudes « évolution du commerce et utilisation de la voiture » de Beauvais Consultant dans le cadre du PREDIT.

\*voir glossaire

<sup>16</sup> Voir sur ce sujet le "Guide technique et juridique pour les livraisons en ville" Editions CELSE. Ouvrage coordonné par le GART. Avec ADEME, EDF, Gaz de France, AUTF, FCD, TLF, Renault trucks.

et la commune (par les décisions prises quant aux possibilités d'utiliser les voies) sont directement concernées<sup>17</sup> ;

- créer des équipements (les Espaces Logistiques Urbains) destinés à optimiser la livraison des marchandises en ville, sur les plans fonctionnel et environnemental, par la mise en œuvre de points de ruptures de charges.

Ces interfaces peuvent être développées soit par le secteur public, soit par le secteur privé, soit encore par une coopération entre les deux. Bien évidemment ces deux formes d'intervention (réglementer, équiper) ne sont pas exclusives et il est même quasiment indispensable de les conjuguer si on veut qu'elles soient pleinement efficaces.

Ce guide méthodologique destiné à la mise en œuvre d'ELU sera centré sur l'organisation des échanges qui relèvent de l'aménagement urbain (espaces publics et/ou privés). Nous aborderons cependant les mesures d'accompagnement qu'il y a lieu d'instaurer tant il est logique de traiter de l'usage de la voirie quand on s'adresse à une fonction dont les répercussions sur la vie communale sont omniprésentes.

Pour imaginer ce besoin, il suffit d'observer les comportements des livreurs et/ou des automobilistes ; les individus ont toujours tendance à chercher le stationnement le plus proche du lieu de destination et s'il y a laxisme dans la réglementation et son contrôle, il en résulte un blocage des voies de circulation.

Les ELU devront donc se concevoir dans le contexte général qui régit la circulation des marchandises, sachant que ce dernier peut (et souvent doit) évoluer afin que ces interfaces répondent pleinement à leurs objectifs. Une itération entre la définition de l'équipement et l'affirmation de ce qui est ou non autorisé est indispensable, avec les arbitrages juridiques, financiers, fonctionnels, qui s'imposent.

#### **5.1.3.1.3 Les acteurs impliqués.**

Trois catégories d'acteurs interviennent dans l'élaboration d'une politique "marchandises en ville" organisée autour des espaces logistiques urbains :

- ✓ les représentants de l'agglomération qu'ils soient responsables de son fonctionnement (élus et techniciens) ou simplement habitants (par expression directe ou par le relais d'associations diverses) ;
- ✓ les générateurs de fret<sup>18</sup> (les "clients") que sont les commerçants, particuliers, artisans et autres professionnels qui œuvrent dans le domaine des échanges en aval (réception par le destinataire) ou en amont (envoi par le chargeur\*) ;

---

<sup>17</sup> Pour autant, toute réglementation doit être analysée avec soin quant à ses conséquences ; cet acte d'autorité ne doit jamais répondre à une approche "brutale" du problème.

\* voir glossaire

<sup>18</sup> Les représentations de ces acteurs (chambres consulaires, associations professionnelles) ont souvent un rôle clé dans l'avancée de nouvelles solutions et plus encore dans la mise en œuvre d'équipements. S'il n'y a pas adhésion de leur part aux projets envisagés, il devient difficile de développer des outils permettant de modifier les pratiques.

\* voir glossaire



- ✓ les opérateurs qui acheminent ou organisent l'acheminement des produits dans la ville, le transport étant effectué par compte propre (moyens appartenant au chargeur) ou par compte d'autrui (intervention d'un professionnel extérieur).

Laisser entièrement l'organisation de la desserte aux entreprises est certainement porteur de risques d'affaiblissement du système urbain. À l'évidence les chargeurs comme les transporteurs doivent évoluer dans un cadre prédéfini par la puissance publique, sans quoi des conflits dans l'usage de la voirie viendraient mécaniquement affaiblir la productivité globale du réseau. A l'inverse, une collectivité qui agirait sans concertation avec les professionnels ne saurait identifier tout ce qui fonde les comportements ; les pratiques s'expliquent toujours par des réalités de terrain et les ignorer risque grandement de condamner la viabilité d'une nouvelle solution. La pérennité **passé par le dialogue**. Ce besoin d'échange entre ceux qui gèrent l'espace et ceux qui maîtrisent le fret est d'autant plus utile que les arbitrages à faire dépassent le simple cadre du déplacement et du stationnement (ce qui est autorisé et ce qui est interdit), ils intéressent ainsi tout particulièrement le domaine de l'aménagement (exemple : localisation des entreprises de messagerie\*, des plates-formes et des entrepôts\*). Le présent guide aura donc pour ambition de préciser ce que représentent ces ELU et comment ils s'insèrent dans les politiques d'aménagement et d'organisation des villes ou encore dans les schémas de travail des professionnels concernés.

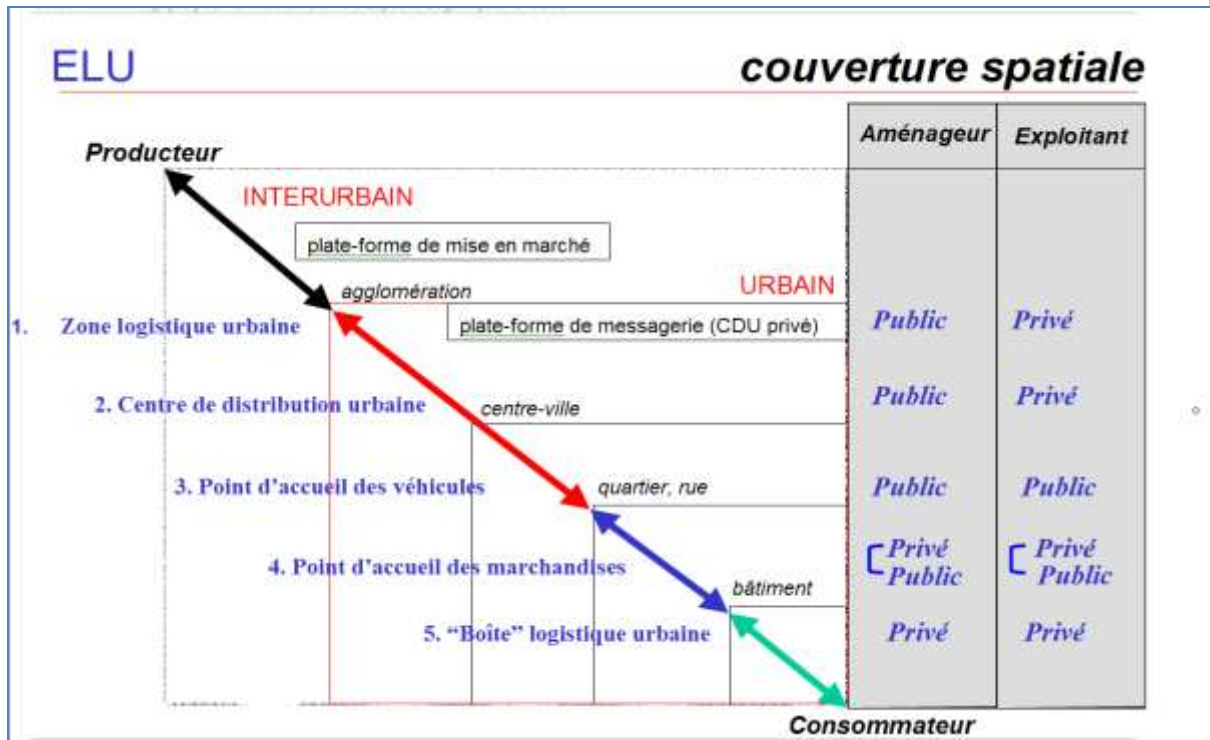
#### 5.1.3.1.4 Les différents types d'espaces logistiques urbains (ELU).

Comme déjà signalé, **un espace logistique urbain est une interface** permettant de faciliter les relations entre les envois\* et les réceptions, entre la voirie et le lieu d'exploitation, entre la ville et sa périphérie (plus ou moins lointaine). **Ces outils peuvent être fixes ou mobiles, sur un site ouvert ou à l'intérieur de bâtiments. Ils ont vocation à recomposer les flux qui parcourent la ville** au bénéfice de tout ou partie des acteurs concernés par les échanges économiques. Si le concept d'interface destiné à piloter les flux est relativement ancien (les premières approches datent d'il y a une vingtaine d'années<sup>19</sup>), peu d'ELU ont véritablement donné lieu à expérimentation.

A l'origine, ces équipements étaient le fruit d'une approche théorique voulant reproduire pour les échanges de marchandises ce qui était le cas pour les déplacements de personnes ; à savoir : *plutôt que de laisser les entreprises privées investir sans orientation ni contrôle dans les zones urbaines denses, regroupons les flux afin de les distribuer selon un schéma permettant de réaliser des économies de temps tout en évitant de multiplier les véhicules en circulation.*

<sup>19</sup> Du moins pour ce qui est de l'intervention publique dans la mise en œuvre de ces interfaces, sachant que des bases de regroupement des marchandises ont depuis fort longtemps été mises en place par les professionnels.

\* voir glossaire



Dans la pratique, ce principe a priori séduisant s'est avéré très difficile à mettre en œuvre du fait de la multiplicité des cas rencontrés (contrairement aux voyageurs qui, en dehors de la géographie des déplacements, répondent à des représentations globalement proches). Les écueils rencontrés sont nombreux :

- ✓ les envois sont très disparates quant à leurs formes et aux exigences qui s'y rattachent (du petit colis\* au camion complet, du régulier à l'exceptionnel, du produit de base à des marchandises extrêmement coûteuses, ...) ;
- ✓ l'acte de transport est accompagné d'autres opérations, celles-ci pouvant prendre divers aspects et être obligées ou spécifiques au client (récépissé, paiement, retour d'emballages ou de produits, prise de commande, ...) ;
- ✓ le parcours urbain **s'inscrit dans une chaîne plus large** qu'il y a lieu de maîtriser administrativement, commercialement, juridiquement. Les aspects « localisation » sont aujourd'hui fondamentaux et il est souvent impératif d'avoir un suivi de bout en bout.

Ces raisons ont certainement freiné l'apparition de systèmes centralisant les envois. C'est pour cela qu'au fil du temps, les solutions se sont affinées et que l'on a vu apparaître différentes catégories d'équipements.

On distingue ainsi, selon leur couverture spatiale et fonctionnelle d'application, **5 grands groupes d'ELU** ayant des objectifs nettement différenciés.

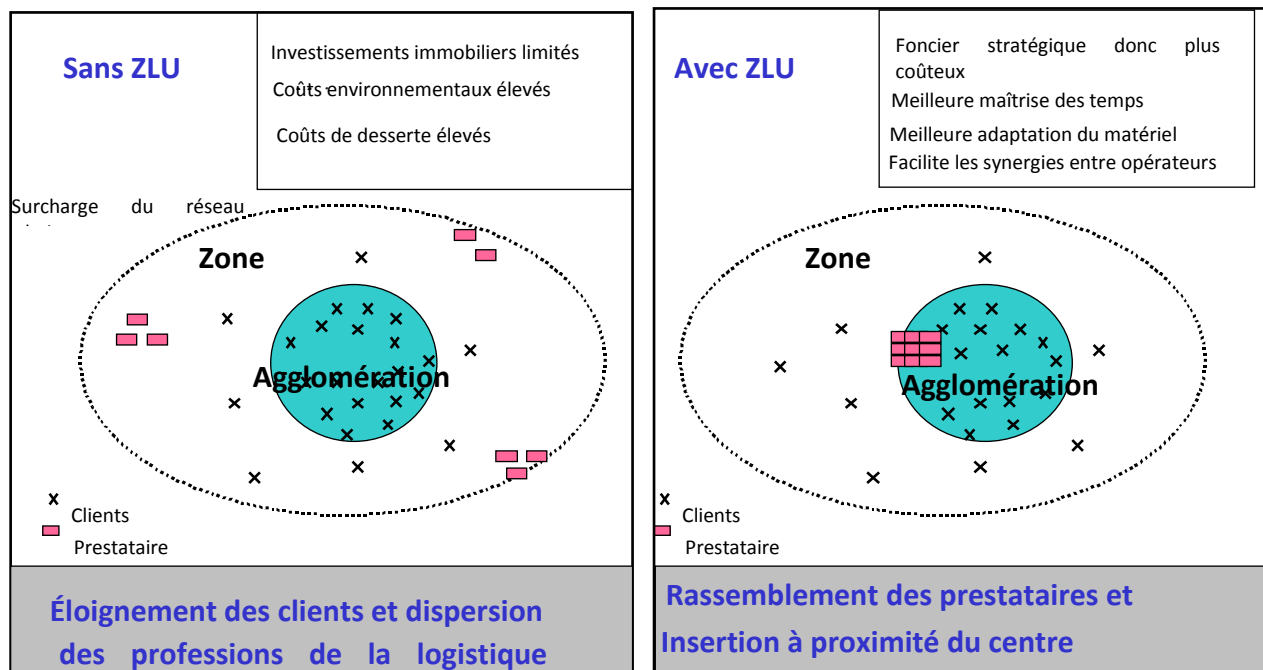
**ELU**

## couverture fonctionnelle

### INTERURBAIN / URBAIN

	missions premières de l'ELU	Intervention publique
<i>agglomération</i>		
Zone logistique urbaine	Orienter les investissements des prestataires	urbanisme aménagement
Centre de distribution urbaine	Limitier le nombre d'utilitaires en circulation	organisation réglementation
<i>centre ville</i>		
Point d'accueil des véhicules	Diminuer les problèmes de stationnement	équipement contrôle
<i>quartier, rue</i>		
Point d'accueil des marchandises	Faciliter la desserte en créant un nouveau service urbain	facilitation gestion
<i>bâtiment</i>		
"Boite" logistique urbaine	Etablir le lien transporteur client sans présence simultanée	positionnement accompagnement

### 5.1.3.1.5 Les zones logistiques urbaines (ZLU)



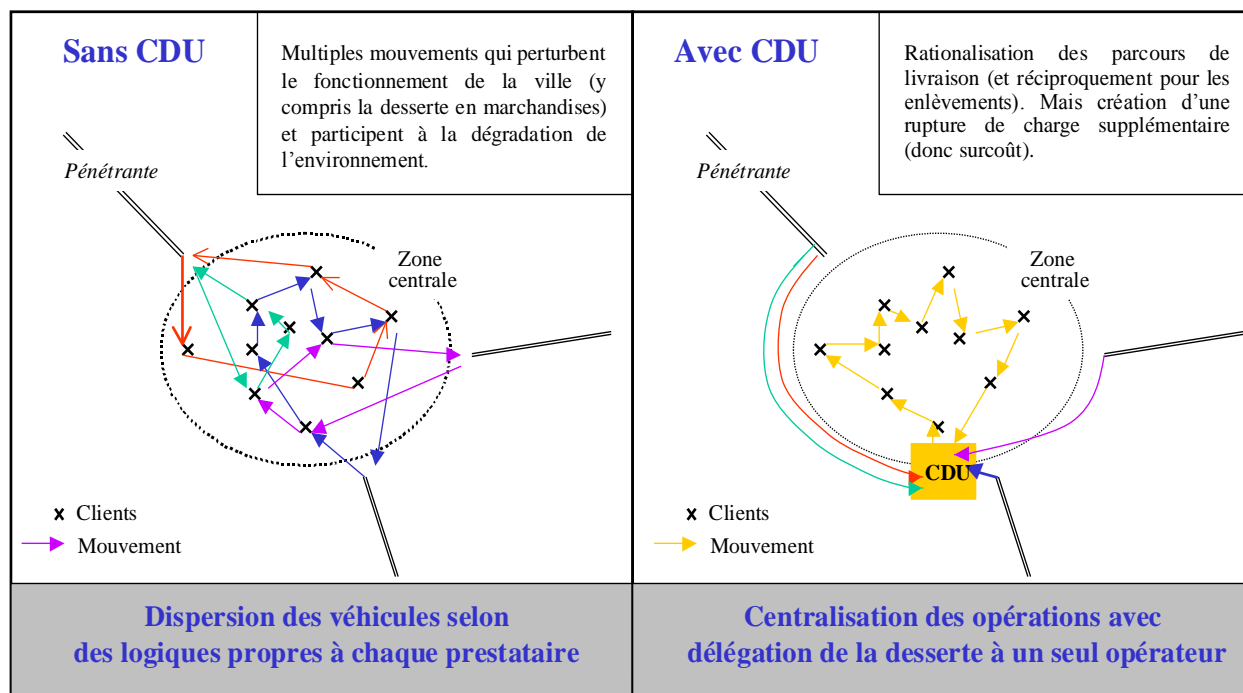
#### Finalité

- Localiser les acteurs de la logistique urbaine à proximité de leurs clients afin de limiter les mouvements de véhicules.
- Plus l'interface est proche de la zone d'intervention, moins on aura de véhicules utilitaires (avec une traduction positive sur la circulation, l'environnement, l'économie).

#### Caractérisation

Ces zones sont dédiées à accueillir les activités liées à la livraison des marchandises nécessaires au fonctionnement de la ville (et à quelques "traitements" tels le stockage courte durée). Il s'agit d'ouvrir des espaces afin que puissent s'installer les professionnels de la logistique urbaine. **Seule la localisation des interfaces change, les pratiques de livraison et enlèvements restent identiques.** Les sites d'accueil, situés de préférence dans des zones desservies par des transports multimodaux, peuvent avoir des représentations diverses telles que : zones d'activités spécialisées (foncier ciblé pour ces métiers), gares ferroviaires (qui ont longtemps été le point privilégié d'installation des messagers), ports fluviaux (dans les villes desservies par la voie d'eau), marchés d'intérêt national (MIN, dont le rôle d'approvisionnement des villes en fruits et légumes peut être élargi à d'autres types de produits), "hôtels logistiques" (bâtiments situés en agglomération). Chaque zone logistique urbaine (ZLU) est dimensionnée par la demande confrontée à l'offre disponible. **Elles impliquent obligatoirement une intervention des pouvoirs publics** – les aménageurs – qui sont les prescripteurs des documents régissant les installations (notamment au travers des PLU).

### 5.1.3.1.6 Les centres de distribution urbaine (CDU)



#### Finalité

- Gérer les flux qui parcourent la ville en les canalisant vers un site où sont groupées / dégroupées<sup>20</sup> les marchandises avant que se réalise la relation terminale (ou origine).
- L'ordonnancement des dessertes selon une logique technique permet de limiter les perturbations qui dégradent l'image de la ville à certaines périodes de la journée.


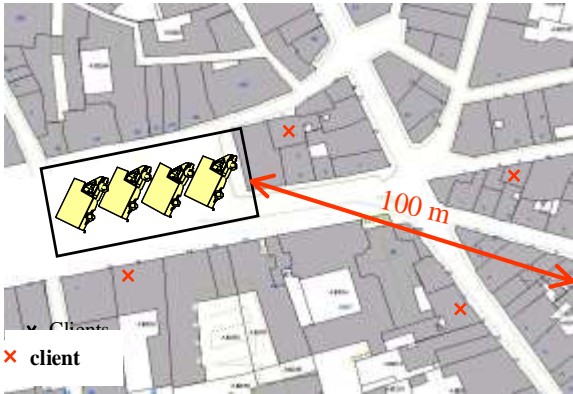
#### Caractérisation

Les plates-formes de rassemblement des marchandises à destination ou en provenance du centre-ville mises en œuvre à l'initiative de structures publiques sont habituellement nommées "centres de distribution urbaine" (CDU). La vocation de ces outils est de desservir l'ensemble des zones denses durant les heures problématiques (notamment la période comprise entre 9 h et 12 h). Ce type d'équipement est conçu comme un service public de distribution des marchandises. **Il modifie l'organisation traditionnelle en intégrant dans la chaîne logistique un opérateur nouveau** (qui joue le rôle de sous-traitant du prestataire réalisant la liaison principale). Ceci impose une recomposition des procédures pour permettre de garantir la continuité administrative et financière des opérations. A l'instar de ce que l'on trouve dans le transport de personnes, **les autorités publiques concèdent généralement à une entreprise privée l'exploitation du CDU** selon un cahier des charges précisant les conditions de transport (heures, types de véhicules, ...).

<sup>20</sup> Opérations de "cross-docking" selon la terminologie anglaise.



### 5.1.3.1.7 Les points d'accueil des véhicules (PAV)<sup>21</sup>

Sans ELP	Avec ELP
<p>Dans les zones problématiques, les véhicules utilitaires contribuent à aggraver le déficit d'accessibilité. Faute de place disponible, ils se positionnent sur rue au plus près du "client".</p>  <p>Stationnement perturbateur durant l'opération de livraison ou enlèvement</p>	<p>Des places réservées et sécurisées sont mises à disposition des transporteurs. Ces derniers acheminent à pied depuis l'ELP les envois (éventuellement avec l'aide de moyens mis à disposition ou du personnel affecté)</p>  <p>Affectation d'un espace dédié qui permet de desservir une zone de 100 m de rayon</p>

#### Finalité

- **Créer des points d'accueil pour les utilitaires** afin de faciliter leur arrêt et limiter les gênes apportées aux autres usagers de la voirie.
- *Le stationnement pour livraison est un des aspects le plus négatifs de la logistique urbaine. Il se réalise majoritairement en marge des règles en vigueur en laissant une impression d'anarchie. Une offre créée sur la base des attentes des prestataires est de nature à accroître la productivité des véhicules (moins de temps perdu en circulation).*

#### Caractérisation

Ces lieux sont beaucoup plus que de simples aires de stationnement. Ils sont, durant leur période de fonctionnement, garantis libres d'accès et gardiennés afin que les chauffeurs-livreurs puissent rayonner en toute sécurité pour aller apporter ou récupérer les marchandises.

**Ces équipements ne modifient en rien la relation transporteur - client, les séquences sont les mêmes que dans une desserte classique** ; seul est allongé le parcours effectué à pied (une aide pouvant être apportée par du personnel ou des moyens de manutention). Un PAV est basé sur l'affectation à certaines heures de la journée (celles où la circulation des marchandises est la plus intense) d'une partie de la voirie au stationnement des véhicules utilitaires. **L'intervention des pouvoirs publics est donc à la base de ce type d'opération** qui vise à substituer un "long temps" dans le véhicule (prisonnier de la congestion urbaine) avec une courte liaison pédestre à un "court temps" dans le véhicule (des places étant réservées) avec un allongement du parcours effectué à pied.

<sup>21</sup> Nommés ELP – Espaces Logistiques de Proximité – à Bordeaux, ville qui a expérimenté cet outil

### 5.1.3.1.8 Les points d'accueil des marchandises (PAM)

Sans PAM	Avec PAM
<p>Les approvisionnements et enlèvements sont confrontés à un espace contraint (étroitesse des rues, forts mouvements de personnes, ...) durant les heures où le transport est effectué habituellement.</p> <p> <span style="color: red;">X</span> Client  <span style="background-color: green; border: 1px solid black;"> </span> Véhicule Utilitaire         </p> <p><b>Les utilitaires ont des difficultés pour assurer la relation avec leurs clients (heures, lieux)</b></p>	<p>Les envois sont acheminés (si possible hors période de pointe) sur une base située à proximité des clients. Ces derniers réalisent eux-mêmes la liaison avec le site (où la confie à un prestataire)</p> <p> <span style="color: red;">X</span> Client  <span style="background-color: green; border: 1px solid black;"> </span> Véhicule Utilitaire         </p> <p><b>Le parcours terminal (ou origine) depuis la base (PAL) est pris en charge par le client</b></p>

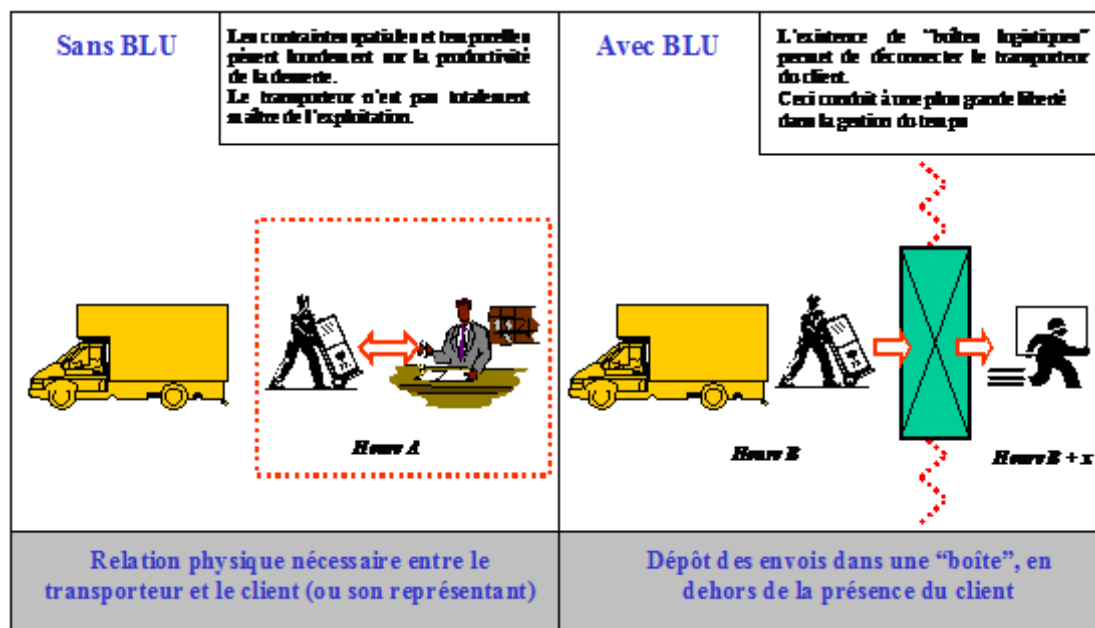
#### Finalité

- **Concentrer les envois à destination ou en provenance d'une zone difficile d'accès** (rue, place, ...) dans un lieu équipé pour les recevoir.
- *La dynamique et/ou la topographie de certains quartiers peut rendre délicate leur desserte avec perte d'attractivité si aucune solution n'est apportée à la réalisation des échanges. Des points relais judicieusement positionnés peuvent satisfaire les besoins.*

#### Caractérisation

Le principe est relativement simple : le transporteur ne se rend pas chez le client, mais en un point bien identifié où sont déposés les envois. Ces interfaces se substituent au destinataire (ou expéditeur) pour éviter les "derniers mètres" ; le découplage est spatial (transfert du point d'arrivée ou de départ de l'envoi) et temporaire (apport ou récupération à une heure en accord avec les intérêts des deux parties). Les relations entre le PAM et le client urbain peuvent se concevoir de multiples façons (avec intervention ou non de véhicules, de prestataires, de prêt d'engins de manutention) et couvrir une gamme plus ou moins large de produits (depuis le colis carton classique jusqu'aux emballages en retour ou destinées à la destruction). Il est aussi tout à fait envisageable d'accoler d'autres services urbains en ces lieux (vente de tickets divers, abonnements, ...). **Ce sont les structures privées (professionnels ou non du transport) qui sont les principales promotrices de ces outils** qui se rapprochent de ceux qui étaient fort répandus il y a encore quelques années : les "bureaux de ville".

### 5.1.3.1.9 Les boîtes logistiques urbaines (BLU)



#### Finalité

- Mettre en œuvre une interface qui relie le transporteur et le client sans que la présence d'une personne sur le lieu de transfert soit requise.
- L'intérêt de ces outils est lié à la maîtrise du temps ; en effet la notion d'heure de livraison est particulièrement importante pour tous les acteurs du système (avec bien souvent des intérêts opposés). La présence de "boîtes" qui font relais entre le transporteur et le client peut résoudre ces approches contradictoires.

#### Caractérisation

Les "boîtes logistiques urbaines" (BLU) peuvent être fixes (sas\*, consignes, box à colis ....) ou mobiles (contenants à formes et dimensions variables). Elles sont implantées en des lieux stratégiques - *privés* (commerces, immeuble d'habitation, ...) ou *publics* (gare, parking, ...) - faciles d'accès pour les clients. La livraison à domicile pourrait se développer par ce moyen à condition qu'un maillage du territoire urbain et leur usage par de multiples opérateurs soient favorisés.

**La procédure classique (réception du colis / reconnaissance de la livraison) est ici changée.** Ceci implique une déconnexion des opérations de transport et d'administration de l'envoi, cette dernière se faisant en général avec un décalage dans le temps minime (n'excédant quasiment jamais 2 jours et relevant le plus souvent de quelques heures).

**Les BLU sont certainement les espaces logistiques urbains qui nécessitent le moins l'intervention de la collectivité.** Notons aussi que ces équipements qui se déclinent sous des formes multiples (locaux, casiers, automates, ...) sont particulièrement adaptées aux ventes "en ligne" (e-commerce). Ce qui explique aussi que parmi les ELU, ces équipements sont ceux qui, aujourd'hui, se développent le plus vite, notamment sous l'impulsion de concepteurs et d'investisseurs privés.

### 5.1.3.1.10 Comparatif entre ces équipements.

Les diverses représentations d'ELU se rattachent à des objectifs, des moyens, des effets, globalement forts différents. Pour situer toutes ces interfaces et rapprocher leurs finalités nous proposons le tableau suivant

Type d'ELU	Principaux objectifs recherchés	Modification de la chaîne logistique	Volontarisme politique	Implication des opérateurs privés
<b>ZLU</b>	Diminuer le nombre de véhicules utilitaires sur les pénétrantes. Améliorer la productivité des opérations de desserte urbaine	Aucun changement dans les pratiques, ni chez le transporteur, ni chez le client.	Nécessite une intervention à deux niveaux : - dans les plans d'urbanisme - dans la maîtrise du foncier.	Concerne les messagers et plus généralement tous les logisticiens urbains (stocks, services après-vente, ...).
<b>CDU</b>	Limiter les conflits entre usagers de la voirie publique. Améliorer l'environnement urbain	Création d'une rupture dans le lien transporteur/client. Nécessité de rétablir les circuits d'administration des envois.	Coûts de fonctionnement relativement importants. Demande un fort engagement.	Système "transparent" pour le client (dès lors que sont réglés les problèmes de suivis documentaires et financiers).
<b>PAV</b>	Faciliter le stationnement des véhicules utilitaires et limiter les gênes qu'ils apportent. Réduire le temps d'approche.	Aucune modification pour le destinataire (ou l'expéditeur). Le transporteur allonge le parcours effectué à pied.	Montant faible pour l'investissement et modeste pour le fonctionnement. Équipement qui peut être déplacé (voire supprimé).	Il est nécessaire que les messagers soient impliqués dans le montage de l'opération.
<b>PAM</b>	- Répondre aux besoins de zones difficiles d'accès - Satisfaire des clients qui sont peu disponibles	Ce schéma déplace le lieu de livraison terminale (ou d'envoi). L'information doit être adaptée.	Important travail de concertation avec les acteurs concernés (transporteurs, clients).	La mobilisation des acteurs en faveur d'une telle solution est indispensable pour en assurer le succès.
<b>BLU</b>	Permettre de livrer ou d'enlever des marchandises sans la présence du client. Rendre possible la desserte dans les périodes peu circulées.	Comme dans le cas précédent, il y a modification du point (et souvent de l'heure) de mise à disposition. Le client doit être averti.	Faible (voire nulle) implication des pouvoirs publics.	Ces équipements sont généralement mis en œuvre par des entreprises spécialisées. L'aspect "marché" est déterminant.

#### 5.1.3.1.11 Objectifs généraux

On voit ainsi que les ELU couvrent des champs très larges avec de multiples ambitions qui président à leur mise en œuvre. A titre purement indicatif, sachant que chaque cas est particulier et nécessite une analyse approfondie, nous pouvons fixer des objectifs à chaque interface :

- **améliorer l'image du centre-ville** (moins de nuisances) ; les équipements visés seront alors préférentiellement les ZLU, CDU ;
- **contribuer à la dynamique des zones denses** (performance économique) ; les outils sont plus ciblés et peuvent être des PAM, BLU ;
- **aider à l'organisation des chaînes logistiques** (meilleure intégration) ; l'insertion dans la ville des professionnels sera favorisée par des ZLU, PAV ;
- **fluidifier la circulation** (aspects fonctionnels) ; la diminution des blocages imputables au stationnement anarchique est permise grâce à des PAV et CDU ;

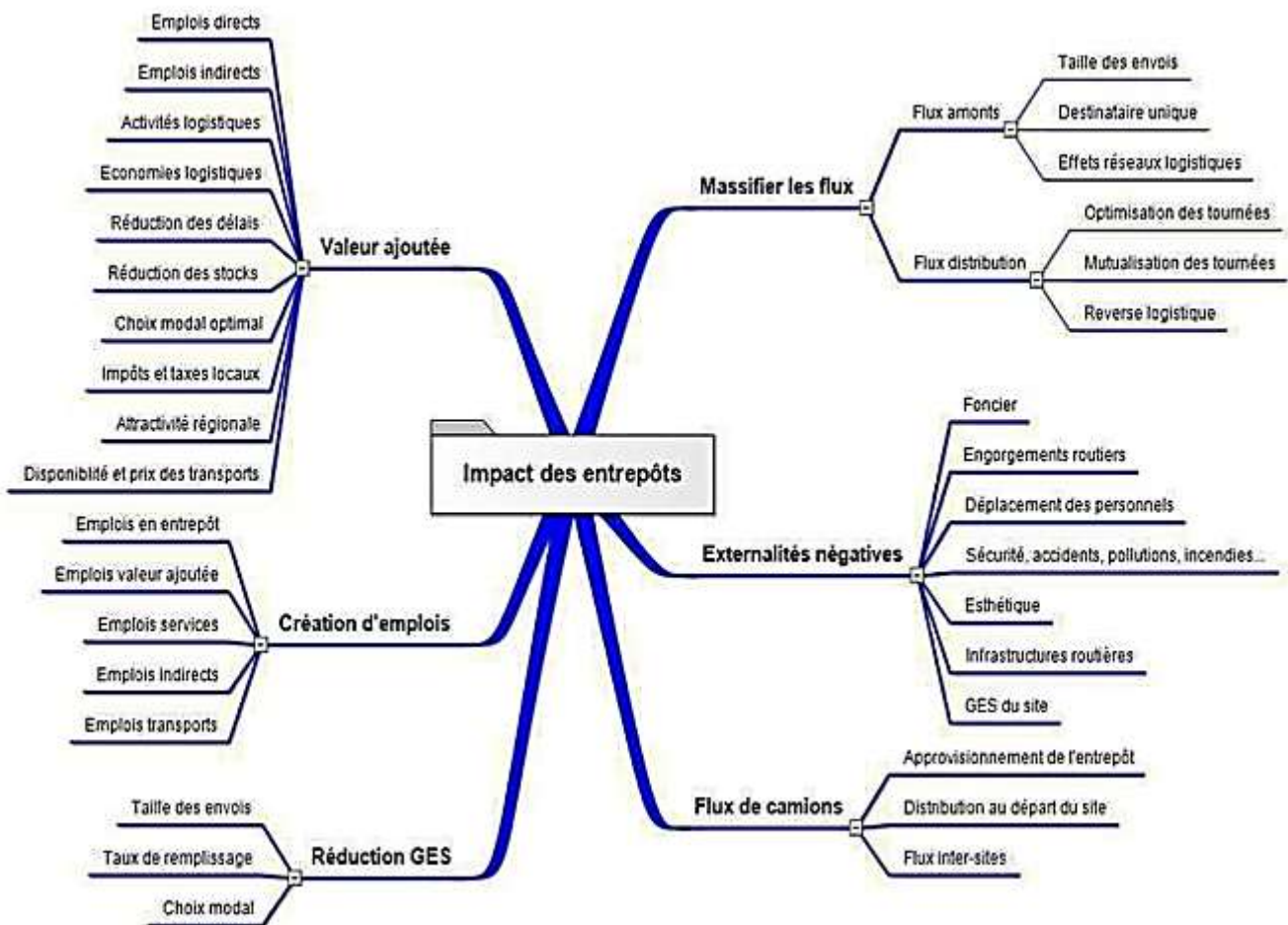
- **répondre à des demandes spécifiques** (desserte clients) ; l'ouverture des périodes d'approche du centre-ville est possible par insertion de PAM, BLU.

(Fin de la reproduction de l'étude du PREDIT)

#### 5.1.3.1.12 Les entrepôts.

Les principaux effets des entrepôts sont :

- Massification des flux (groupage réception et expédition)
- Permettre la mutualisation des stocks et des circuits de livraison
- Spécialiser les transports en longue distance et distribution
- Augmente la taille moyenne des véhicules
- Augmente le taux de remplissage des véhicules
- Mise en commun et réduction des stocks (effet LME)
- Réduction des retours à vide
- Permettre le multimodal
- Professionnalisation de la logistique



Au total, les émissions de GES baissent dans une région équipée en entrepôts.



### 5.1.3.1.13 La massification des flux.

La **massification des flux** est un moyen essentiel du fait de la dispersion actuelle des flux, qui se traduit par des véhicules de plus faible tonnages et dont le taux de remplissage n'est pas optimal. Par exemple, les émissions de GES par tonnes x km sont divisées par quatre entre une tonne transportée dans un camion de moins de 3,5 tonnes rempli à 60% et un camion de 38 tonnes rempli à 90%. La création d'entrepôts justifie la massification des flux et permet de séparer les flux de tournées locales des flux d'approvisionnement à longue distance.

Le tarif définitif de l'écotaxe est plus compétitif à la tonne x kilomètre pour les gros véhicules. Les zones industrielles peuvent se spécialiser par filière et faciliter ainsi les regroupements de flux.

Favoriser les camions de 44 tonnes améliore la compétitivité et réduit les émissions de GES, ils sont actuellement autorisés pour l'agroalimentaire, filière importante en Bourgogne. L'article R312 du code de la route définit les cas particulier d'utilisation de véhicules dont le poids total roulant peut dépasser 40 tonnes (sans excéder 44 tonnes).

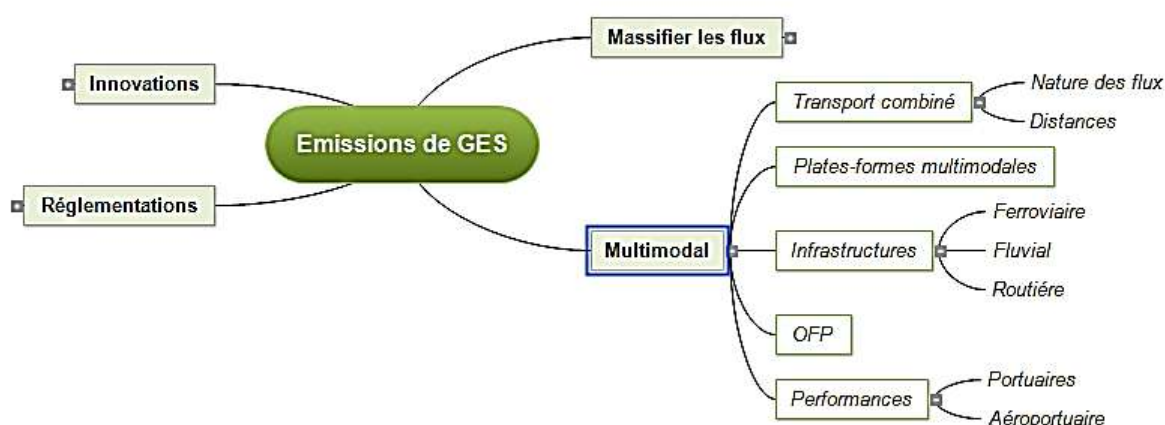
Aider les entreprises à se regrouper pour la logistique, et développer la GMA (Gestion Mutualisée des Approvisionnement).

Création d'une bourse de capacité de fret, le principe est de déclarer une capacité de véhicules lors de retours pour en améliorer le taux de chargement.

La massification des flux peut réduire les émissions de GES de 20 à 30% et réduire les coûts de transports de 15 à 20%.

### 5.1.3.2 Développer le transport multimodal.

Un autre moyen de réduire les émissions de GES concerne l'amélioration de la **part de marché du fret ferroviaire**, qui constitue un objectif majeur de la politique nationale. Le réseau ferroviaire en Bourgogne est assez dense. Des filières pourraient concentrer les transports pour justifier de trains complets rentables. Le transport combiné peut être développé.

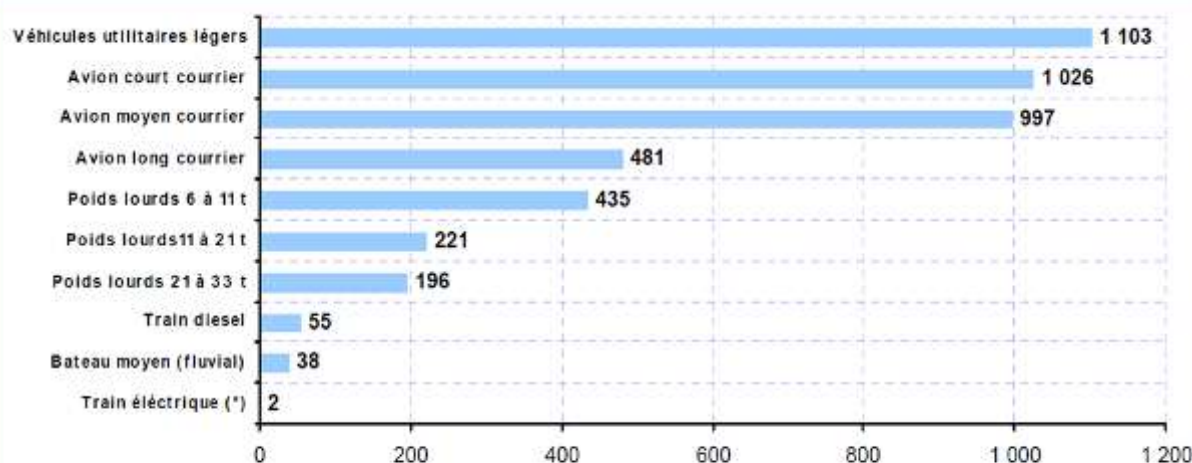


Les flux ferroviaires les plus rentables sont des flux à plus de 400 km et de plus de 100000 tonnes par an.

## Émissions de CO<sub>2</sub> par mode de transport

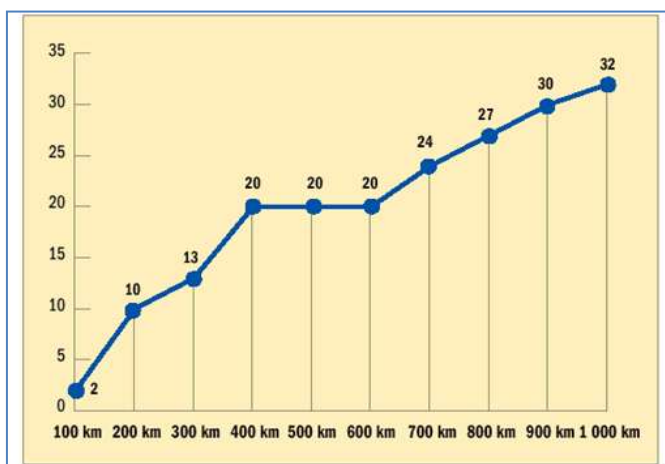
### 1 kg de pétrole pour transporter une tonne de marchandises

kg de CO <sub>2</sub> par tonne/km		Km, si optimisé	Km, si dégradé	Mode de transport
Matériels, équipements et conditions optimales	Conditions dégradées			
0,022	0,040	140	80	Maritime
0,025	0,050	127	65	fluvial
0,028	0,045	111	70	train complet
0,038	0,055	83	60	transport combiné
0,048	0,080	65	40	wagon isolé
0,054	0,400	58	15	poids lourds > 25 tonnes
0,112	0,550	28	10	poids lourds de 3,5 tonnes



(\*) si électricité 100% EDF / Traitement Xerfi (sources primaires : Ademe, RATP et SNCF, données 2005)

	Fer	Route	Fer-Route-VN
Agriculture	338	105	121
Agroalimentaire	449	140	151
Combustibles	356	86	116
Minerais et métaux ferreux	234	68	97
Minerais et métaux non ferreux	152	55	56
Produits métallurgiques ferreux	302	179	216
Produits métallurgiques non ferreux	613	215	248
Minéraux	235	33	39
Matières premières chimie	290	108	164
Engrais	378	85	101
Chimie de base	388	191	253
Pâte à papier	522	138	158
Autres produits chimiques	377	192	197
Matériel et autres produits manufacturés	594	157	166
Ensemble	348	88	98



Le gouvernement souhaite lancer des opérateurs ferroviaires de proximité. Ces opérateurs de petite taille ont vocation à faire circuler des marchandises massifiées jusqu'à ou à partir d'un point d'échange avec un opérateur ferroviaire longue distance. Ils constituent ainsi un moyen de flexibiliser, de revitaliser et d'élargir le marché du fret ferroviaire.

#### *Qu'est-ce qu'un Opérateur Ferroviaire de Proximité ?*

Un OFP est une PME ferroviaire qui offre des services ferroviaires de fret de proximité sur le réseau ferré national dans des territoires de trafic peu dense et dans les ports.

Il peut accomplir deux types d'activité :

- ✓ Le service de transport sur courte distance. Un opérateur ferroviaire de proximité (OFP) a vocation à faire circuler des trains sur une courte distance en tout ou partie sur le réseau ferré national. Des lots de wagons: les wagons appartiennent à plusieurs clients et l'OFP les rassemble jusqu'à un point d'échange avec un opérateur ferroviaire longue distance ou les récupère depuis ce point pour les distribuer aux clients. Des trains entiers, trains dont tous les wagons appartiennent au même client, plus spécialement si les opérateurs ferroviaires qui préexistent se désengagent du trafic local.
- ✓ La gestion de l'infrastructure pour le compte de Réseau ferré de France. Au-delà de l'activité de transport, l'OFP a la possibilité, dans certains cas, de prendre en charge l'exploitation des infrastructures locales (entretien des voies et ouvrages d'une part, gestion des circulations d'autre part).

Pour faire circuler un train d'un point à un autre du réseau ferré national à un moment donné, il faut obtenir des capacités d'infrastructure, ou sillons.

La gestion des lignes fret à faible trafic par convention avec RFF :

La loi n° 2009-1503 du 8 décembre 2009 relatives à *l'organisation et à la régulation des transports ferroviaires et portant diverses dispositions relatives aux transports* autorise RFF à déléguer à un OFP la gestion de lignes fret à faible trafic. Son article 4 prévoit :

« Pour des lignes à faible trafic réservé au transport de marchandises, RFF peut confier par convention ces missions<sup>1</sup> à toute personne selon les mêmes objectifs et principes de gestion [que ceux qui s'appliquent à la SNCF en tant que gestionnaire d'infrastructure délégué]. »

Cette disposition permet, dans un objectif d'optimisation des moyens techniques et humains, un niveau d'exploitation et une gestion économiquement compatibles avec le volume de trafic des OFP. L'OFP peut donc proposer à RFF d'exploiter lui-même la ou les lignes du réseau ferré national de son choix mais les voies restent, en vertu de la loi, ouvertes aux autres transporteurs qui manifesteraient éventuellement leur intérêt pour les emprunter et l'OFP gestionnaire délégué des voies doit leur en garantir le libre accès. En vertu de l'agrément de sécurité dont RFF est titulaire en tant que gestionnaire de l'infrastructure, il est responsable de la sécurité des lignes et il lui revient de vérifier que la gestion de la sécurité se fait dans de parfaites conditions. L'OFP, qui agit alors en sous-traitant de RFF, n'a pas à disposer lui-même d'un agrément de sécurité auprès de l'EPSF.

Une expérience est conduite en région Centre. Les céréaliers ont constaté que le plan fret SNCF allait à l'encontre de leurs besoins. Une association a été créée en 2006. Proxirail a été créé en 2007 comme OFP. Les flux concernent les céréales au départ des départements de la région pour environ cinq millions de tonnes. De plus 135 entreprises sont embranchées dans la région... Les flux d'imports de la région concernent essentiellement les matériaux.

Une autre expérience est en cours dans la région Auvergne et des études est en cours. Le marché est estimé à trois millions de tonnes. Les flux d'importation de la région sont de 600 000 tonnes de produits pétroliers.

En 2006, une association a été créée dans le Morvan. Les flux sont estimés à 650 000 tonnes : bois, matériaux de carrière, céréales.

En Languedoc-Roussillon, un appel d'offres a été lancé en 2007, et a reçu deux réponses.

De ces expériences, on peut retenir :

- ✓ L'OFP doit être une réponse à la dégradation du service de proximité de Fret SNCF.
- ✓ Les chargeurs sont impliqués dans la démarche OFP
- ✓ Les transporteurs routiers se positionnent en termes de complémentarité à partir des plates-formes.
- ✓ Dans une première phase le périmètre des OFP est relativement restreint.
- ✓ L'articulation entre les services locaux et les services longue distance est essentielle.
- ✓ L'état des infrastructures ferroviaires est problématique.
- ✓ Les marchés potentiels sont essentiellement les produits pondéreux.

Le premier opérateur ferroviaire de proximité (OFP) a obtenu sa licence. TPCF Fret pourrait faire circuler des trains de marchandises dès le 20 avril entre Rivesaltes et St Martin Lys pour relancer une activité fret abandonnée par la SNCF.

Dans l'attente de la remise du certificat de sécurité, "limité à la voie unique à trafic restreint Rivesaltes-Saint Martin Lys", par l'EPSF (établissement public de sécurité ferroviaire), TPCF (Train du pays cathare et du Fenouillèdes) a reçu une dérogation ad hoc lui permettant d'espérer faire circuler ses premiers convois de marchandises dès le 20 avril 2010.

*Jusqu'à 100 000 tonnes de fret*

TPCF fret va donc récupérer des flux, essentiellement composés de feldspath en provenance des sites d'Imerys, qui avaient basculé sur la route. Au total, entre 80 000 et 100 000 tonnes de fret pourraient reprendre le train. Interlocuteur unique d'Imerys, TPCF Fret sera le prestataire intégrateur de l'ensemble de la chaîne. Il assurera avec ses propres moyens et son personnel la liaison Saint-Martin-Lys / Saint-Paul de Fenouillet-Rivesaltes.

*Transfert modal de la route au rail*

L'exploitation de ce premier OFP devrait se traduire par le retrait de 8 160 poids lourds par an sur la section Rivesaltes-Saint Paul de Fenouillet. Une activité routière qui sera conservée pour le pré et post-acheminements sur les différents points de livraison, voire d'approvisionnement.

Il existe des aides spécifiques à la mise en place d'OF :

L'État accorde une aide financière à la réalisation d'études de mise en place d'OFP. La SNCF met à disposition un fonds de développement territorial de 20 à 30 millions d'euros, spécifiquement dédié aux OFP. Conformément aux dispositions de l'Engagement national pour le fret ferroviaire, les petites lignes de fret à potentiel peuvent être rénovées, grâce à un fonds doté par RFF de huit millions d'Euros (M€) par an et par l'AFITF à hauteur de huit M€ par an (à la seule condition qu'un projet de mise en place d'un OFP sur les lignes concernées existe effectivement). En outre, chaque porteur de projet OFP peut s'informer auprès des collectivités locales pour obtenir des aides non spécifiques aux OFP : aides à la formation, aides à finalité régionale, etc.

Véritables PME ferroviaires, les OFP ont pour objectif de mutualiser les flux et de créer des convois mono ou multi clients, ou multi lots, au sein d'un espace clairement délimité (port ou territoire). Ces lots ou ces trains ainsi massifiés seront ensuite acheminés vers des plates-formes d'échange où ils seront repris par des opérateurs à longue distance. Dans les pays où ils existent (notamment en Allemagne et aux USA), les OFP collectent et distribuent une part appréciable du fret ferroviaire (25% aux USA).

Selon l'UE22, le report modal est lié à l'ouverture du marché du fret ferroviaire. L'UE prépare la libéralisation totale du transport des marchandises en 2007, 600 transporteurs ont déjà une licence européenne (01/2011). La refonte de la législation européenne prévoit une concurrence équitable, une ouverture complète des marchés ferroviaires, une architecture financière par les États, un tarif d'usage des infrastructures compétitif, etc. Pour la SNCF, le point clé est la création d'une Autorité de régulation des activités ferroviaires. Le coût d'entretien du réseau conduit à une impasse financière de 1,5 milliard d'euros par an: cette impasse est à combler.

En Allemagne, le réseau est ouvert depuis 1994. 320 entreprises privées opèrent sur le réseau en Allemagne. Ils représentent 25% du marché du fret (et 20% du marché des voyageurs). La DB a une filiale en France, qui est en attente d'un cadre juridique adapté. L'autorité de régulation (ARAF) est créée par la loi du 8/12/2009.

Elle réalise un audit opérationnel depuis 2010, elle audit le bon fonctionnement du service public de la concurrence et des conditions d'accès aux marchés.

<sup>22</sup> Propos de Mr. Matthias Ruete Directeur Général DG Move (Mobilités et Transports) de l'Union Européenne



Un rapport émis par le Sénateur Guigon fait le point sur l'ouverture des marchés ferroviaires, en particulier pour les TER et le fret.

Monsieur le Ministre Mariani indique que la part de marché des nouveaux entrants pour le fret ferroviaire est de 17%. L'État a engagé un budget de sept milliards de € d'ici 2020 pour développer le fret ferroviaire. L'objectif de 14 à 25% du marché du TRM ferroviaire est confirmé.

Le sud de la France devrait voir circuler d'ici à la fin 2011 les premiers trains de fret d'un nouvel opérateur privé, Agenia. Cet opérateur ferroviaire de proximité (**OFP**) assurera pour ses clients l'interconnexion entre les grands axes ferroviaires et les ports, ont fait savoir le 28 janvier 2011 Agenia et **Réseau ferré de France** (RFF), qui accompagne le projet.

Selon le directeur d'Agenia Michel Colombié, le marché est actuellement occupé soit par de grands opérateurs adossés à de grands groupes comme Veolia, qui déplacent d'importants volumes de fret sur des grands axes, soit par des opérateurs de proximité qui utilisent une ou deux lignes. Les premières études sont lancées

Agenia sera lui aussi un opérateur de proximité, mais vise pour ses clients l'interconnexion de Midi-Pyrénées, Aquitaine, Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte-D'azur aux grands axes passant par les vastes plateformes ferroviaires d'Hourcade, à l'Ouest, et de Miramas, à l'Est, et l'interconnexion aux ports comme Marseille.

"Le business plan, le dossier de sécurité lié à l'obtention du certificat d'entreprise ferroviaire ont été constitués et la demande de licence auprès du ministère du Transport finalisée", a indiqué RFF Midi-Pyrénées. RFF a lancé les études des premiers tracés de sillons sur la base des trafics envisagés par le futur opérateur. Tous ces éléments devraient permettre les premières circulations, en Midi-Pyrénées, dans le dernier trimestre de l'année 2011", a encore précisé Michel Colombié.

Pour quels types de fret ?

Le directeur d'Agenia, émanation d'Egénie (travaux de voie), s'est voulu discret sur le contenu précis du projet et la nature du fret transporté. "L'idée est dans un premier temps (de se positionner) sur des activités ciblées pour consolider le projet et, après, d'être beaucoup plus généralisé". Selon Michel Colombié, la concurrence avec les services de Fret SNCF restera limitée, car "60% des activités identifiées sur lesquelles on va travailler (consistent en) de nouvelles activités en termes de fret ferroviaire ».

L'opérateur ferroviaire de proximité qui réunit Eiffage, Lafarge et Cassier dans la Compagnie Ferroviaire Régionale (CFR) réalise désormais ses propres tractions en Bourgogne Franche-Comté. Bien partie, elle vise les 270 trains en 2011.

La Compagnie Ferroviaire Régionale (CFR) réalise depuis fin novembre 2010 ses propres tractions. Ayant obtenu son certificat de sécurité, l'opérateur ferroviaire de proximité (OFP) de Bourgogne et Franche-Comté, actif depuis mars 2010 en sous-traitance pour le compte d'ECR, assure désormais l'ensemble de la prestation de transport en son nom. En un mois, CFR a fait circuler une dizaine de trains, contre une quarantaine en sous-traitance sur neuf mois. Soit environ 300 000 tonnes (dont 10 000 en propre) sur l'année 2010. Un volume fourni par les principaux carriers, contributeurs de flux de la liaison de 40 km entre Corbigny et Cercy-la-Tour (Nièvre), dont Lafarge et Eiffage qui sont également les deux actionnaires majoritaires de la CFR.

Augmentation des tonnages

Le transporteur routier Cassier (Nièvre) est le troisième actionnaire de référence. "Il y a une vraie montée en puissance de l'activité. En 2011, nous prévoyons d'opérer 180 trains en propre et 88 en sous-traitance. Soit un potentiel de près de 324 000 tonnes avec déjà 184 000 tonnes acquis", précise Jean-Jacques Mary, président de la CFR.

L'objectif de l'OFP étant aussi de diversifier ses approvisionnements, il pourrait capter 110 000 tonnes de bois. Les volumes de transport devraient croître dans les trois ans : de 85 000 tonnes à fin 2012 et de 400 000 tonnes en 2013-2014. "Cela correspond aux desiderata des clients qui s'installent le long de la ligne depuis la création de l'OFP", souligne le président. Une augmentation de tonnages qui devrait aller de pair avec celle des fréquences de circulation des trains.

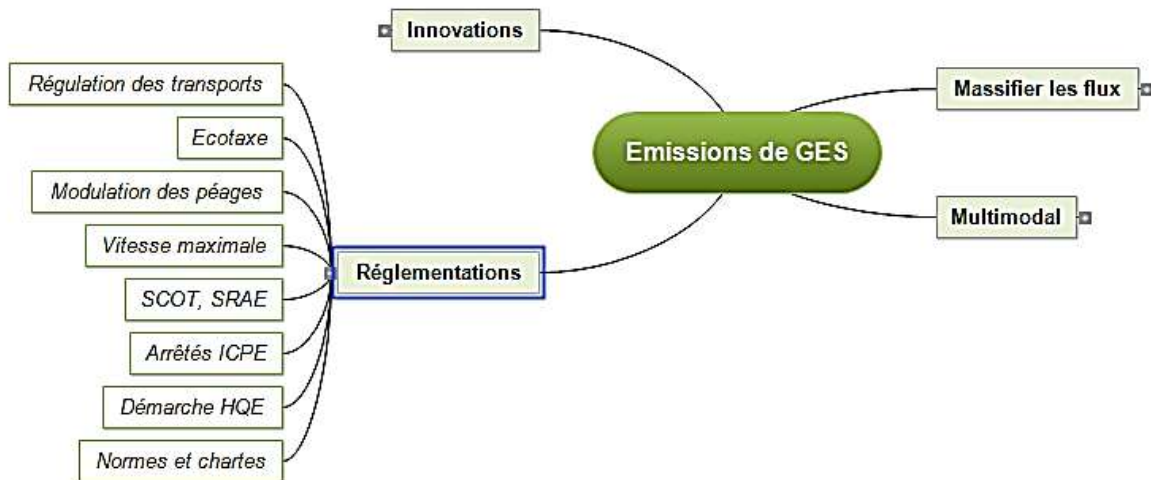
Actuellement, la CFR opère trois convois par semaine en courte distance et deux trains hebdomadaires sur longue distance. N'ayant pas réussi à conclure d'accord avec les entreprises ferroviaires nationales pour l'attribution de tractions longues distances au départ de gares régionales, la CFR a obtenu des extensions de son certificat de sécurité jusqu'aux lieux de déchargements terminaux. Le plus éloigné se situant à Châlons-en-Champagne (Marne), soit 800 km A/R. "Ce n'est pas la vocation d'un OFP de tirer des trains sur de telles distances. Les discussions se poursuivent donc", insiste Jean-Jacques Mary.

L'accroissement de l'activité s'accompagne aussi de celui des effectifs et de matériels dès 2011. Un troisième équipage est en cours de recrutement et une troisième locomotive pourrait rejoindre le parc actuel qui compte notamment 23 wagons.

Notons que le lancement de l'activité en propre de la CFR coïncide avec celui du premier train de Ferovergne, l'OFP auvergnat, le 26 novembre 2010. Un convoi de 2000 tonnes de granulats entre Vichy (Allier) et Puy-Guillaume (Puy-de-Dôme).

Le groupe Denjean Logistique à Mazères (Ariège) et la société Egenie, à Saint-Sulpice (Tarn), préparent le lancement d'ici à la fin de l'année d'un opérateur ferroviaire de proximité (OFP), Agenia, susceptible de couvrir à terme tout le sud-ouest de la France.

### 5.1.3.3 Adapter les réglementations.



#### 5.1.3.3.1 Les objectifs.

Les objectifs de réduction des GES dans le domaine des transports sont les suivants :

- ✓ Faire évoluer la part modale du non routier de 14 à 25% d'ici à 2022
- ✓ Augmenter de 25% la part modale du fret non routier à l'échéance 2012
- ✓ Développer le transport fluvial, ferroviaire, et maritime
- ✓ Favoriser l'émergence du transport combiné (rail-route, fleuve/route, fleuve/mer, etc.)
- ✓ Améliorer la desserte ferroviaire et fluviale des ports
- ✓ Diminuer les émissions de CO2 du transport routier de marchandises

#### 5.1.3.3.2 Les moyens mis en œuvre.

Plusieurs moyens doivent être mis en œuvre pour atteindre ces objectifs :

- ✓ Ouverture de sillons aux opérateurs du combiné rail-route
- ✓ Multiplication par 2,5 d'ici à 2015 des fonds alloués à l'amélioration du réseau ferroviaire
- ✓ Construction d'autoroutes ferroviaires pour accueillir des trains plus grands.
- ✓ Soutien au projet Carex (fret grande vitesse entre aéroports)
- ✓ Construction du canal Seine Nord Europe dont le coût est évalué à quatre milliards d'euros.
- ✓ Mise en place d'autoroutes de la mer (France-Espagne et Méditerranée)
- ✓ Mise en place d'une fiscalité écologique (taxe poids lourds à partir de 2012 et taxe carbone dès 2010)
- ✓ Mise en place de péages sans arrêt, incitation à l'éco-conduite, soutien aux constructeurs de poids lourds pour le développement de véhicules moins polluant

#### 5.1.3.3.3 L'écotaxe poids lourds.

##### **Article 153.**

L'article 153 de la loi de Finances pour 2009, concrétise les engagements du Grenelle de l'environnement, en instaurant une taxe carbone en Alsace, mais aussi, à son chapitre II, la taxe nationale sur les véhicules de transport de marchandises.

La loi précise son champ d'application ; les redevables ; le fait générateur et l'exigibilité de la taxe ; son assiette, son taux et le barème ; sa liquidation et son paiement ; et son affectation.

Le taux de la taxe kilométrique sera compris entre 0,025 euro et 0,20 euros par kilomètre, en fonction du nombre d'essieux et du poids total autorisé en charge du véhicule soumis à la taxe. Ce taux pourra également être modulé en fonction de la classe d'émission EURO du véhicule.

Pour les départements métropolitains classés dans le décile le plus défavorisé, selon leur périphéricité au sein de l'espace européen, appréciée au regard de leur éloignement des grandes unités urbaines européennes de plus d'un million d'habitants, les taux kilométriques sont minorés de 25%.

### **Mise en place à partir de 2012.**

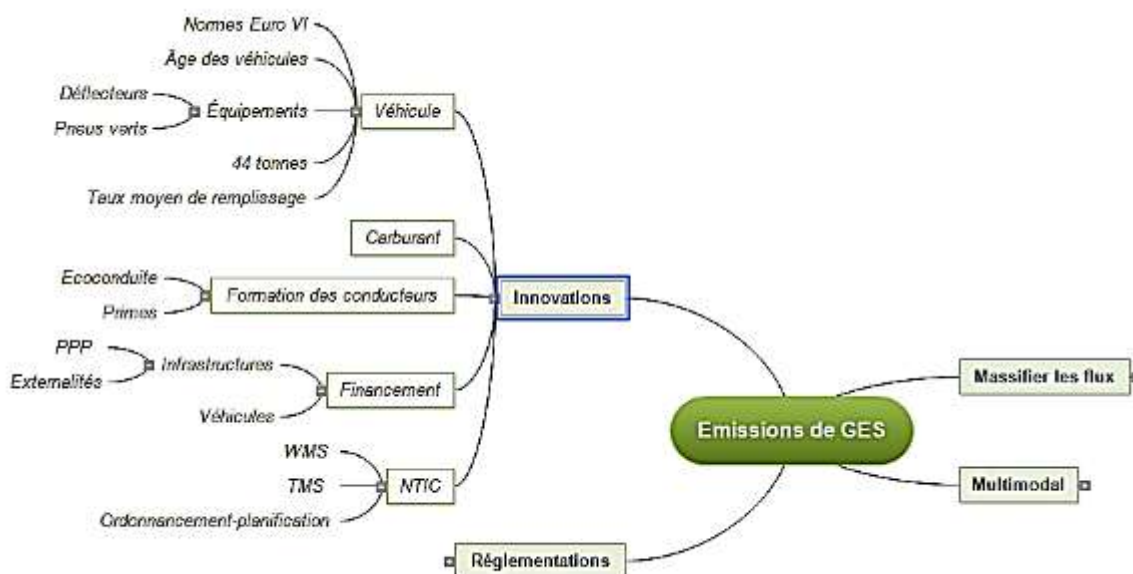
Le 18 avril 2010, le gouvernement a annoncé que la mise en place de l'écotaxe poids lourds nationale, aurait lieu en 2012.

### **Décret du Conseil d'Etat.**

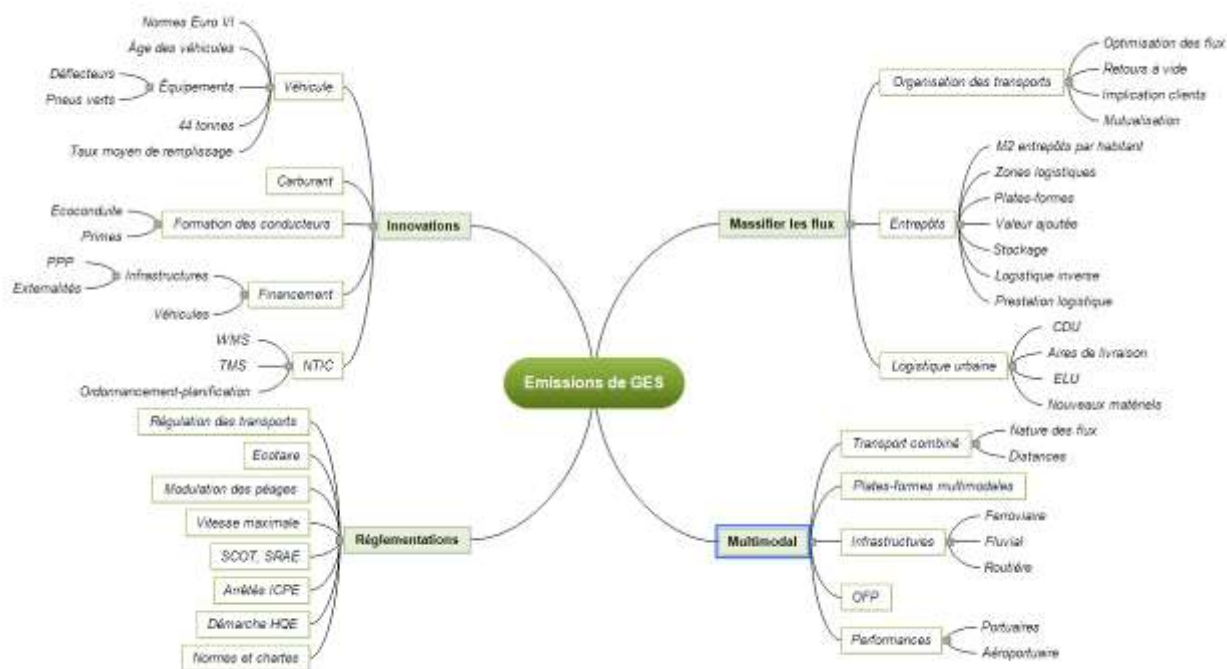
La loi établit que le prix de transport est majoré de plein droit du montant de l'écotaxe supporté par l'entreprise pour la réalisation de l'opération de transport. La facture fait apparaître les charges supportées par l'entreprise de transport au titre de la taxe. Cette obligation concerne également les loueurs avec conducteur et les commissionnaires de transport pour la partie routière de leurs prestations.

Un décret en Conseil d'État fixera les conditions dans lesquelles cette majoration est établie, sur des bases réelles ou forfaitaires ainsi que les modalités d'application correspondantes.

#### **5.1.3.4 Développer l'innovation.**



Au bilan, les actions sont :





## 5.2. Brochures de promotion des régions.

### 5.2.1. Région Midi-Pyrénées.

[illegible]

## Les principales implantations logistiques de Midi-Pyrénées

Entreprise	Activités	Effectifs
<b>Groupes DIERER</b>	4 sites logistiques (11 rue GARNIER 4011, 4, Logistique et 2 rue GARNIER, respectivement en Midi-Pyrénées, en Alsace et à Lorraine)	600
<b>LOGIS Concept Modernes</b> Groupes CANTON 12 40	Plateforme logistique sur le Grand Sud-Ouest du Groupe Carrefour	500
<b>BRUNEL SAS-DUCET</b> Groupes BRUNEL 20 40	Plateforme de distribution pour le Sud-Ouest de produits surgelés, surgelés et épicerie. 4 emplacements (2 sites à Midi-Pyrénées, Saint-Jean (13) pour les produits surgelés, Lumberville (24) pour les produits frais et l'épicerie, Angoulême (16) dans l'Inde) ; Lumberville SAS (2000 employés, 1000)	410
<b>ALYSSE</b> (filiale indépendante Groupes Carrefour)	Plateforme logistique	300
<b>ROCHERS &amp; NABET</b> <b>ACHARD &amp; BASTIENNE</b>	Site d'importation logistique dédié à l'exportation	300
<b>SOCAMIL</b> (Groupes L. LOUÏEUX) Troyes	L'activité d'achat et de plateforme logistique intermédiaire pour les 32 Carrefours clients du grand Sud-Ouest	340
<b>ALIZ MARCHE</b> (Groupes ALI) Nancy	Plateforme régionale d'approvisionnement des 53 magasins clients par réseau logistique régional de 1000 km <sup>2</sup> pour les 100 de la boutique, (Logistique-Midi-Pyrénées, BP 11, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45, 47)	200
<b>TRANSLOGNET</b> Groupes Remy	Plateforme logistique de stockage de produits alimentaires traités en surgelés, en grande rue d'Europe. Premier fournisseur national de la Restauration Hors Dey	200
<b>REDEL TALA</b>	Transport et logistique spécialisée en livre-restaurant	200
<b>TRANSNET-MARDES</b> NIM (Groupes BILLOUXI, Troyes)	Transport et logistique spécialisée, Road & 1 jour (100)	190
<b>GG Logistique et Production</b> (Groupes GILBERT)	Logistique intégrée (emballage, entreposage, gestion des stocks, 1 jour d'approvisionnement) et phytosanitaire	150
<b>ROSEI - SAS-BAROT</b> LISB (Groupes LISB, Alençon)	Centre logistique pour la distribution des machines à réfrigérer	140
	Plateforme de distribution de 25 000 m <sup>2</sup> spécialisée en surgelés ; approvisionnement de 10 magasins à l'emballage (10 de Midi-Pyrénées et de plusieurs départements voisins)	130
<b>Daadjet SAS</b>	Commercialisation et distribution de produits frais en surgelés à destination des professionnels de la restauration	120
<b>DELATILLOU</b> (Groupes Delatillou) SNA, CAM, LORAIN (100)	Service logistique d'articles de sport	110
	Plateforme régionale, notamment pour les produits alimentaires secs, l'hygiène, le matériel et le matériel pour la maison et la maison et la maison	100
<b>VINCENT CALAIS</b> MAGNUS THERIST	Plateforme de 10 000 m <sup>2</sup> dédiée à la logistique (articles de restauration) nationaux	80
	Plateforme logistique pour les clients sous-traités de la France de centre-est (logistique régionale dans la logistique et la distribution de produits surgelés, glace et produits et produits de grande consommation)	70
<b>HUP LOGISTIQUE SAS-QUEST</b> Groupe ST. Tropez Toulon (100)	Plateforme logistique Sud-Ouest. Premiers agents logistiques 3 sites en Midi-Pyrénées, Toulouse (31), Lumberville-Saint-Jean et Carles (20)	70
	Plateforme logistique pour la grande rue (surtout de la France de centre-est) spécialisée dans la vente et la livraison de produits et produits à domicile	70
<b>GEDIS Logistique</b>	Plateforme spécialisée pour l'approvisionnement des clients en produits alimentaires, stockage et approvisionnement de l'approvisionnement, approvisionnement et approvisionnement	50

### → Contacts

#### Midi-Pyrénées Espaces

1 place Antoine Lavoisier - BP 11110  
37075 Montreuil-le Châtel 4  
jean-marc.boulet  
Tél. 06 41 12 12 10  
Fax 06 41 12 12 01  
E-mail : mpe@midipyrenees-espaces.fr  
www.mpe@midipyrenees-espaces.fr

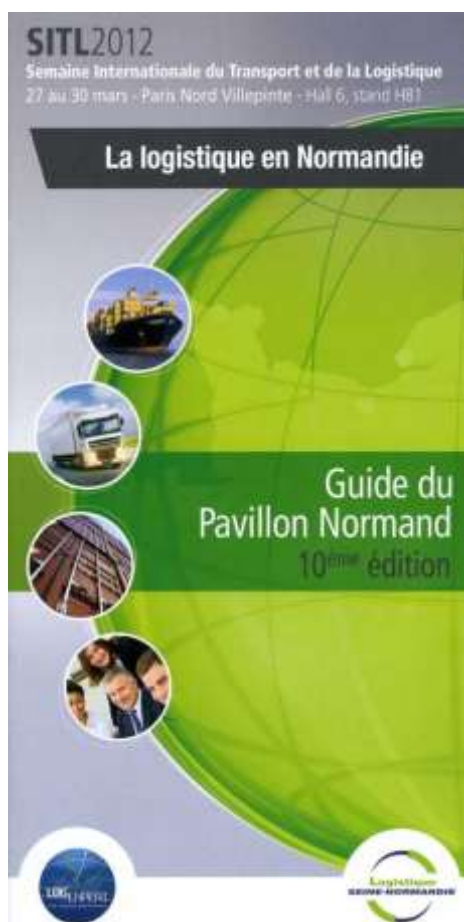
L'Agence de Développement de la région Midi-Pyrénées

RECHERCHER  
L'AGENCE

RECHERCHER  
L'AGENCE

Voir www.logistique-midi-pyrenees.fr

## 5.2.2. La Normandie.





### 5.2.3. La Bretagne.



Notre objectif : Aider les entreprises à améliorer le niveau de leur performance logistique	
<b>Faire œuvre de pédagogie auprès des PME</b> <b>Vulgariser les concepts et enjeux logistiques</b>	<b>Adapter et développer les compétences logistiques</b>
Audition de « grands témoins » Colloques thématiques et rencontres avec des experts	Étude sur les besoins futurs des entreprises en compétences logistiques.
Édition de supports pédagogiques Guides de bonnes pratiques, « manuels de compréhension »...	Appui dans l'adaptation des compétences des PME (formations, recrutement, stages...)
Visite de sites logistiques et partage d'expériences Club Bretagne Supply Chain...	Projet de cursus « logistique et TIC* » en e-learning.
Échanges réguliers entre entreprises sur des domaines à enjeux forts Ateliers thématiques	Promotion des métiers de la supply chain (forum des métiers de la logistique...) et des formations implantées en Bretagne.
<b>Aider à anticiper les évolutions des chaînes logistiques</b>	<b>Améliorer la compétitivité de nos territoires et promouvoir ses acteurs</b>
Mise en place d'un dispositif de veille économique, technologique et réglementaire.	Partage d'une vision commune de la logistique.
Animation d'un site portail www.bretagne-s/ logistique	Renforcement de la qualité des infrastructures et des services logistiques en Bretagne.
Édition d'une lettre de veille mensuelle.	Promotion de nouvelles offres multi-modales dans l'Ouest.
<b>Inciter à l'intégration de TIC* et de nouvelles technologies</b>	Organisation d'un pavillon Bretagne sur des salons (BTL, Paris...)
RFID Accompagnement de porteurs de projets.	Identification et mise en œuvre des solutions expérimentales (logistique urbaine, mutualisation des flux...)
Ateliers autour des « usages TIC* ou service de la logistique ».	
* Technologies de l'Information et de la Communication	
<a href="http://www.bretagne-supplychain.fr">www.bretagne-supplychain.fr</a>	

## 5.2.4. Indre-Chateauroux.

### INDRE-CHÂTEAURoux

#### La réussite de votre projet est ici !

**Ici, une situation géographique stratégique**

- Centre France
- 2h30 au sud de Paris
- connexions rapides aux principales métropoles françaises et européennes
- liaisons directes aux principaux ports

**Ici, la Trimodalité**  
**Un positionnement renforcé**

- à l'Aéroport International de fret Châteauroux Centre
- à l'axe SNCF Paris-Toulouse
- routes : A20, A10, A71, A85 et A19

**Ici, des opportunités foncières uniques : 1 000 ha**

- 200 ha de foncier disponible immédiatement à Châteauroux et en périphérie sur le département de l'Indre
- 500 ha, Parc d'activités Coans, en cours d'aménagement
- 300 ha, reconversion d'un site militaire (exclusivité 2012)

**Ici, vous bénéficiez de conditions d'implantations exceptionnelles**

Dispositifs financiers les plus complets :  
Exonérations fiscales et sociales (Z.R.D. - Zone Franche)  
Subvention à l'investissement et à l'emploi (Zonage A.F.R.)

*>> Plus d'infos >>*

adeindre

### Votre projet facilité Vos ambitions encouragées

**Aides à l'implantation de votre projet**

- des intermédiaires mobilisés : orientation d'autorisations, ingénierie technique et financière, recrutement...
- des dispositifs financiers dédiés

**Le zonage A.F.R. (Aides à Finalités Régionales)**  
Concerne l'agglomération Châteauroux et une partie du département de l'Indre pour la période 2007/2013, permet aux entreprises de toutes tailles de bénéficier des dispositifs d'aides financières les plus complets :

- de l'Etat au titre de la P.A.T. (Prime d'Aménagement du Territoire)
- du Conseil Régional au titre de l'Enseigne, de l'investissement, de la Formation et de l'Innovation
- du Conseil Général au titre de l'Immobilier et de l'Innovation
- de la Communauté d'Agglomération Châteauroux au titre de l'Immobilier

**Le zonage Z.R.D. (Zone Restructuration Défense)**  
Concerne la zone d'emploi de Châteauroux, du 1er janvier 2011 au 31 décembre 2013, permet aux entreprises qui s'y implantent et s'y développent de bénéficier d'exonérations fiscales et sociales limitées sur le résultat fiscal, contribution économique territoriale, taxe foncière sur les propriétés bâties, cotisations patronales d'assurance sociales.

**L'Indre, territoire éligible au F.R.E.S. (Fonds pour les restructurations de la défense)**  
Accompagnement des projets de développement d'entreprises créatrices d'emplois (minimum 3 emplois) par le biais de subventions étatiques :  
soit sous forme d'aide à la création d'emplois  
soit sous forme d'aide à l'investissement

*Elles ont fait le bon choix...*

GRUPPE SIDER INDUSTRIAL  
Plateforme logistique  
indusidera.fr

OPTI DAL  
Plateforme logistique  
indusidera.fr

GRUPPE TRANSCONNECT  
Plateforme logistique  
indusidera.fr

NORA FACTORY 2000  
Plateforme logistique  
indusidera.fr

*On n'attend plus que vous !*

**Un interlocuteur unique, l'adei**

Agence de Développement Economique de l'Indre  
Espace Entrepreneurs - Place Marcel COMBAST - 39400 - 36130 DEUILS  
Tél : +33 (0)2 54 35 50 60 - Fax : +33 (0)2 54 35 50 61  
adei@adei.fr - www.adei.fr

## 5.2.5. La Wallonie.

### Logistics in Wallonia

| innovation | network |

#### LE PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ TRANSPORT & LOGISTIQUE

www.logisticsinwallonia.be

#### UNE TERRE DE LOGISTIQUE

**Horizon 2020** Le Plan Marshall 2020 propose une stratégie globale de modernisation de la Wallonie. Cette politique permet de réaliser un nombre important d'acteurs industriels et scientifiques.

Ramifier les secteurs d'activités clés en fonction de leur potentiel de développement économique, celui du transport et de la logistique régionale incontournable d'une économie moderne, performante et résiliente.

**Dans ce secteur en particulier, la Wallonie représente un réel pôle d'attractivité.**

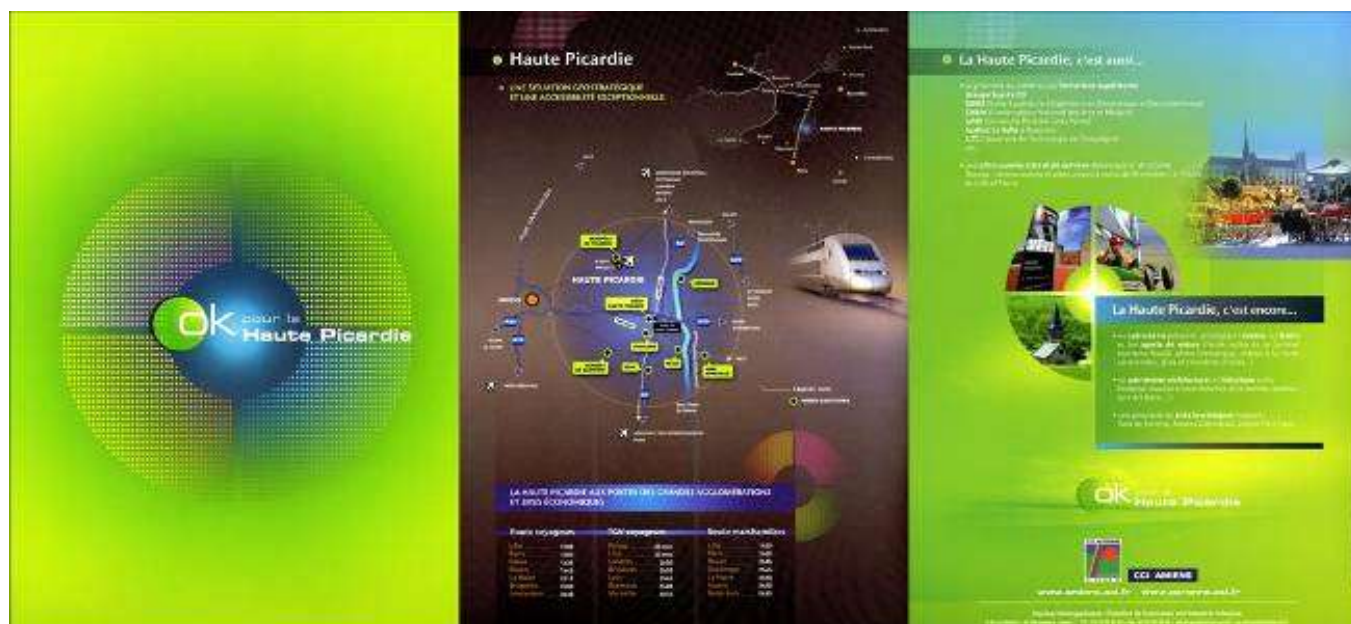
Cette pôle d'attractivité repose sur :

- une localisation idéale au cœur du marché européen et au croisement des principales axes commerciaux
- des infrastructures de transport autoroutières, fluviales, aériennes et ferroviaires
- une main d'œuvre qualifiée, disponible, multilingue et multiculturelle
- des niveaux de loyers très compétitifs et de nombreux services disponibles
- des coûts globalement très faibles à la mesure européenne...

C'est cette conjonction de la Wallonie dans ce positionnement d'attractivité qui en fait le centre de distribution.

Sur base de tous ces atouts, la Région de Wallonie a pour objectif de promouvoir le secteur du transport et de la logistique à l'intérieur et à l'extérieur du pays, d'encourager l'innovation dans nos entreprises tout en mettant les différents acteurs en réseau.

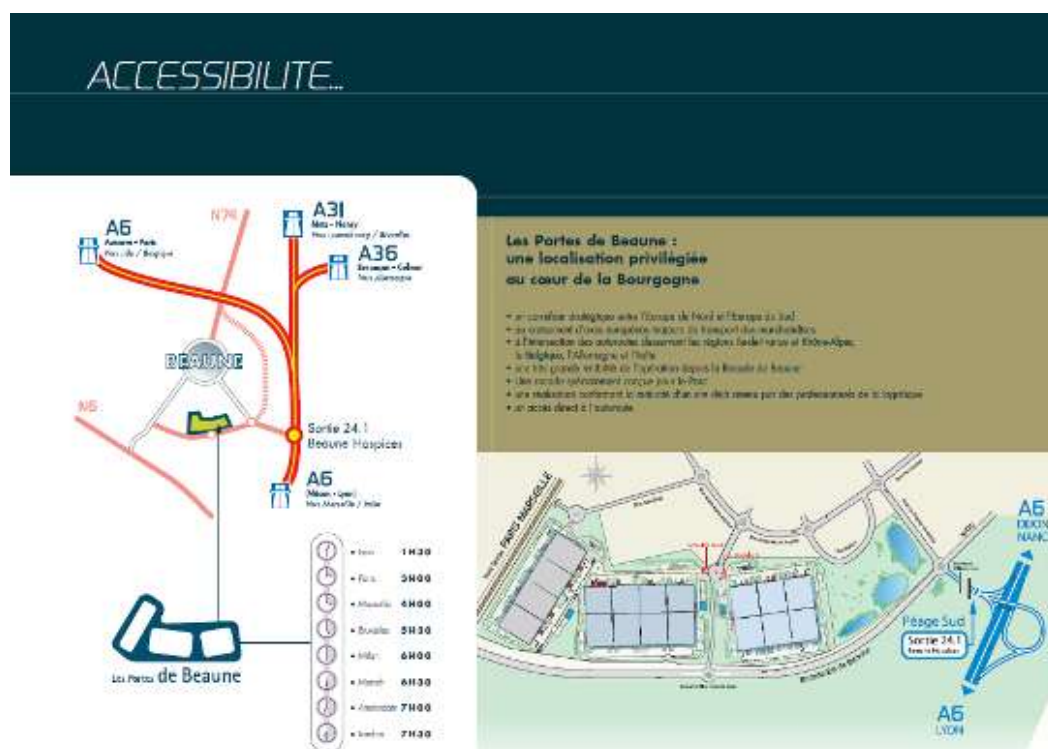
## 5.2.6. La Haute Picardie

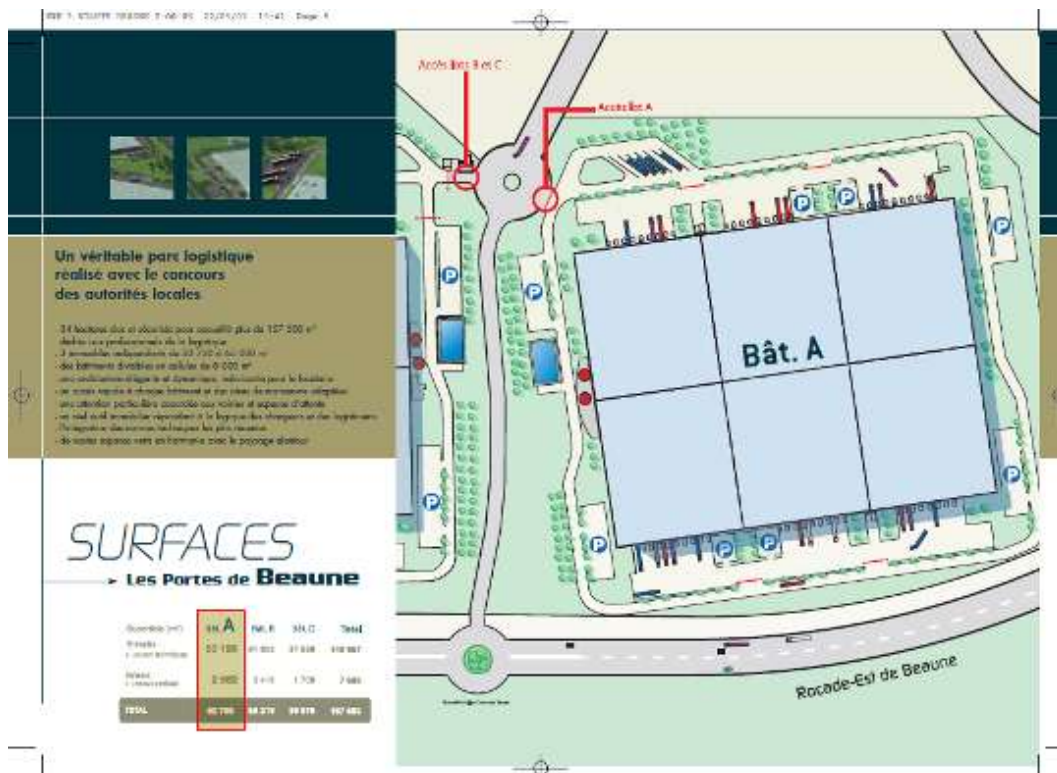




### 5.3. Brochures commerciales des implantations.

#### PARCOLOG – Les Portes de Beaune





## AU CARREFOUR DES FLUX...

En évaluation de la plate-forme logicielle (le Portes de l'ouest confesse que les grands opérateurs internationaux spécialisés en immobilier dédié à l'activité logicielle ont pris conscience des qualités inhérentes de la Côte d'Or. Fidèle à la tradition d'hospitalité de cette ville, nous sommes fiers et heureux pour recevoir le meilleur conseil aux affaires qui s'y implante et les accompagner dans les démarches précieuses sur lesquelles

A&amp;A: 58496007

Disputa da 1a Colocaç#o - Arena da Baixada



**Sécurité : un accueil privilégié**

- une facilité attractive pour les entreprises
- le développement d'un pôle d'activités autour des activités de pointe [agroalimentaire, électronique, médicament, ...]
- une référence mondiale pour les leaders d'activités
- une base de données et des outils de veille
- une plateforme d'information et un réseau
- 2 500 chercheurs d'un total de 120 institutions
- une forte culture interne et un pôle territorial majeur
- une relation centrée plus que sur des opportunités commerciales



Une conception technique  
intégrant les dernières  
normes en vigueur

- Das zweite Gesetz (zweite Newtonsche Bewegungsgleichung) lautet:
- Die Beschleunigung eines Körpers ist proportional zur wirkenden Kraft und umgekehrt proportional zur Masse des Körpers.
- Mathematisch ausgedrückt:
- $$\vec{a} = \frac{\vec{F}}{m}$$
- Wobei:
- $\vec{a}$  die Beschleunigung (in  $\text{m/s}^2$ )
  - $\vec{F}$  die wirkende Kraft (in  $\text{N}$ )
  - $m$  die Masse (in  $\text{kg}$ )
- Beispiel: Ein Körper der Masse  $m = 2 \text{ kg}$  wird mit einer Kraft  $F = 10 \text{ N}$  beschleunigt. Wie groß ist die Beschleunigung?
- Lösung:  $a = \frac{F}{m} = \frac{10 \text{ N}}{2 \text{ kg}} = 5 \text{ m/s}^2$

- [illegible]

- The Institute for Humane Studies at the Hoover Institution has this great page: <http://www.humanes.org/stepped.htm>  
 The word stepped is used to describe the steps of the ladder.  
 Change is required for the improvement of the world.  
 The world is the world's human condition.
- The Institute for Humane Studies at the Hoover Institution has this great page: <http://www.humanes.org/stepped.htm>  
 The word stepped is used to describe the steps of the ladder.  
 Change is required for the improvement of the world.  
 The world is the world's human condition.



regulation of investment:





## 5.4. Questionnaire détaillé

Ci-dessous, la présentation du questionnaire dans son ensemble.

Dans les faits, certaines questions ont été conditionnées pour apparaître (ou non) lors de la saisie en fonction des réponses aux questions précédentes et des renvois ont été établis pour passer d'une partie du questionnaire à une autre en fonction de l'identification du répondant.

Par exemple, la page de fin du questionnaire après la question 17 n'apparaît que si le répondant n'a aucune implantation ni aucun projet d'implantation logistique à venir, quel que soit le périmètre géographique.



**La Bourgogne : une région au carrefour des flux logistiques français et européens.**

1. Quel est votre secteur d'activité?

2. A quelle catégorie votre entreprise appartient-elle?  Si 'Autre', merci de préciser :

4. Quelle est la taille de votre entreprise?

<input type="radio"/> Moins de 10 salariés.	<input type="radio"/> Entre 101 et 1000 salariés.
<input type="radio"/> Entre 11 et 100 salariés.	<input type="radio"/> Plus de 1000 salariés.

5. Quel a été, approximativement, le chiffre d'affaires généré par votre entreprise en 2011?

<input type="radio"/> Moins de 1ME.	<input type="radio"/> Entre 50 et 100ME.
<input type="radio"/> Entre 1 et 15ME.	<input type="radio"/> Entre 100 et 500ME.
<input type="radio"/> Entre 15 et 50ME.	<input type="radio"/> Plus de 500ME.

6. Quel âge a votre entreprise aujourd'hui?

<input type="radio"/> Moins de 3 ans.	<input type="radio"/> Entre 10 et 20 ans.
<input type="radio"/> Entre 3 et 10 ans.	<input type="radio"/> Plus de 20 ans.

**La Bourgogne : une région au carrefour des flux logistiques français et européens.**

7. Appartenez-vous à un groupe? ☐ Non. ☐ Oui, à un groupe de l'UE (hors France).  
☐ Oui, à un groupe français. ☐ Oui, à un groupe international (hors UE).

8. Où est situé le siège social de votre entreprise?

9. Avez-vous des établissements en Bourgogne? ☐ Oui. ☐ Non.

10. Avez-vous des établissements en Côte d'Or ou en Saône-et-Loire? ☐ Oui. ☐ Non.

11. Depuis la crise de 2008, le PIB français a progressé d'environ 1,6%. Le chiffre d'affaires de votre entreprise sur les 5 dernières années: ☐ A fortement augmenté (plus de 10%). ☐ Est resté stable (+/- 2%).  
☐ A augmenté (entre 2 et 10%). ☐ A baissé (plus de 3%).

**La Bourgogne : une région au carrefour des flux logistiques français et européens.**

Aujourd'hui, est-ce que vous disposez d'implantation(s) logistique(s)...

	Non.	Oui, en Côte d'Or ou en Saône-et-Loire.	Oui, en Bourgogne.	Oui, en France.	Oui, en Europe.
12. ...en propre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. ...avec un prestataire?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Note: cela peut être un entrepôt de stockage, une surface de transit dépourvue de stock ou encore une usine qui expédie et/ou reçoit des marchandises.

Avez-vous des projets d'implantation logistique...

	Oui.	Non.	Ne sait pas.
14. En Côte d'Or ou en Saône-et-Loire?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. En Bourgogne?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. En France?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. En Europe?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>





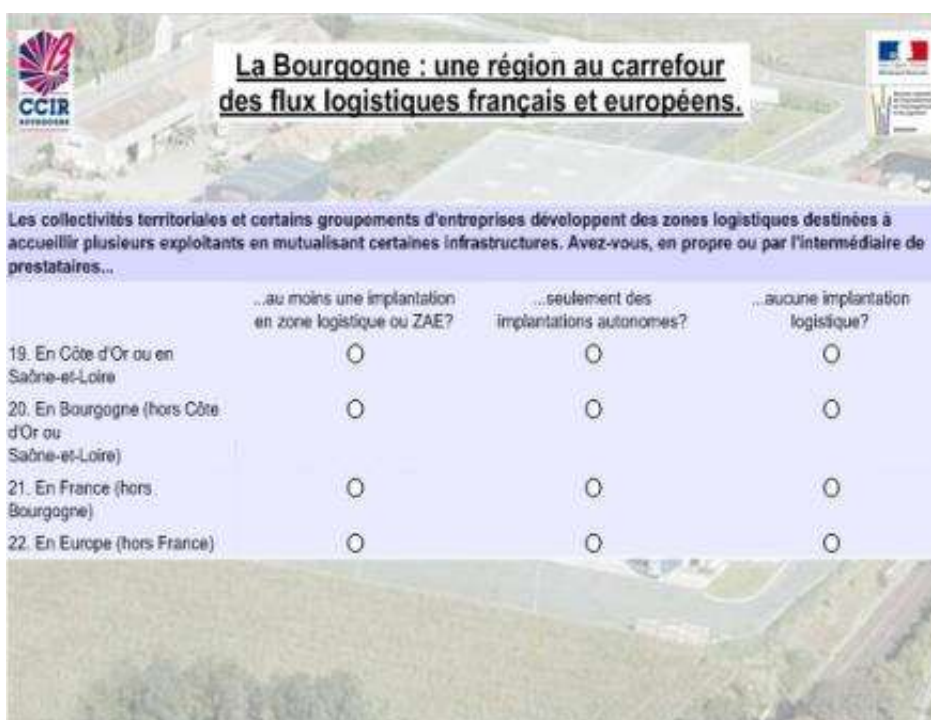
**La Bourgogne : une région au carrefour des flux logistiques français et européens.**

Cette étude porte sur les implantations logistiques en Bourgogne, et plus précisément dans le Pays Beaunois (territoire à cheval sur les départements de la Côte d'Or et de la Saône-et-Loire). Son objectif est de comprendre les tenants et les aboutissants du choix d'un emplacement pour une implantation logistique afin d'améliorer la cohérence entre l'offre et la demande sur le périmètre d'étude.

Or, d'après vos précédentes réponses, il semblerait que vous ne soyez pas directement concerné par cette étude. Le questionnaire s'arrêtera donc ici.

Nous vous remercions du temps que vous avez consacré à cette étude et si toutefois vous souhaitez recevoir une synthèse de ses résultats, nous vous invitons à saisir votre adresse mail dans la zone ci-dessous.

**Au revoir et à bientôt pour les résultats!**



**La Bourgogne : une région au carrefour des flux logistiques français et européens.**

Les collectivités territoriales et certains groupements d'entreprises développent des zones logistiques destinées à accueillir plusieurs exploitants en mutualisant certaines infrastructures. Avez-vous, en propre ou par l'intermédiaire de prestataires...

	...au moins une implantation en zone logistique ou ZAE?	...seulement des implantations autonomes?	...aucune implantation logistique?
19. En Côte d'Or ou en Saône-et-Loire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. En Bourgogne (hors Côte d'Or ou Saône-et-Loire)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. En France (hors Bourgogne)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. En Europe (hors France)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**La Bourgogne : une région au carrefour des flux logistiques français et européens.**

23. Quelles activités sont réalisées dans votre (vos) implantation(s) logistique(s)?

<input type="checkbox"/> Réception des marchandises.	<input type="checkbox"/> Préparation de commandes.
<input type="checkbox"/> Contrôle des marchandises.	<input type="checkbox"/> Expédition.
<input type="checkbox"/> Post-manufacturing (Assemblage/Différentiation retardée).	<input type="checkbox"/> Reverse.
<input type="checkbox"/> Stockage.	<input type="checkbox"/> Autres...
<input type="checkbox"/> Messagerie, cross-docking*.	

\*Cross-docking = passage à quai

Si 'Autres...', merci de préciser :

Quelle est la part de votre transport de marchandises qui est...

25. ...réalisée en propre?  %

26. ...confiée à un ou plusieurs prestataires?  %

**La Bourgogne : une région au carrefour des flux logistiques français et européens.**

Si l'on considère votre principale implantation logistique en Bourgogne, quel est, en moyenne et en nombre de véhicules par jour, le volume de vos flux...

	Moins de 10.	De 11 à 50.	De 51 à 100.	Plus de 100.
27. ...en réception?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. ...en expédition?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quelles sont les principales origines de vos flux? (par ordre décroissant d'importance)

29. N°1

30. N°2

31. N°3

32. N°4

Quelles sont les principales destinations de vos flux? (par ordre décroissant d'importance)

33. N°1

34. N°2

35. N°3

36. N°4

**La Bourgogne : une région au carrefour des flux logistiques français et européens.**

37. Par quel(s) moyen(s) vous êtes-vous implanté en Bourgogne?

☐ Construction ☐ Achat neuf ☐ Achat 2e main ☐ Location ☐ Sous-traitance à un prestataire logistique.

38. En quelle année vous êtes-vous implanté? (année de construction, d'achat, d'emménagement ou de contractualisation...)

(format AAAA)

Sur quelle surface...

39. Foncière?  m²

40. Construite?  m²

**La Bourgogne : une région au carrefour des flux logistiques français et européens.**

Combien de personnes travaillent sur le site?

41. Employés de votre société

42. Employés de société(s) tierce(s)

Parmi les employés de votre société, quelle est la part de:

43. Cadres?  %

44. Non cadres?  %

45. Quelle catégorie de marchandises est stockée ou en transit dans votre(vos) site(s)?

☐ Produits énergétiques. ☐ Autres produits agricoles. ☐ Autres produits manufacturés.

☐ Matières premières. ☐ Elevage. ☐ Produits divers pour la distribution.

☐ Matériaux et construction. ☐ Produits industriels semi-finis. ☐ Autre...

☐ Viticulture. ☐ Pièces détachées.

Si 'Autre...', merci de préciser :



**La Bourgogne : une région au carrefour des flux logistiques français et européens.**

Parmi les critères suivants, lesquels ont pu motiver ou pourraient motiver le choix d'un emplacement pour...

	...votre dernière implantation logistique?					...une prochaine implantation logistique?				
47. Proximité des clients	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
48. Proximité des fournisseurs	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
49. Proximité d'un bassin de consommation	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50. Coût du foncier (bâti ou non bâti)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
51. Coût de location	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
52. Taxes (foncière et autres...)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
53. Coût de la main d'œuvre à proximité	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
54. Barycentre des coûts de transport	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
55. Proximité/accessibilité du réseau autoroutier	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
56. Proximité/accessibilité du réseau fluvial	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
57. Proximité/accessibilité du réseau ferré	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
58. Présence d'infrastructures multi-modales	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

☆ Sans importance    ☆ Peu important    ☆ Assez important    ☆ Trés important    ? Ne sait pas

**La Bourgogne : une région au carrefour des flux logistiques français et européens.**

Parmi les critères suivants, lesquels ont pu motiver ou pourraient motiver le choix d'un emplacement pour...

	...votre dernière implantation logistique?					...une prochaine implantation logistique?				
59. Disponibilité de main d'œuvre	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
60. Qualification de la main d'œuvre locale	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
61. Qualité de la desserte des transports en commun	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
62. Accès à un service de restauration collective	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
63. Proximité de fournisseurs de services logistiques	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
64. Proximité de fournisseurs de services divers (hôtellerie...)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
65. Disponibilité de la surface constructible	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
66. Facilité d'accès au permis de construire	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
67. Soutien des collectivités	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
68. Compatibilité avec les contraintes locales d'urbanisme	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
69. Qualités géotechniques (résistance du sol...)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
70. Forme du terrain	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
71. Planimétrie (risque de déclivité du terrain)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
72. Qualité de la voirie d'accès	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

☆ Sans importance    ☆ Peu important    ☆ Assez important    ☆ Trés important    ? Ne sait pas

**La Bourgogne : une région au carrefour des flux logistiques français et européens.**

Quelles contraintes avez-vous prises en compte lors de votre dernier projet d'implantation logistique?

	☆	☆☆	☆☆☆	☆☆☆☆	?
99. Impacts hydrologiques (écoulement et infiltration des eaux pluviales) et hydrogéologiques (rejet d'eaux usées...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
100. Impact sur l'occupation des sols (bâti existant, agriculture, foncier...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
101. Impact sur le milieu naturel (destructions engendrées par l'implantation...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
102. Circulation générée et nuisances sonores provoquées	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
103. Impact visuel et paysager	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
104. Consommation énergétique, émissions de GES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

☆ Sans importance    ☆☆☆ Très important    ? Ne sait pas

**La Bourgogne : une région au carrefour des flux logistiques français et européens.**

105. Dans le cadre d'un projet d'implantation logistique, regarderiez-vous l'offre des zones logistiques? (espaces collectifs destinés à accueillir plusieurs exploitant en mutualisant certaines infrastructures)

☐ Oui, c'est certain.    ☐ Oui, peut-être.    ☐ Je ne pense pas.    ☐ Non.

106. Si non, pour quelle(s) raison(s)?

107. Si vous avez des projets d'implantation logistique, allez-vous chercher en priorité à:

☐ Construire.    ☐ Acheter 2e main.    ☐ Faire appel à un prestataire.  
☐ Acheter neuf.    ☐ Louer.    ☐ Je n'ai pas de projet d'implantation.

108. Quelle(s) surface(s) bâtie(s) vous intéresse(nt)?

☐ Moins de 5000m².    ☐ Entre 10000 et 20000m².  
☐ Entre 5000 et 10000m².    ☐ Plus de 20000m².

109. Quelle(s) surface(s) foncière(s) vous intéresse(nt)?

☐ Moins de 6000m².    ☐ Entre 12000 et 24000m².  
☐ Entre 6000 et 12000m².    ☐ Plus de 24000m².



**La Bourgogne : une région au carrefour des flux logistiques français et européens.**

Parmi les principaux modes de transport de marchandises, quels sont ceux...

	Routier	Ferré	Fluvial	Maritime	Aérien
110. ...dont vous disposez à proximité de votre implantation logistique?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
111. ...que vous avez l'habitude d'utiliser?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

112. Pour vos échanges maritimes, quel(s) port(s) utilisez-vous?

☐ Anvers  
☐ Rotterdam  
☐ Le Havre  
☐ Marseille  
☐ Autre...

113. Autre..., merci de préciser :

114. Aujourd'hui, que pensez-vous de l'offre des ports français? (variété, qualité, coûts des services proposés...)

**La Bourgogne : une région au carrefour des flux logistiques français et européens.**

Comment qualifieriez-vous le réseau de transport à votre disposition en termes de qualité?

	Mauvais	Passable	Bon	Excellent
115. Routier	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
116. Ferré	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
117. Fluvial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
118. Maritime	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
119. Aérien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

120. Commentaires:

Comment qualifieriez-vous le réseau de transport à votre disposition en termes de coûts?

	Mauvais	Passable	Bon	Excellent
121. Routier	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
122. Ferré	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
123. Fluvial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
124. Maritime	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
125. Aérien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

126. Commentaires:



**La Bourgogne : une région au carrefour des flux logistiques français et européens.**

Comment qualifieriez-vous l'offre d'infrastructures multimodales disponible...

	Mauvaise	Passable	Bonne	Excellente
127. En Bourgogne?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
128. En Pays Beaunois?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Que pensez-vous de la gamme de services logistiques disponibles...

	Mauvaise	Passable	Bonne	Excellente
129. En Bourgogne?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
130. En Pays Beaunois?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

131. Pensez-vous que l'offre de surfaces logistiques (terrains constructibles...) en Bourgogne est adaptée à vos besoins?

☐ Pas du tout    ☐ Plutôt non    ☐ Plutôt oui    ☐ Tout à fait

Pourquoi?

133. Pensez-vous que l'offre d'immobilier logistique en Bourgogne est adaptée à vos besoins?

☐ Pas du tout    ☐ Plutôt non    ☐ Plutôt oui    ☐ Tout à fait

Pourquoi?

135. Pensez-vous que l'offre de surfaces et/ou d'immobilier logistiques (terrains, bâtiments...) en Bourgogne est adaptée à vos besoins?

Pourquoi?

**La Bourgogne : une région au carrefour des flux logistiques français et européens.**

137. Quels sont, selon vous, les principaux handicaps des surfaces logistiques (zones d'activités et/ou bâtiments logistiques disponibles) en Pays Beaunois?

138. Quels sont, selon vous, les principaux domaines sur lesquels il faudrait investir pour améliorer l'offre de surfaces logistiques (terrains et/ou bâtiments) en Pays Beaunois?

139. Quels services seraient susceptibles de vous intéresser?

<input type="checkbox"/> Recrutement / intérim	<input type="checkbox"/> Conseils logistiques	<input type="checkbox"/> Informations sur les marchés	<input type="checkbox"/> Financement de vos stocks	<input type="checkbox"/> Financement de vos équipements
<input type="checkbox"/> Commission de transport	<input type="checkbox"/> Prestations de services pour l'import export	<input type="checkbox"/> Prestations informatiques et télécommunications	<input type="checkbox"/> Prestations de banque et d'assurance	<input type="checkbox"/> Autres

Autres, merci de préciser:

**La Bourgogne : une région au carrefour des flux logistiques français et européens.**

Nous vous remercions du temps que vous avez consacré à cette étude.

Si vous souhaitez recevoir une synthèse de ses résultats, nous vous invitons à saisir votre adresse mail dans la zone ci-dessous.

141. Question facultative: où, en Bourgogne, se situe votre implantation logistique?

(Code postal)

**Au revoir et à bientôt pour les résultats!**

## 5.5. Sponsors

CCI de Région Bourgogne

Contact : Marie-Hélène Juillard, responsable du pôle informations économiques

TLF – Fédération des entreprises de transport et de logistique de France

Contact : Florent Noblet, Responsable délégué aux Conseils de métiers "Multimodal" & "Supply Chain"



## 5.6. Bibliographie

Le développement des implantations logistiques en France et ses enjeux pour les politiques d'aménagement. – Conseil Général des Pont et Chaussées – Groupe de travail présidé par Dominique BECKER – 2003.

Les bâtiments logistiques. Fonctions et impacts sur les territoires. SETRA - 2009.

La logistique en France : indicateurs territoriaux. Philippe Duong. PIPAME – Septembre 2009.

Infrastructures de transport, mobilité et croissance - Michel Didier et Rémy Prud'homme – 2007.

Transports et développement durable, SOeS, Paris, Juin 2009

Pour une régulation durable du transport routier de marchandises. Vol.2. – Centre d'analyse stratégique - Groupe de travail présidé par Claude Abraham – 2008.

Les transports de marchandises, SOeS, Juin 2009

Les leviers et les freins à la multi modalité – ASLOG – 2011.

Remettre le fret sur le rail : un défi économique, social et environnemental, Assemblée Nationale, Paris, Juin 2009

Développement du fret ferroviaire de proximité, MEDEF / ACFCI, Juil. 2008

Quel fret ferroviaire local (chap. 5), Transport Recherche Innovation, Annie Meuriot, Janv.2009

Impacts socio-économiques et environnementaux des implantations logistiques nouvelles et enjeux pour les politiques de transport et d'aménagement – ORT/DRE Bourgogne – 2007 (réalisée par ACT Consultants).

Etude du potentiel de réduction des gaz à effet de serre – Transport en Bourgogne – CETE de Lyon,  
Bertrand Durin – Janvier 2011.

Etude d'un schéma de cohérence logistique pour la Bourgogne – ORT/DRE Bourgogne – 2003  
(réalisée par ACT Consultants).

Région Limousin, Les transports de marchandises. Région Limousin. SOeS - Juin 2009

Etude sur l'appréciation de l'impact de la filière logistique sur les territoires des arrondissements d'Arras et de Lens au regard du développement durable – DRE Nord-Pas-de-Calais - 2007 (réalisée par ACT Consultants).

Etude des impacts des zones logistiques – DRE PACA – 2007 (réalisé par le CETE Méditerranée).

Etudes des besoins à moyen et long terme en plates-formes intermodales en Alsace. Rapports  
finaux phases 1 et 2 – Région Alsace – Décembre 2005 (réalisée par Samarcande)



Le transport de marchandises en Midi-Pyrénées – Quelle part pour le fer ? – DRE Midi-Pyrénées  
Division Transport Déplacement – Aout 2008.

Grenelle de l'Environnement Suites et incidences en région Poitou-Charentes. SGAR Poitou-Charentes. Septembre 2009.

Logistique mutualisée : la filière “fruits et légumes” du marché d'intérêt national de Rungis. PIPAME. CNAM, MUTUALOG – Octobre 2009.

Demande de transport en 2025 – Projections des tendances et des inflexions (synthèse). SESP – Décembre 2004.

Cinq scénarios pour le fret et la logistique en 2040. PREDIT. Samarcandes Etudes et Conseil : Michel Savy & Philippe Duong. Janvier 2012.

Chiffres clés du transport – MEDDTL – 2012

La logistique, tour d'horizon - MEDDTL – 2012

Bourgogne Dimension – INSEE - n° 156

PADD – SCOT de Beaune et Nuits-St-George – 2011

Schéma Régional des Infrastructures et des Transports de Bourgogne – Conseil Régional de Bourgogne - 2007

[www.bourgognedeveloppement.com](http://www.bourgognedeveloppement.com)