

Démarche expérimentale, étude et animation de deux Plans de Déplacements de Zones (PDZ)

Partie 1 : CRT de Lesquin

Rapport de diagnostic

Avril 2010

Sommaire

1. Rappel du cadre de la mission	3
1.1. Le contexte	3
1.2. Les objectifs et le périmètre	4
1.3. L'organisation et la méthodologie	4
2. Présentation de la zone élargie du CRT de Lesquin.....	6
3. Etat des lieux de l'accessibilité et du fonctionnement des zones	9
3.1. CRT de Lesquin – Parc du Mélantois.....	9
3.2. Haute-Borne	20
3.3. Zone fret de l'Aéroport.....	26
3.4. Principaux enseignements	28
4. Analyse des déplacements des personnes	31
4.1. Les lieux d'habitation des salariés	31
4.2. Le profil des salariés	32
4.3. Les déplacements domicile-travail	34
4.4. Les déplacements du midi	36
4.5. Les déplacements professionnels.....	37
4.6. Perspectives de changement de pratiques	38
4.7. Principaux enseignements	42
5. Analyse des déplacements des marchandises.....	43
5.1. Activités et implantation.....	43
5.2. Les principaux trafics (entrée /sortie)	44
5.3. Les contraintes de trafic (horaires, marchandises, ...).....	46
5.4. Les autres modes utilisés et les perspectives de développement de la multimodalité.....	48
5.5. Organisation mise en place pour optimiser le transport routier.....	49
5.6. Les services à développer.....	51
5.7. Les démarches environnementales	52
5.8. Principaux enseignements	53
6. Synthèse des enjeux et pistes d'action	54
6.1. Rappel des données clés de la zone	55
6.2. Fiches actions	58
1. <i>DESSERTES EN TRANSPORTS EN COMMUN</i>	59
2. <i>AMENAGEMENTS VELO</i>	63
3. <i>AMENAGEMENTS PIETONNIERS</i>	66
4. <i>CENTRALE DE MOBILITE - covoiturage</i>	69
5. <i>ACCES ROUTIERS</i>	71
6. <i>CENTRE DE DISTRIBUTION URBAINE (CDU) AU PORT DE LILLE</i>	74
7. <i>DEVELOPPEMENT D'UNE SYNERGIE LESQUIN ET DELTA 3</i>	76
8. <i>LES INSTALLATIONS FERREE TERMINALES EMBRANCHEES (ITE)</i>	78

1. Rappel du cadre de la mission

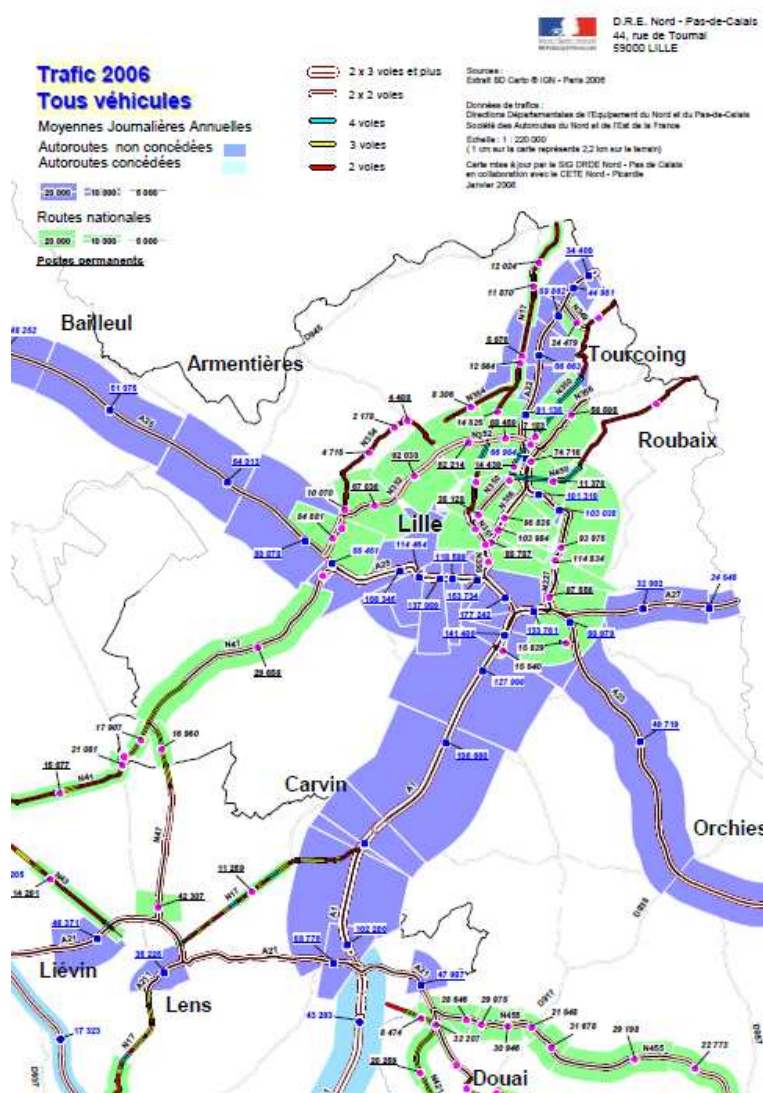
1.1. Le contexte

Tous les jours, plusieurs dizaines de milliers de véhicules circulent sur les routes de la Métropole lilloise et chaque année l'heure de formation des bouchons s'étend de 8mn ...

Cette situation est vécue quotidiennement par plusieurs centaines de milliers de navetteurs circulant sur les autoroutes A25, A1 et A23.

L'Aire métropolitaine de Lille est en effet caractérisée par sa multipolarité et l'organisation en étoile des réseaux d'infrastructures qui l'irriguent. Une telle configuration complexifie les échanges non radiaux et provoque la congestion du nœud unique lillois où se cumulent les trafics (transit, échanges, internes).

Ces embouteillages, par effet de cascade, paralysent l'ensemble du réseau d'autoroutes et de voies rapides de la Métropole, et non seulement pénalisent les activités économiques et la mobilité des habitants, mais entraînent également une baisse d'attractivité du territoire.



Dans ces conditions et face à un contexte économique et législatif de plus en plus moteur, la CCI Grand Lille (CCIGL) a souhaité s'impliquer dans le déploiement de Plans de Déplacements sur les principales zones d'emplois et d'activités du territoire afin de contribuer à la recherche de solutions collectives innovantes pour rationaliser les déplacements et en particulier optimiser la chaîne globale de transports qu'utilisent les entreprises, tant pour le déplacement des salariés que des marchandises.

Sur ce dernier point, il faut en effet noter que la présence de plusieurs leaders européens de la grande distribution et de la vente à distance fait de la Métropole la 3^{ème} concentration d'opérateurs logistiques de France.

1.2. Les objectifs et le périmètre

Le projet de la CCIGL et ses partenaires s'inscrit dans une logique expérimentale. Il vise dans un premier temps à étudier et animer **deux Plans de Déplacements sur des zones pilotes**, afin d'en évaluer la pertinence et de construire une méthode et des outils reproductibles dans la perspective d'une possible extension de la démarche par la suite.

Les deux zones considérées dans le cadre du projet sont :

- > la zone élargie du Centre Régional de Transports (CRT) de Lesquin, depuis l'entrée de l'aéroport régional (zone fret) jusqu'au Parc Scientifique de la Haute-Borne ; cette zone constitue la première zone logistique et la principale concentration d'emplois non tertiaires de la Métropole Lilloise ;
- > le secteur stratégique de Somain-Aniche « Cœur d'Europe », situé sur le territoire du Grand Douaisis, qui réunit la zone d'activités de la Renaissance – zone ancienne et importante du territoire - ainsi que le pôle logistique « Cœur d'Europe » en cours de développement.

Ces deux zones ont été choisies, d'une part, pour leur taille, qui doit permettre d'atteindre la masse critique nécessaire à l'expérimentation d'un certain nombre de solutions de mobilité, d'autre part, pour les problématiques de desserte par les transports en commun qu'elles rencontrent et du fait de la proximité immédiate d'équipements intermodaux de transport ferroviaire actuellement sous-utilisés et/ou dont la valorisation doit nécessairement être envisagée pour répondre aux enjeux de réduction de la part du transport routier de marchandises.

1.3. L'organisation et la méthodologie

Pour animer et coordonner le projet un Comité de Pilotage a été émis en place regroupant la CCIGL, les co-financeurs de la démarche et les gestionnaires de zones impliqués.

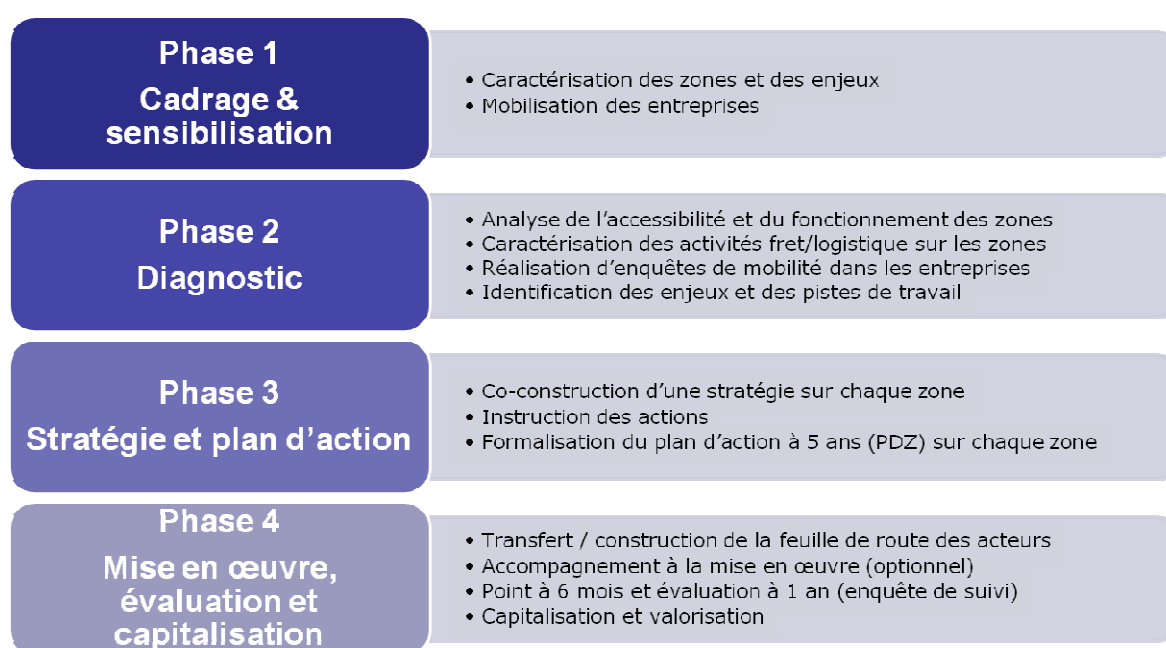
Composition du Comité de pilotage

Pilotage transversal	
CCIGL – Pôle Aménagent, Service Développement Durable DREAL Nord – Pas-de-Calais Région Nord – Pas-de-Calais – Direction Transports ADEME	
Zone élargie du CRT de Lesquin	Zone de Somain – Aniche « Cœur d'Europe »
LMCU – Cadre de vie Association du CRT de Lesquin SAEM de la Haute-Borne Département Fret Aéroport	CC Cœur d'Ostrevent – Service Développement Economique

L'élaboration et la mise en œuvre des deux PDZ a été conçue selon une **méthodologie commune en 4 grandes phases** menées parallèlement pour chacune des zones :

- > une phase de sensibilisation et de mobilisation des entreprises afin de les impliquer pleinement dans le projet,
- > une phase d'étude, visant à dresser un diagnostic détaillé des déplacements, évaluer les enjeux du PDZ et identifier des pistes d'action,
- > une phase de concertation avec l'ensemble des parties prenantes (entreprises, gestionnaires de zones, collectivités, etc.), afin de co-construire une stratégie et un plan d'action à 5 ans,
- > une phase de mise en œuvre et d'évaluation à un an.

Le détail des étapes clés pour chacune des phases est schématisé ci-après :



La mission a démarré en octobre 2009. La fin de la phase projet (phases 1 à 3) est prévue pour l'été 2010.

L'élaboration du diagnostic s'est appuyée sur :

- > une analyse documentaire,
- > une série d'entretiens (gestionnaires de zones, entreprises),
- > des observations de terrain,
- > des enquêtes approfondies auprès des salariés et des employeurs.

Le détail de la méthodologie des enquêtes ainsi que la liste des entretiens menés avec les entreprises sont présentés en annexe.

Le présent document constitue le rapport de diagnostic pour la zone élargie du CRT de Lesquin.

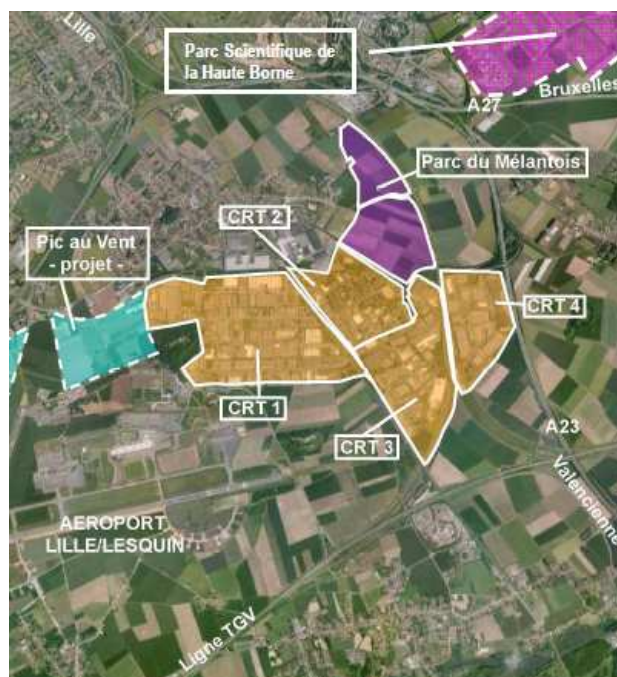
2. Présentation de la zone élargie du CRT de Lesquin

La zone considérée se situe aux portes sud et est de la Métropole Lilloise.

Elle regroupe :

- > le CRT de Lesquin,
- > le parc d'activités du Mélantois (PAM),
- > la zone fret de l'Aéroport régional de Lille-Lesquin,
- > le parc scientifique de la Haute-Borne.

Elle s'étend sur 1000 hectares et compte environ 500 entreprises et 16 000 salariés (20 000 d'ici 5 ans, dans le cadre de différents projets d'extension prévus sur la partie ouest, notamment la zone de Pic au Vent). 30% des entreprises comptent moins de 10 salariés et 60% moins de 30 salariés.



Nombre d'entreprises et effectif salarié de la zone élargie

Zone	Nb Entreprises	Effectif salarié	Taille moyenne
CRT	363	9 885	27
PAM	18	1 476	82
Haute-Borne	58	4 328	75
Aéroport	19	187	10
TOTAL	458	15 876	35

Le CRT de Lesquin



Situé sur les communes de Lesquin, Fretin et Sainghin-en-Mélantois, le CRT de Lesquin est à la fois l'un des plus anciens (début des années 70) et le plus grand (300 hectares) parc d'activités de la Métropole Lilloise. Il constitue la plateforme de transport logistique la plus importante au nord de Paris, avec une forte concentration d'entreprises de transport express, de messagerie et de distribution (ex. Auchan Logistique).

Le CRT dispose d'un réseau d'embranchements ferrés directement relié sur la voie mère Lille - Paris. Mais plus aucune activité n'est réalisée depuis des années.

Le site compte aujourd'hui de nombreux sièges sociaux de groupes importants : Norauto (500 salariés), Boulanger (400), Big Ben (70), Desmazières (150), etc. Son positionnement stratégique au cœur des dessertes autoroutières importantes (A1, A23, A27, etc.) a justifié de multiples extensions. Le CRT de Lesquin s'est ainsi successivement agrandi (CRT 1, 2, 3, 4) pour atteindre sa « maturité » actuelle¹.

Il est géré par l'Association Libre des propriétaires du CRT, qui s'est constituée en structure permanente et a pour objet d'assurer la gestion quotidienne du site.

Le Parc du Mélantois

Le parc d'activités du Mélantois (PAM), aménagé dans la continuité du CRT au nord-est, a été inauguré en 2009. Il s'étend sur une superficie de 75 hectares.

Ce nouveau parc d'activités a vocation à rejoindre progressivement l'Association du CRT à l'issue de la phase d'installation des entreprises.

Les activités y sont essentiellement tournées vers le transport, la logistique et le tertiaire. Il compte aujourd'hui une vingtaine d'entreprises (dont La Poste, Calberson, Schenker, etc.) et 1500 salariés, mais devrait accueillir à terme plus de 3 500 emplois. Le principal employeur actuel est la Plateforme Internationale Courrier (PIC) du Nord (700 salariés) qui sert de point de passage de tout le courrier entrant ou sortant du département.



La zone Fret de l'Aéroport

La zone fret de l'Aéroport jouxte le CRT1 au sud-ouest. Elle comprend une vingtaine d'entreprises et 200 salariés sur 13 000 m² d'entrepôts dédiés au transit de fret aérien et 21 000 m² d'aire avion dédiée au cargo. 68 500 tonnes de fret aérien ont été traitées en 2007.



L'Aéroport met à disposition des opérateurs logistiques plusieurs services et infrastructures : services aéronautiques, services Supply Chain, services de transport, services logistiques (handling, transport, prestations sur mesure aux compagnies aériennes, transitaires et chargeurs), immobilier de bureaux et entrepôts.

¹ Les récentes disponibilités proviennent de déménagements et relocalisations. On recense en effet depuis la crise de septembre 2008 un certain nombre de départs, par suite de rachats notamment, qui laissent plusieurs milliers de m² d'entrepôts disponibles.

Le Parc scientifique de la Haute-Borne

Le parc de la Haute-Borne, situé à Villeneuve d'Ascq et Sainghin-en-Mélantois au nord-est du PAM sur la rive droite de l'A23/A27, a été inauguré en 2003.

C'est un parc dédié aux activités tertiaires supérieures tourné vers les hautes technologies. Il regroupe environ 60 entreprises et centres de recherche et plus de 4 300 salariés sur 130 000 m² bureaux.



Parmi les principaux employeurs, on trouve Cofidis (1660 salariés), Laser Contact (500), l'INRIA (200), etc.

Le parti pris d'aménagement du parc repose sur une approche environnementale de l'aménagement et la recherche d'un développement à faible impact, que l'on retrouve dans les principes de la Haute Qualité Environnementale. Le parc est géré par la SAEM du Parc Scientifique de la Haute-Borne.

3. Etat des lieux de l'accessibilité et du fonctionnement des zones

3.1. CRT de Lesquin – Parc du Mélantois

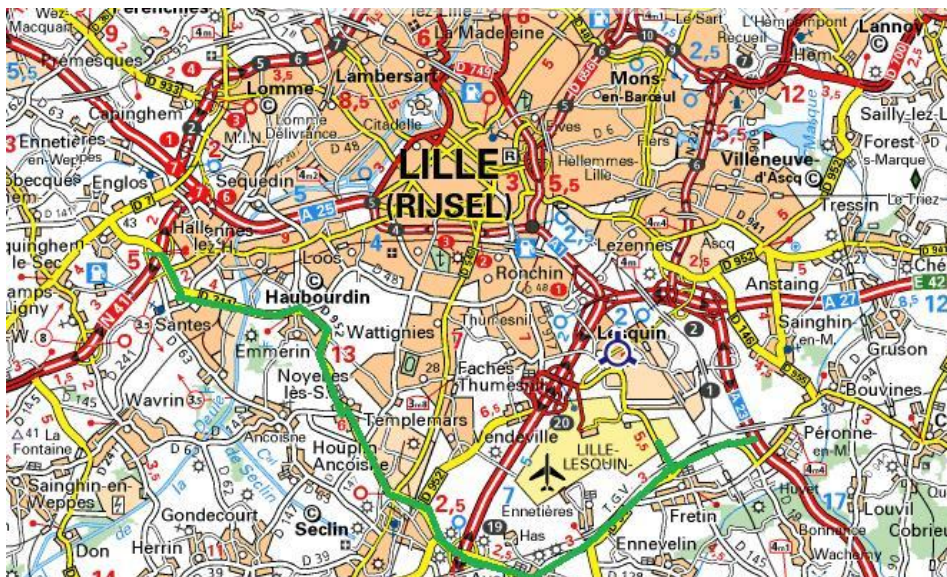
Accès routiers

Principaux accès

La zone est encadrée par un réseau d'autoroutes majeures (A23 - Valenciennes, l'A27 - Bruxelles, A1 - Paris), avec un accès direct à l'A1 et l'A23. Mais les encombrements sont quotidiens. L'accès sur l'A1 regroupe notamment les flux des zones industrielles de Vandeville, des zones commerciales de Faches-Thumesnil et de l'Aéroport de Lille-Lesquin, avec des encombrements de 7h à 9h30 le matin et de 17h à 19h le soir.

Les routes reliant les villes de Fretin (au sud) et Lesquin (au nord) supportent également un lourd trafic de l'ordre de 15 000 véhicules/jour.

Il est à noter que plusieurs entreprises évoquent la nécessité de réaliser la rocade sud de Lesquin (qui rejoindrait l'A25 à Englos via Santes et Seclin, pour soulager le passage par Lille et le nœud autoroutier très critiques), avec un nouvel embranchement sur l'A23 au sud de la bretelle actuelle, à hauteur de Fretin ou Péronne en Mélantois (cf. tracé en vert sur la carte), qui créerait également une entrée par le CRT4 aujourd'hui enclavé. En effet, beaucoup d'entreprises signalent la difficulté à entrer sur la zone à partir de l'A23 du fait de la saturation de l'autoroute aux heures de pointe, alors que la bretelle d'entrée sur la zone est parfaitement fluide. Une partie de cet axe est déjà construite, notamment près de Santes, et franchissement de la Deûle, mais il traverse ensuite des communes non détournées.



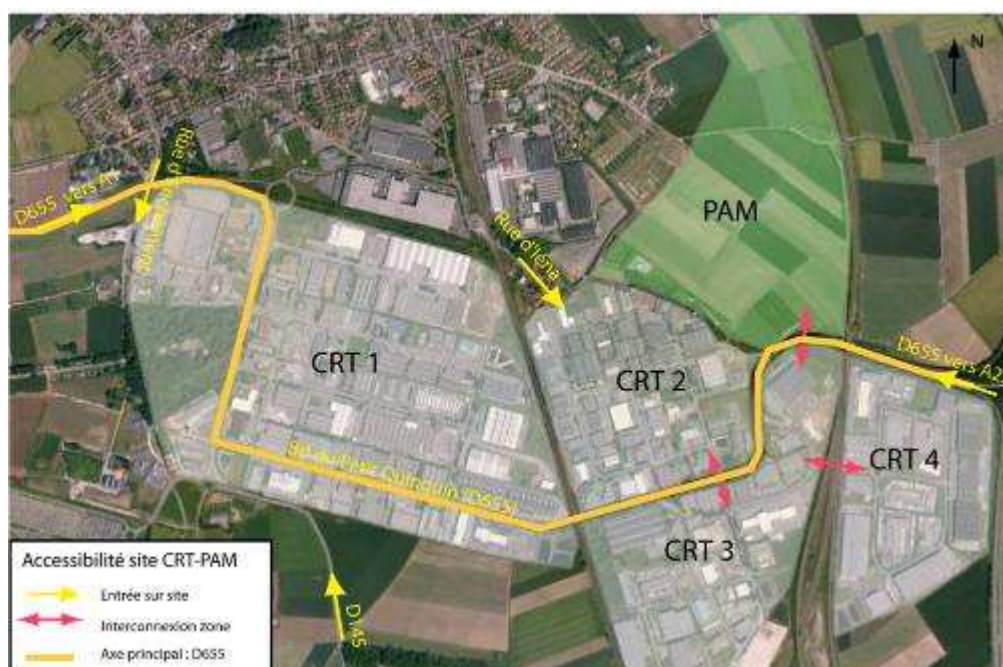
Par ailleurs, certaines entreprises signalent que l'accès sur l'A1 vers Lille-Bruxelles est direct, mais qu'en direction de Paris, il reste compliqué (rond-point, passage par Fâches, traversée de la D952) et qu'il faudrait séparer le trafic poids lourds du trafic véhicules légers, et mettre en place un accès direct sur l'A1.

Enfin, elles indiquent qu'il n'y a pas de possibilité d'aller vers Bruxelles en sortant par l'est de la zone vers l'A23. Les poids lourds doivent sortir par l'A1, c'est-à-dire par l'ouest

de la zone et traverser le nœud autoroutier, alors qu'une bretelle permettrait d'éviter ce détour et soulagerait ce point dur.

Accessibilité locale

Outre ces difficultés et malgré la présence de ces grands axes routiers, plusieurs secteurs sont par ailleurs relativement enclavés (cf. carte ci-dessous).



Seul le CRT1 bénéficie de deux points d'entrée utilisés par les poids lourds (D655 et D145). Les CRT 2 et 3 ne sont reliés (pour circulation des poids lourds) qu'au seul Boulevard du Petit Quinquin (D655) qui traverse d'est en ouest le CRT et relie les deux autoroutes A1 et A23.

Le CRT4 est totalement enclavé et ne bénéficie pas d'accès direct sur un grand axe de circulation.

Le PAM bénéficie seulement de la connexion avec la D655 (en sortie de l'A23).

L'aménagement d'une bretelle depuis l'autoroute pour rejoindre le PAM ainsi que d'une route depuis le CRT3 vers Fretin sont vivement souhaités par les entreprises.

Accès en transports en commun

La zone ne bénéficie pas d'une desserte directe par les réseaux ferrés. La gare (TER) la plus proche se situe sur la commune de Lesquin, distante d'environ 2 km depuis le CRT et 1 km depuis le PAM.

Deux lignes de bus principales desservent la zone : la navette CRT et la ligne 317 (Transpole).

Le CRT1 est le seul site à bénéficier d'une 3^{ème} ligne - la ligne 306 (à l'ouest vers la future zone du Pic au Vent).

La navette CRT (tarification Transpole) fait la liaison entre la station de métro Porte de Douai (ligne 2 - Lille) et le CRT mais ne dessert pas le PAM. Il faut compter de l'ordre de 30 minutes pour rejoindre le CRT depuis la Porte de Douai.

Le service est assuré avec une fréquence de 30 mn le matin et le soir (soit 6 bus le matin et 5 le soir) :

- > de 5h50 à 8h40 (arrivée CRT),
- > de 16h10 à 18h50 (départ CRT).

Il n'y a qu'un départ le midi.

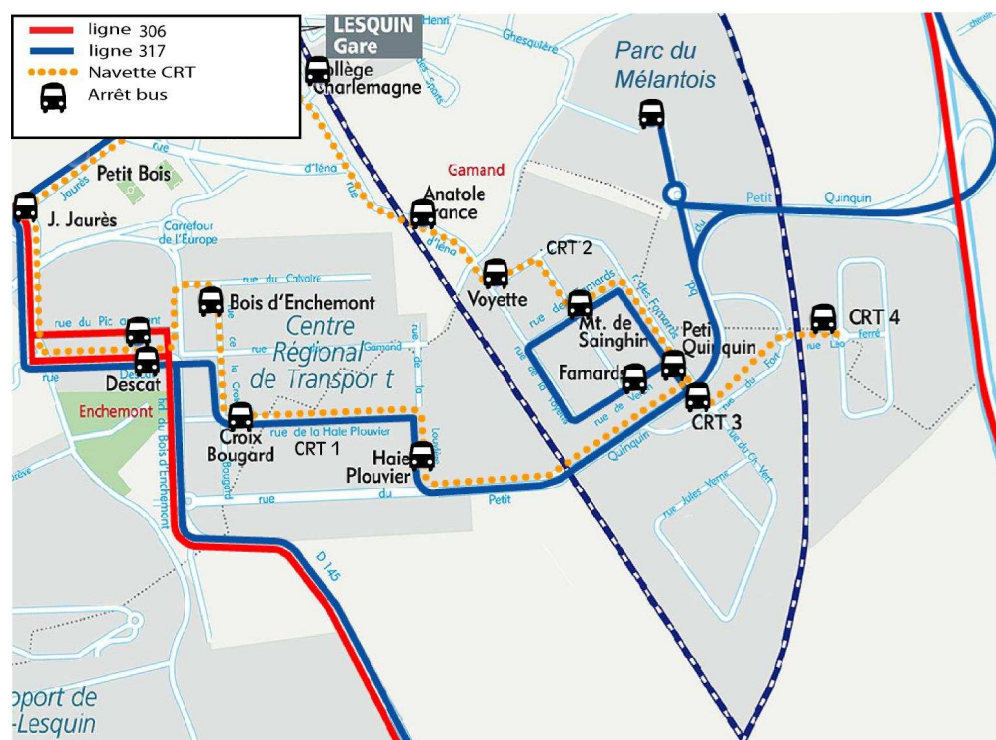
La ligne 317 dessert quant à elle le CRT et le PAM depuis la station de métro 4 Cantons (à Villeneuve d'Ascq près du parc de la Haute-Borne), en passant par la Gare de Lesquin.

Le service est assuré avec une fréquence de 30 mn le matin mais de 1 heure seulement le soir (soit 6 bus le matin et 3 bus le soir) avec des plages horaires proches de celles de la navette du CRT :

- > de 5h40 à 8h50 (arrivée PAM),
- > de 17h10 à 19h10 (départ PAM).

Il y a deux départs le midi et deux départs en soirée (20h50 et 21h50).

Les arrêts de bus sont inégalement répartis. Le CRT3 et le CRT4 ne sont desservis qu'en entrée de zone, la distance aux entreprises les plus éloignées pouvant atteindre 1 km. Globalement, seul le CRT2 est relativement bien quadrillé.



Carte du réseau de bus desservant le CRT-PAM (d'après plan Transpole)

Au total, la zone du CRT est relativement bien desservie (12 bus le matin et 8 bus le soir depuis Lille et Villeneuve d'Ascq - métro).

Si l'on se réfère aux résultats de l'enquête déplacements, les horaires pourraient toutefois être mieux adaptés. Bien que 4% des salariés résident dans les communes avoisinantes (cf. Orchies) ou Valenciennes pour lesquelles il existe une liaison TER avec la gare de Lesquin, Celle-ci reste mal desservie. Par ailleurs, la localisation actuelle des arrêts de bus peut être rédhibitoire pour certains secteurs du CRT et dissuader le salarié d'utiliser TER et bus.

En outre, la fréquence actuelle de desserte du PAM n'est pas très attractive. Toutefois, la relative proximité de la gare de Lesquin fait qu'un certain nombre de salariés viennent directement à pied depuis la gare.

Enfin, on note qu'il n'y a peu ou pas de desserte en journée.

Accès modes doux

Piétons et personnes à mobilité réduite (PMR)

La commune la plus proche est Lesquin, où se situe la gare TER. Pour rejoindre les différents secteurs du CRT, le temps de trajet à pied varie de 25 (CRT2) à 45 minutes (autres secteurs). La gare de Lesquin n'est en revanche distante que d'1 km depuis le PAM et de nombreux salariés effectuent tous les jours ce trajet à pied comme indiqué précédemment

En direction des différents secteurs du CRT, la qualité des cheminements est très inégale (trottoirs parfois en mauvais état, étroits, discontinus, etc.) et les traversées non sécurisées. L'accès pour les PMR est de fait très compliqué.



Cheminement piétonnier entre la gare de Lesquin et le CRT2

En revanche, entre la gare de Lesquin et le PAM, malgré la traversée d'une zone en travaux (à proximité directe du PAM), les aménagements sont dans l'ensemble de qualité et le cheminement bien balisé et sécurisé (passages piétons, trottoirs larges, etc.).



Cheminement piétonnier entre la gare de Lesquin et le PAM

Cyclistes

Les principales communes voisines de la zone sont : Lesquin (2 km du CRT), Fretin (3 km), Faches-Thumesnil (4 km) et Villeneuve d'Ascq (4 km). Toutefois, aucune n'est accessible par des itinéraires cyclables sécurisés et l'accès se fait sur des voies où transitent de nombreux véhicules et notamment des poids lourds.

Circulations internes

Il n'existe pas de navette interne malgré l'étendue de la zone.

Trafic routier

Le Boulevard du Petit Quinquin supporte la quasi-totalité des flux de la zone, auxquels s'ajoutent les nombreux véhicules en transit entre l'A1 et l'A23, rendant les liaisons inter- et intra-sites difficiles voire dangereuses.

Le carrefour qui permet de relier le CRT2 et le CRT3 se révèle en particulier relativement dangereux, de par la multiplication des voies, la densité des flux ainsi que la vitesse des véhicules malgré la présence de feux tricolores (cf. photos ci-dessous).



Trafic important sur la D655 (prise de vue du CRT2)

Une autre liaison entre le CRT2 et le CRT3 a été demandée par l'Association du CRT mais les terrains réservés pour cette voirie auraient été vendus pour une autre implantation.

L'accès à Norauto (implanté sur la partie nord du CRT3) et au CRT4 en venant de l'A23 est également mal conçu. L'interdiction de faire demi-tour oblige les véhicules à aller jusqu'au carrefour du CRT2-3 et ensuite à traverser tout le CRT3. La création d'un giratoire faciliterait l'accès. Par ailleurs, le Boulevard du Petit Quinquin passe de deux à une voie à hauteur de l'accès à Norauto (menant au CRT4) rendant l'insertion des véhicules dans la circulation dangereuse.

A noter également que ce même boulevard se révèle très glissant, notamment les jours de pluie, du fait de l'important trafic poids lourds qu'il supporte et des dépôts d'hydrocarbures que cela engendre. Malgré la réduction de vitesse mise en place, le tunnel qui passe sous la voie ferrée pour relier le CRT1 aux autres secteurs du CRT est particulièrement dangereux en raison de l'étroitesse des voies de circulation. Plusieurs accidents graves ont été enregistrés à cet endroit.

Autre remarque, la zone n'est semble-t-il pas déneigée, excepté le Boulevard du Petit Quinquin.

Enfin, sur le PAM, en fin d'aménagement, la route construite ne permet pas le croisement de 2 poids lourds. Schenker réclame notamment l'élargissement de la voie avant que ne soit posée la couche de roulement définitive.

Piétons et Personnes à mobilité réduite (PMR)

Sur l'ensemble du CRT, des trottoirs sont disponibles sur un des côtés au moins de la chaussée. Mais les cheminements présentent de fréquentes discontinuités, les traversées sont rarement sécurisées et les trottoirs souvent vétustes, encombrés (poubelles, véhicules en stationnement, marchandises, végétation, déchets) et soumis à des contraintes fortes (manœuvres poids lourds).



Discontinuité du trottoir au niveau de l'arrêt de bus – CRT3



Trottoir encombré par des débris – CRT3



Déchets gênant même l'accès à la borne incendie – CRT4

La présence de végétation et le défaut d'entretien rendent de manière générale la circulation sur les trottoirs difficile et/ou inhospitalière. Dans certains cas, les traversées ont totalement disparu du fait de la végétation envahissante ; dans d'autres, l'implantation des haies séparant les trottoirs de la chaussée peut rendre les traversées impossibles pour rejoindre certaines entreprises, obligeant les piétons à enjamber la haie ou à cheminer sur la chaussée sans grande visibilité.



Traversée vers l'entreprise rendue impossible à cause la haie – CRT4



Accès au passage piéton impossible du fait de la végétation – CRT4

En matière de sécurité, le principal « point noir » concerne le boulevard du Petit Quinquin.

C'est particulièrement le cas pour le tunnel qui passe sous la voie ferrée où la circulation dense ainsi que l'élroitesse des trottoirs le rendent particulièrement dangereux pour les piétons et les cyclistes, bien que la vitesse y ait été réduite.

Hormis au niveau du carrefour permettant d'accéder aux CRT 2 et 3, les traversées ne sont pas sécurisées (absence de feux tricolores et passages piétons, etc.). Notons du reste que le cadencement des feux tricolores au niveau du carrefour CRT 2-3 depuis ne permet pas une traversée sécurisée. Les piétons disposent en effet de moins de 5 secondes (!) pour effectuer la traversée, qui doit se faire en plusieurs temps.



Croisement de 2 PL sous le tunnel



Discontinuité et absence de marquage – CRT1

Sur le PAM, les aménagements sont en revanche récents. L'ensemble du site comporte des trottoirs de part et d'autre de la chaussée. Les traversées sont sécurisées et signalées par des passages piétons ainsi qu'une série de panneaux avertisseurs. La qualité des aménagements piétonniers (trottoirs larges, signalétique) permettent le cheminement des personnes à mobilité réduite sur le site.

Vélos

Sur le CRT, l'axe principal est aménagé pour la circulation des cyclistes (bandes cyclables sur les trottoirs). Mais la circulation à vélo reste difficile et dangereuse. En effet, les itinéraires présentent de fréquentes discontinuités et les cyclistes doivent emprunter la chaussée malgré la circulation dense.



Cycliste circulant sur le Bd du Petit Quinquin.



Stationnement d'un camion sur la bande cyclable.

Il n'y a pas de réseau cyclable à l'intérieur des différents secteurs (CRT 1-2-3-4). La circulation des cyclistes s'effectue par conséquent directement sur la chaussée ou sur les trottoirs mais la présence de végétation ou de déchets et l'étroitesse des trottoirs rendent la circulation et la cohabitation éventuelle avec les piétons difficiles. Il n'existe pas non plus de parkings à vélo sur la zone et en particulier près des lieux de restauration.

En revanche, l'ensemble du PAM est doté de pistes cyclables qui permettent de rejoindre les entreprises. Les traversées sont sécurisées et signalées par un marquage au sol ainsi qu'une série de panneaux avertisseurs.



Piste cyclable et cheminement piétonnier à droite



Traversée de la chaussée balisée (trajet menant à la gare de Lesquin)

Stationnement

Le stationnement des poids lourds est particulièrement problématique sur l'ensemble du CRT mais reflète un manque plus général au niveau de la région.

Un parking poids lourds est bien disponible sur le CRT1 mais n'est pas aménagé (pas de service local, pas de poubelles). Il s'agit d'une surface bétonnée sans surveillance et qui reste accessible à d'autres types de véhicules (caravanes notamment). La saturation est particulièrement criante la nuit, avec la présence de 3 à 400 camions en transit. On note l'existence d'une surface de parking bétonnée adjacente, mais inutilisée car inaccessible.



Stationnement de caravanes sur le parking PL



PL garés, sans accès aux commodités (poubelles, sanitaires, etc.)

Dans ce contexte, de nombreux poids lourds sont amenés à stationner le long des routes à l'intérieur du CRT. Ces stationnements « sauvages » se font au détriment des véhicules légers. En effet, les poids lourds (et remorques) stationnent sur les emplacements qui leur sont réservés et ces derniers sont amenés à stationner sur les trottoirs ou dans des endroits à risque (virages notamment).



PL et remorques stationnant en sortie de virage – CRT1



Stationnement sauvage rendant une manœuvre difficile – CRT3



Remorque stationnant sur un emplacement VL – CRT4

Ce phénomène est également amplifié par le fait que bon nombre de poids lourds en attente de chargement/déchargement et ne pouvant stationner sur le site de l'entreprise, stationnent sur la chaussée, générant d'importants encombrements sur la zone (ex. Auchan Logistique sur le CRT4).

La création de nouveaux espaces de stationnement paraît donc indispensable pour des questions de sécurité mais également de productivité des entreprises (par exemple, sur l'aire de mise à quai du CRT 2, un fournisseur refuse désormais d'effectuer des livraisons car il ne peut pas manœuvrer).

Notons également que la pause du midi crée d'importants encombrements aux abords des différents lieux de restauration. C'est notamment le cas pour le snack présent sur le CRT3 qui attire de nombreux salariés et faute de stationnement suffisant à proximité provoque des stationnements sauvages et des files de véhicules gênant fortement la circulation.



Stationnement sauvage VL – CRT2

En revanche, aucun problème notable n'a été constaté sur le PAM en matière de stationnement.

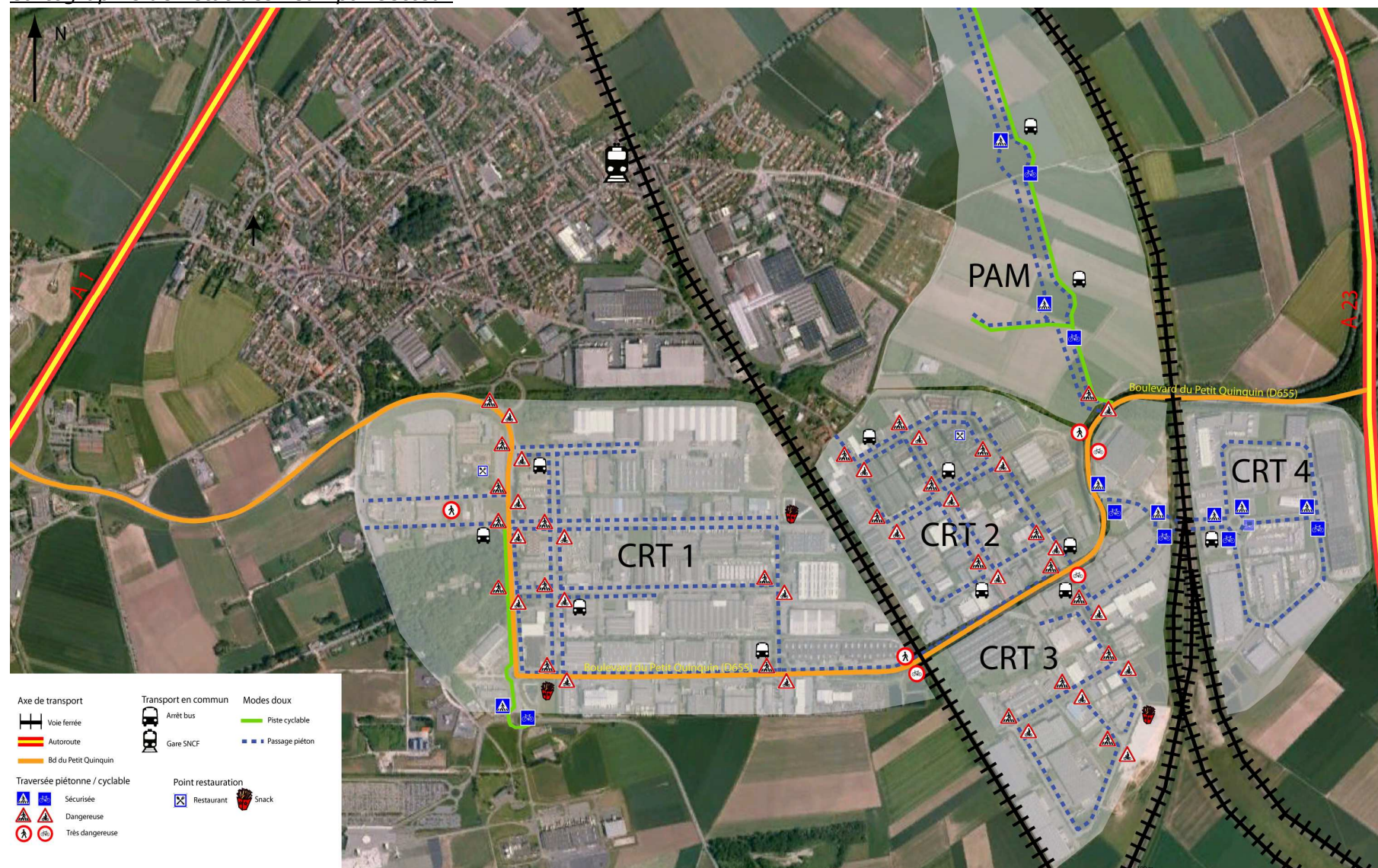
Services

Le CRT dispose d'une zone de service (station essence, nettoyage, garage, restaurant, petit magasin, crèche inter-entreprises, conciergerie, etc.). Toutefois, sur l'ensemble de la zone on ne compte que deux restaurants et quelques snacks pour l'ensemble des salariés. Par ailleurs, le service ne permet pas de répondre aux besoins des quelques 3 à 400 routiers présents chaque nuit.

Un service téléphonique, géré par une association et destiné à faciliter le covoiturage, est disponible pour les salariés du CRT mais il est peu utilisé, car vraisemblablement peu fonctionnel.

Sur le PAM un bâtiment de service est prévu, mais il n'existe aucune offre à l'heure actuelle sur la zone.

Cartographie de l'état des lieux par secteur



Infrastructures ferroviaires

La zone du CRT de Lesquin est irriguée par un réseau important de voies :

- > deux gares d'attente dont l'une, électrifiée en gare de Lesquin pour deux trains, l'autre, de 4 faisceaux de voies,
- > 6 voies vers le CRT 1, desservant la plupart des entreprises au nord du Bd du Petit Quinquin.



5 voies sont encore reliées à un faisceau de triage et d'attente relié à la gare de Lesquin et à cet endroit, à la voie mère. L'une d'elle n'est plus reliée au faisceau. Apparemment la signalisation interne au CRT existe (état de fonctionnement ?).

Le réseau est apparemment en relativement en bon état, mais beaucoup de traverses de bois sont dégradées et on relève la présence d'arbres entre les traverses.



Par endroits, on note également la présence de murets de protection incendie interdisant l'accès au rail et des voies ont été macadamisées.

3.2. Haute-Borne

Accès routiers

La zone se trouve à proximité directe d'un réseau d'autoroutes majeures avec un lien direct sur l'A23 (Valenciennes), l'A27 (Belgique Bruxelles), l'A25 vers Londres via Eurotunnel et l'A22 (Gand Anvers).

Le parc de la Haute Borne bénéficie de 4 points d'entrée dont 3 utilisés par l'ensemble des modes de déplacements.



Seul l'accès ouest n'est accessible que pour les piétons et cyclistes. Le parc bénéficie de deux entrées sur l'axe principal (D952) qui longe le site au Nord.



Entrée (sur la D952) accessible par l'ensemble des modes



Entrée ouest seulement accessible aux modes doux.

Accès en Transports en commun

Le parc se situe à 2,5 km de la gare de Lesquin mais respectivement à 1,5 km et 800 m des stations de métro Cité Scientifique et 4 Cantons.

11 lignes de bus desservent la station de métro 4 Cantons et les abords du parc. Deux de ces lignes passent à l'intérieur du parc :

- > la ligne 331 Villeneuve D'Ascq – 4 Cantons / Toufflers Bon Poste,
- > la ligne 314 Villeneuve D'Ascq / Baisieux / Wannehain.



La ligne 314 dessert le parc de la Haute-Borne station de Cantons.

Le service avec une fréquence de 20 à 30 mn le matin mais une heure en le soir (soit 4 bus le matin et 4 bus le soir) :

- > de



Station de métro 4 Cantons et arrêt de bus

depuis la
métro 4

est assuré
fréquence
mn le
de 1
moyenne
5 bus le
bus le

6h50 à 8h50 (arrivée Haute-Borne),

- > de 16h45 à 19h30 (départ Haute-Borne).

Des rotations sont assurées toute la journée à raison d'un bus toutes les heures ou demi-heures selon la direction.

La ligne 331 dessert également le parc depuis la station de métro 4 Cantons. Mais, il n'y a qu'un bus le matin à 7h30 et un bus le soir à 17h30. En revanche, un service est assuré en journée dans les deux sens avec une fréquence d'un bus toutes les heures ou toutes les deux heures en moyenne.

Au total, le parc est desservi directement par environ 6 bus le matin (entre 6h48 et 8h53) et 10 bus le soir. Si l'on se réfère aux résultats de l'enquête déplacements (voir ci-après), les horaires pourraient toutefois être mieux adaptés. La desserte est en revanche assurée toute la journée. Mais, les arrêts de bus sont uniquement situés au niveau des entrées nord-ouest et est de la zone.

Accès modes doux

Piétons et PMR

Le parc de la Haute Borne est relativement bien situé et s'inscrit dans la continuité urbaine de Lille et de Villeneuve d'Ascq. Les cheminements piétonniers sont nombreux, sécurisés et globalement de bonne qualité, y compris depuis la station de métro 4 Cantons.



Cheminement piétonnier jusqu'à la station de métro 4 Cantons.

L'accès pour les personnes à mobilité réduite semble possible depuis l'ensemble des arrêts de transports en commun. Toutefois les distances à parcourir peuvent être dissuasives. De plus certaines portions ne sont pas toujours en parfait état (traversée parking) ce qui peut compliquer les déplacements.

Vélos

Les abords directs du site ont été aménagés pour l'accès des vélos et l'axe principal desservant la Haute-Borne dispose d'une bande cyclable. Les axes majeurs à proximité (périmètre de la station 4 Cantons) sont également équipés pour supporter un trafic vélo en plus des autres flux.



Cheminements cyclables pour accéder au parc

La SAEM de la Haute-Borne travaille d'ailleurs sur le développement du vélo en liaison avec l'implantation d'un Vélopôle sur le parking de la station « 4 Cantons ».



Vélopôle sur le parking relais de la station de métro 4 Cantons

Circulations internes

L'ensemble du parc de la Haute Borne est en zone 30, le vélo et le piéton y sont prioritaires.

Piétons et PMR

S'agissant des circulations internes, l'ensemble du site comporte des trottoirs aménagés sur un côté de la chaussée, accessibles pour les PMR.

Vélos

L'ensemble du site comporte également des pistes cyclables qui permettent de rejoindre les entreprises.

Stationnement

Il existe de nombreuses places de parking le long des axes traversant le site. Toutefois on note que de nombreux véhicules n'utilisent pas ces emplacements et se garent de manière « sauvage » sur les passages piétons et/ou pistes cyclables.



Stationnement « sauvage » impactant les autres modes de déplacements sur le site

Selon la SAEM, une centaine de véhicules stationne tous les jours sur les espaces verts. Des places de stationnement devraient pouvoir être récupérées dans le cadre de la création d'un parking pour le futur stade.

Services

En matière de services, le parc de la Haute-Borne est actuellement le mieux doté (4 services de restauration rapide, 3 crèches inter-entreprises, 2 conciergeries, etc.). Un centre de services devrait voir le jour cette année avec plusieurs restaurants, une crèche et une conciergerie, etc. pour permettre de mieux répondre aux attentes des salariés, car pour l'heure il n'existe pas de restaurants à proprement parler.

Depuis fin 2009, un service de covoiturage, cofinancé par la SAEM, Cofidis et Norpac, a été mis en place.

Parc de la Haute Borne

Traversée piétonne - cycliste

Transport en commun

Arrêt bus

Modes doux

Piste/bande cyclable

Bande cyclable + trottoirs

Trottoirs

Sécurisée

Dangereuse

Très dangereuse

Restaurant

Hôtel

Snacks

3.3. Zone fret de l'Aéroport

Accès en transports en commun

La zone de fret se situe à 2,5 km de la gare de Lesquin. Aucun bus ne dessert la zone (la navette rapide gare-aéroport ne dessert que le terminal voyageurs). Les lignes 317 et 306 passent néanmoins à proximité et un arrêt pourrait être prévu.

Accès modes doux

Piétons et PMR

Le site étant à la fois excentré et non desservi par des transports en commun, il est peu propice à la marche, d'autant qu'il n'existe aucun cheminement piétonnier sur la zone, ce qui rend les circulations piétonnes dangereuses.

Vélos

Le cheminement est sécurisé jusqu'aux abords du site mais la route menant à la zone de fret ne dispose d'aucun aménagement destiné aux cyclistes.



Chaussée menant à la zone de fret – absence de trottoir et d'aménagements cyclables

Stationnement

Il existe un parking « salarié » pour les employés des différentes entreprises du site. Mais il semble saturé et certains véhicules sont obligés de stationner le long de la chaussée. De plus, il n'existe pas de zone dédiée au stationnement des poids lourds et remorques en attente de chargement/déchargement hormis les quais des différentes entreprises. De ce fait, les poids lourds stationnent le long de la chaussée.



Parking « salarié » saturé obligeant certains véhicules à stationner le long de la chaussée



Stationnements sauvages de PL et remorques le long de la chaussée.

Services

Il n'existe pas non plus de centre de vie sur la zone.

Cartographie de l'état des lieux



3.4. Principaux enseignements

L'état des lieux dressé en matière d'accessibilité et de fonctionnement de la zone d'étude met en évidence de fortes disparités entre les sous-zones la composant. Ce constat s'explique notamment par une ancienneté et une vocation (type d'activités accueillies) différenciées de chacune d'elles.

- > Le Parc de la Haute-Borne est à la fois globalement le mieux desservi par les transports en commun et celui qui bénéficie des meilleurs aménagements internes et externes pour les circulations douces et services de proximité (restaurants, crèches inter-entreprises, conciergeries, etc.). On note toutefois des lacunes en matière de desserte (fréquence, plages horaires). S'agissant de la restauration, il existe aujourd'hui 4 offres de restauration.
- > Le parc du Mélantois, récemment aménagé, bénéficie également d'aménagements internes de qualité pour les circulations douces. On peut toutefois regretter l'absence de liaison cyclable sécurisée avec la gare de Lesquin relativement proche. Les services sont pour l'heure inexistantes et la desserte bus actuelle se révèle peu attractive surtout le soir et en journée. Enfin, un accès routier plus direct est vivement souhaité.
- > La zone fret de l'Aéroport est en revanche la plus démunie. Elle n'est pas desservie par les transports en commun à l'heure actuelle et il n'existe aucun aménagement modes doux, ni services. A noter que certaines entreprises rencontrées sur le CRT demandent la prolongation du métro vers l'Aéroport.
- > La zone du CRT est celle qui cumule les plus importants « points noirs » et la définition d'un plan de circulation d'ensemble est souhaitable.
En effet, les aménagements cyclables, lorsqu'ils existent, présentent de nombreuses discontinuités qui ne permettent pas de garantir la sécurité des cyclistes. On note du reste l'absence de liaison avec les communes avoisinantes et notamment en rabattement vers la gare de Lesquin.
Les cheminements piétonniers sont par ailleurs souvent rendus difficiles (mauvais état des trottoirs, végétation envahissante, obstacles divers) et les traversées dans l'ensemble non sécurisées (absence de passages piétons et de feux tricolores, problème de cadencement des feux quand ils existent, etc.) - même si certaines améliorations ont pu être apportées récemment.
La zone présente en outre des secteurs particulièrement accidentogènes (notamment le tunnel du Petit Quinquin).
Des améliorations sont également souhaitables au niveau des liaisons entre les différents secteurs et des accès pour leur désenclavement.
Une réflexion est en outre nécessaire sur la problématique du stationnement poids lourds, actuellement insuffisant et qui génère encombrements et stationnement sauvage.
Il convient de plus d'accroître l'offre de restauration actuellement très insuffisante ce qui engendre là aussi d'importants encombrements à l'heure du déjeuner.
S'agissant enfin de la desserte en transports en commun, on relève plusieurs lacunes qui concernent en particulier les plages horaires, la localisation des

arrêts et le service en journée (sur la zone et en rabattement vers les gares/stations).

Ce constat se reflète assez bien dans la perception par les entreprises des conditions de circulation sur la zone pour les différents modes ainsi que dans les principaux problèmes relevés sur la zone par les salariés (voir tableaux ci-dessous).

**Perception par les entreprises des conditions de circulation sur la zone
pour les différents modes**

Zone	Piétons	Vélos	Voitures	Poids lourds
CRT1	50%	50%	75%	57%
CRT2	43%	57%	86%	86%
CRT3	25%	50%	50%	50%
CRT4*	/	/	/	/
PAM	50%	50%	75%	75%
Haute-Borne	50%	70%	60%	50%
Fret Aéroport*	100%	100%	100%	100%

LEGENDE

Très insuffisante

Plutôt insuffisante

Assez satisfaisante

Très satisfaisante

* Un seul répondant.

En % des citations.

Source : Enquête PDZ (janvier-février 2010) – questionnaire « entreprises ».

Principaux problèmes rencontrés sur la zone par les salariés

	%	CRT	PAM	Aéroport*	Haute-Borne
Accès en transports en commun	65%	71%	70%	73%	52%
Services de proximité (restauration, etc.)	55%	50%	58%	55%	64%
Embouteillages pour accéder à la zone	33%	34%	16%	27%	35%
Services de mobilité (navette interne, etc.)	31%	30%	31%	18%	31%
Embouteillages sur la zone	19%	20%	9%	9%	19%
Sécurisation des circulations internes	12%	17%	6%	0%	4%
Stationnement	11%	6%	2%	9%	23%
Signalétique interne	8%	8%	11%	9%	6%
Autres	4%	5%	7%	0%	2%

* Nb d'observations = 12.

En % des citations. Total > 100% (plusieurs réponses possibles).

Source : enquête PDZ (janvier-février 2010) – questionnaire « salariés »

**Principaux problèmes en matière de déplacement
cités par les entreprises sur la zone**

	Ensemble	CRT
Signalétique sur la zone	28%	40%
Stationnement poids lourds	17%	25%
Embouteillages pour accéder à la zone	22%	20%
Signalétique pour accéder à la zone	19%	20%
Embouteillages sur la zone	17%	20%
Aménagements pour la circulation interne PL	11%	15%
Autres	6%	5%

Source : Enquête PDZ (janvier-février 2010) – questionnaire « entreprises ».

Sur le CRT, les entreprises relèvent également le manque au niveau de la signalétique sur la zone (40% des citations) et dans une moindre mesure la signalétique pour y accéder (20%) ainsi que la problématique du stationnement.

4. Analyse des déplacements des personnes

4.1. Les lieux d'habitation des salariés

La géolocalisation des salariés réalisée à partir des réponses à l'enquête PDZ montre que dans l'ensemble les lieux d'habitation sont assez dispersés. Les 1 013 salariés ayant répondu à l'enquête sont domiciliés dans 180 communes différentes.

32% des salariés se concentrent néanmoins sur 7 communes principales dont :

- > Lille (11%),
- > Villeneuve d'Ascq (5%),
- > Orchies et communes avoisinantes (4%), pour lesquelles il existe une liaison TER avec la gare de Lesquin.

Principales communes de concentration des salariés



Par ailleurs, plus de **60%** des salariés résident dans le **périmètre des transports urbains** (PTU) de la Métropole Lilloise. Mais 29% indiquent qu'il n'existe pas de transports en commun près de chez eux.

Moins de **2%** des salariés résident dans un rayon de **3 km** autour de leur lieu de travail (distance pertinente pour la pratique de la marche).

5% résident dans un périmètre de **5 km** et **15%** à moins de **10 km** (distances pertinentes pour la pratique respectivement du vélo et du vélo à assistance électrique).

4.2. Le profil des salariés

L'enquête PDZ réalisée auprès des entreprises de la zone révèle que les principales PCS représentées sont les **employés** et les **cadres** sur le **CRT** et la **Haute-Borne** et les **ouvriers** sur le **PAM**.

Effectifs salariés par PCS

Zone	Dirigeants	Cadres	Maîtrise	Employés	Ouvriers	Autres
CRT	3%	30%	14%	38%	15%	0%
PAM	3%	11%	12%	12%	35%	0%
Haute-Borne	6%	26%	5%	37%	15%	22%
Fret Aéroport*	3%	6%	6%	85%	0%	0%

* Nb d'observations = 12.

Par ailleurs, une large majorité des salariés est **sédentaire**, surtout sur le CRT, nettement moins sur la Haute-Borne.

Effectifs salariés sédentaires

Zone	Sédentaires
CRT	74%
PAM	64%
Haute-Borne	56%
Fret Aéroport	25%

Près d'un **quart** des salariés déclare par ailleurs travailler en **horaires décalés**, principalement en soirée et en matinée. Ce constat est à mettre en regard des horaires de desserte par les transports en commun sur la zone.

Salariés travaillant en horaires décalés

	%	CRT	PAM	Haute-Borne	Aéroport*
En soirée	13%	12%	16%	15%	/
En matinée	11%	13%	12%	7%	/
Le samedi	5%	2%	15%	6%	/
De nuit	2%	2%	9%	1%	/
Le dimanche	2%	1%	6%	4%	/
Non	76%	78%	61%	77%	/

En % des citations. Total > 100% (plusieurs réponses possibles)

* Nb d'observations < 10

Pour les salariés travaillant en horaires classiques, **70%** déclarent arriver au travail entre **8h et 9h**. La dispersion est plus forte en ce qui concerne les horaires de départ, bien qu'une majorité déclare quitter le travail entre **18h et 19h**.

Horaires de départ (salariés en horaires classiques)

	%	CRT	PAM	Haute-Borne	Aéroport*
Avant 7h	2%	2%	6%	0%	/
Entre 7h et 8h	17%	14%	35%	19%	/
Entre 8h et 9h	70%	71%	55%	71%	/
Entre 9h et 10h	11%	13%	6%	9%	/
Après 10h	0%	0%	0%	0%	/

* Nb d'observations < 10

Horaires d'arrivée (salariés en horaires classiques)

	%	CRT	PAM	Haute-Borne	Aéroport*
Avant 17h	2%	2%	5%	1%	/
Entre 17h et 18h	24%	28%	41%	12%	/
Entre 18h et 19h	53%	58%	43%	46%	/
Après 19h	21%	12%	11%	41%	/

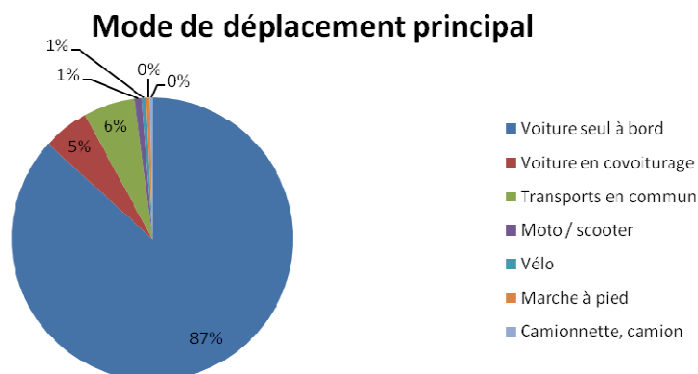
* Nb d'observations < 10

Enfin, moins de **2%** des salariés déclarent un **handicap** les gênant dans leurs déplacements au quotidien.

4.3. Les déplacements domicile-travail

Pratiques modales

93% des salariés sont motorisés. La **voiture individuelle** est le mode principal utilisé par **87%** des salariés pour leurs déplacements domicile-travail. Cette part modale est nettement supérieure à celle observée dans la région (77%) et sur la Métropole (75%).



5% des salariés viennent au travail en covoiturage. 42% déclarent d'ores et déjà effectuer le trajet avec des collègues.

6% des salariés déclarent venir en transports en commun. Le train, métro-tram et le bus sont utilisés à part égale ; peu de salariés utilisent une navette

entreprise². Les transports en commun sont combinés avec un autre mode dans plus de 30% des cas, à part égale entre la voiture solo, le covoiturage et le vélo.

La part des modes doux (vélo et marche) est négligeable (1%).

Les spécificités pour chaque site de la zone sont précisées dans le tableau ci-dessous.

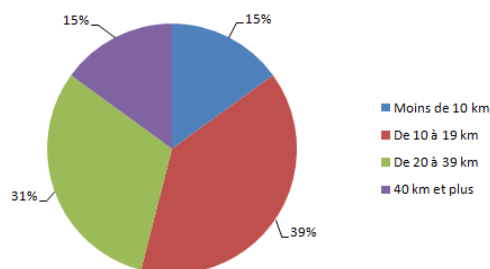
Mode principal utilisé pour les déplacements domicile-travail

	Ensemble	CRT	PAM	Aéroport*	Haute-Borne
Voiture solo	87%	88%	81%	100%	85%
Covoiturage	5%	6%	9%	0%	4%
TC	6%	5%	9%	0%	7%
Moto / scooter	1%	1%	1%	0%	1%
Vélo	1%	0%	0%	0%	1%
Marche à pied	0%	0%	0%	0%	1%
Camionnette, camion	0%	0%	1%	0%	0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

d'observations = 12.

* Nb

² D'ailleurs, sur les 36 entreprises ayant répondu à l'enquête, seule une entreprise déclare avoir mis en place une navette de transport de personnel (Verrières du Nord, 14 salariés - CRT).

Conditions de trajet

La **distance moyenne domicile – travail** déclarée par les salariés est assez importante. Elle est en moyenne (tous modes confondus) de **23 km**.

Malgré tout, les temps de trajet porte-à-porte restent en majorité **inférieurs à 30 mn**, ce qui semble indiquer que la voiture, mode prédominant, reste assez compétitive sur ces trajets, malgré la saturation des principaux axes desservant la zone. A l'inverse, **63%** des usagers des **transports en commun** déclarent quant à eux mettre **plus de 45 mn** pour se rendre sur leur lieu de travail (30% mettent plus d'une heure).

Temps de trajet moyen domicile-travail déclaré

	Moins de 15 mn	De 15 à 30 mn	De 30 à 45 mn	De 45 mn à 1 h	De 1h à 1h30	Plus d'1h30
Voiture solo	15%	43%	22%	13%	6%	1%
Covoiturage	17%	42%	19%	17%	6%	0%
TC	0%	12%	25%	27%	29%	7%
Moto / scooter	0%	75%	25%	0%	0%	0%
Vélo	60%	20%	0%	20%	0%	0%
Marche à pied	50%	0%	25%	25%	0%	0%
Camionnette, camion	0%	33%	0%	67%	0%	0%
Total	14%	41%	22%	14%	7%	1%

d'observations = 12.

* Nb

Le **coût mensuel moyen déclaré** par les salariés pour leurs déplacements domicile-travail s'élève à **100 €/mois**. Sans surprise, il est 2 fois plus élevé pour les automobilistes (pour les seuls frais d'usage) que pour les usagers des TC. Mais ce coût d'usage apparaît **sous-estimé** (40% environ)³, ce qui confirme que les automobilistes évaluent mal les coûts liés à l'utilisation de la voiture individuelle.

Coût de trajet mensuel moyen déclaré

	€/mois
Voiture solo	108
Covoiturage	90
Transports en commun	55
Moto / scooter	94
Camionnette, camion	100
Moyenne totale	102

³ NB. Le coût moyen pour une voiture diesel est de 0,45 €/km (source : Automobile Club). Les frais d'usage représentent environ 50% de ce coût, soit environ 180 €/mois pour un trajet de 46 km/jour.

Dans l'ensemble, les salariés se déclarent **satisfaits** de leurs conditions de trajet (71%). Néanmoins, les usagers des **TC sont plus mitigés**.

Les principaux motifs d'insatisfaction évoqués diffèrent selon les modes de transport :

- > voiture solo : coût (45% d'insatisfaits) et durée du trajet (43%),
- > covoiturage : durée (50%) et coût (41%),
- > transports en commun : durée (69%), flexibilité (61%) et fiabilité (43%),
- > vélo : sécurité (40%),
- > deux-roues motorisés : coût (71%) et sécurité (63%).

Conditions de stationnement

La quasi-totalité des salariés (96%) déclare stationner le plus souvent sur le parking mis à disposition par l'employeur. Seulement 3% déclarent stationner régulièrement sur des emplacements non autorisés.

Sur les entreprises ayant répondu au questionnaire « interne » de l'enquête PDZ, **100%** déclarent d'ailleurs disposer d'un **parking**, avec un ratio moyen constaté de **1,7 places par salarié**. Ce ratio comprend également les places réservées aux visiteurs et véhicules d'entreprise. C'est cependant un ratio très élevé qui témoigne de la place accordée à la voiture individuelle. A noter que plus d'1/3 des entreprises sur le CRT et la Haute Borne déclarent leur **parking saturé**.

Par ailleurs, **une seule entreprise** déclare disposer d'une place réservée pour le **covoiturage**. En revanche, **58%** ont des places réservées aux **PMR** (ratio moyen : 5% des places disponibles) et **36%** des emplacements **vélos** (ratio moyen : 4% des places dédiées à la voiture particulière). En revanche, le taux d'occupation moyen de ces derniers est faible (16%) et cohérent avec la part modale du vélo constatée sur les zones.

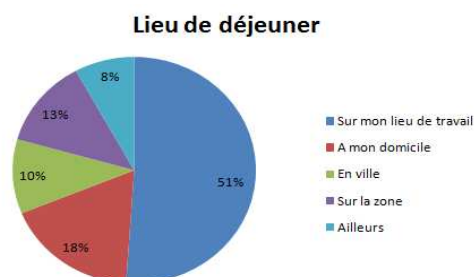
4.4. Les déplacements du midi

Comme indiqué précédemment, la plupart des sites ne disposent pas de lieux « ouverts » de restauration en nombre suffisant.

L'enquête PDZ révèle cependant que 19% des entreprises répondantes (essentiellement des entreprises de plus de 200 salariés) disposent d'un restaurant d'entreprise.

D'après l'enquête salariés :

- > **51%** des salariés déjeunent sur leur **lieu de travail**⁴,
- > **36%** déjeunent **en dehors de la zone** et **96%** s'y rendent **en voiture** (seul : 69%, ou en covoiturage : 27%),
- > **13%** déjeunent **sur la zone** mais seulement 10% s'y rendent à pied ; **86%** utilisent la **voiture** (seul : 26%, ou en covoiturage : 60%).

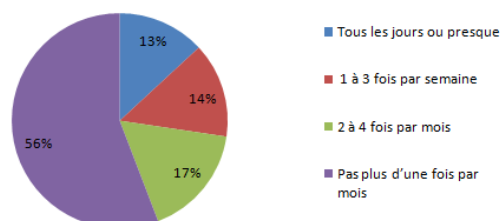


⁴ Ce pourcentage élevé est vraisemblablement dû à la part prépondérante de quelques grandes entreprises dans les réponses (cf. annexe).

4.5. Les déplacements professionnels

27% des salariés sont amenés à se **déplacer régulièrement** ; avec des différences significatives selon les sites comme l'indique le tableau ci-après.

Fréquence des déplacements professionnels



Fréquence des déplacements professionnels

	Tous les jours ou presque	1 à 3 fois par semaine	2 à 4 fois par mois	Pas plus d'une fois par mois
CRT	10%	9%	16%	64%
PAM	6%	10%	15%	69%
Haute-Borne	19%	25%	19%	37%
Aéroport*	27%	0%	0%	73%

Les déplacements dans la **Métropole Lilloise** sont prédominants.

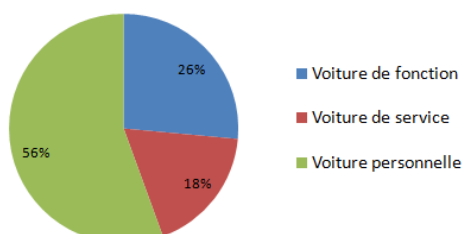
Destination des déplacements professionnels

	Le plus souvent	Parfois	Jamais	Total
Sur la zone	16%	23%	61%	100%
Dans les communes alentours	21%	44%	35%	100%
Sur la Métropole Lilloise	38%	38%	24%	100%
Ailleurs dans la région	20%	39%	41%	100%
Dans d'autres régions	21%	42%	37%	100%
A l'étranger	4%	24%	72%	100%

La **voiture** est le principal mode pour les trajets professionnels. C'est le plus fréquent pour **85%** des salariés amenés à se déplacer au moins une fois par semaine. Le train est parfois utilisé ainsi que le covoiturage.

Les salariés utilisent majoritairement leur **véhicule personnel** pour leurs déplacements professionnels. Ce constat est important car il détermine également l'usage de la voiture pour les trajets domicile-travail⁵.

Véhicule utilisé pour les déplacements professionnels



⁵ NB. 71% des entreprises ont des véhicules de fonction (ratio compris entre 0,2 et 0,4 voiture/salariés). 65% ont des véhicules de service (ratio compris entre 0,1 et 0,8 véhicule/salarié) mais près de 70% déclarent autoriser leurs salariés à utiliser leur véhicule personnel pour leurs déplacements professionnels.

4.6. Perspectives de changement de pratiques

Développement de l'usage des transports en commun

33% des salariés motorisés, dont le domicile est desservi par les transports en commun, se déclarent prêts à utiliser **quotidiennement ou presque** les **transports en commun**, avec néanmoins des différences assez nettes entre les zones.

Intérêt déclaré par les salariés motorisés desservis à leur domicile pour l'utilisation des transports en commun

Zone	Quotidien ou presque	Occasionnel	Aucun
Ensemble	33%	45%	22%
CRT	36%	42%	23%
PAM	44%	37%	19%
Haute-Borne	25%	52%	22%
Aéroport*	62,5%	12,5%	25%

* Nb d'observations = 12.

Actuellement les principaux verrous à l'utilisation des transports en commun cités par les salariés motorisés sont :

- > les contraintes liées au trajet (63% des répondants),
- > les horaires de travail (46%).

A noter que 19% citent également les déplacements professionnels ; ils sont 39% sur la Haute-Borne.

Motifs de non utilisation des transports en commun par les salariés motorisés

	Total	CRT	PAM	Haute-Borne	Aéroport*
Trajet trop contraignant (durée, changements, etc.)	63%	66 %	59%	57%	64%
Horaires de travail	46%	47%	52%	42%	55%
Absence de transports en commun près de chez moi	29%	35%	24%	21%	36%
Conditions de trajet (inconfort, retards fréquents, etc.)	26%	28%	26%	22%	36%
Démarches privées (courses, sport, loisirs, etc.)	25%	25%	19%	27%	9%
Accompagnement (enfants, conjoint, ...)	23%	26%	16%	22%	36%
Déplacements professionnels	19%	10%	3%	39 %	0%
Autres	6%	5%	9%	6%	0%

En % des citations. Total > 100% (plusieurs réponses possibles)

* Nb d'observations = 12.

Les conditions du « passage à l'acte » mentionnées par les salariés sont avant tout :

- > une **desserte horaire mieux adaptée le matin et le soir**, en particulier sur le PAM et l'Aéroport (actuellement non desservi) ;
- > un **arrêt de bus plus proche du lieu de travail**, en particulier pour la Haute-Borne et l'Aéroport.

Principaux leviers de report modal sur les transports en commun

	%	CRT	PAM	Haute-Borne	Aéroport*
Une plage et une fréquence horaires mieux adaptées le matin et le soir	54%	59%	70%	32%	80%
Un arrêt de bus plus proche de mon lieu de travail	43%	39%	26%	56%	80%
Une solution de secours en cas d'imprévu	27%	29%	30%	22%	20%
Des offres combinées (SNCF + bus, parking-relais, etc.)	25%	29%	22%	20%	20%
Une desserte aux heures creuses en journée	23%	28%	26%	14%	0%
Une réduction du coût d'abonnement	22%	18%	4%	38%	20%
Des informations sur les horaires et le réseau sur mon lieu de travail	18%	16%	13%	20%	60%

En % des citations. Total > 100% (plusieurs réponses possibles)

* Nb d'observations = 12.

Il convient donc d'analyser en priorité dans quelle mesure des **améliorations de la desserte publique** peuvent être obtenues dans le cadre du PDZ. Même si d'autres mesures, du ressort de la collectivité et des entreprises, devront également être examinées ou encouragées.

On note par ailleurs qu'un certain nombre d'entreprises déclarent qu'elles pourraient envisager de financer une **navette de transport de personnel**⁶. Cette solution pourrait être favorisée en complément de la desserte publique, notamment pour les salariés en horaires décalés.

Développement de la pratique du covoiturage

32% des salariés motorisés se disent intéressés à pratiquer **quotidiennement ou presque** le **covoiturage**, avec des différences entre zones qui semblent assez bien corrélées avec l'absence de desserte en commun du domicile indiquée par les salariés (à l'exception de la zone fret de l'Aéroport où les répondants manifestent a priori peu d'intérêt pour une pratique régulière du covoiturage).

Intérêt déclaré par les salariés motorisés pour la pratique du covoiturage

Zone	Quotidien ou presque	Occasionnel	Aucun
Ensemble	32%	51%	17%
CRT	35%	46%	19%
PAM	28%	45%	27%
Haute-Borne	28%	59%	13%
Aéroport*	0%	80%	20%

* Nb d'observations = 12.

Parmi ceux-ci, près de 70% conditionnent le « passage à l'acte » à la **mise à disposition d'un site de covoiturage** pour la recherche de partenaires.

⁶ CRT : Soval (8 salariés), SMS (2 salariés), Norauto (470 salariés) ; Haute-Borne : NORPAC (1010 salariés).

On note que 5 entreprises ayant répondu à l'enquête PDZ indiquent qu'elles disposent déjà d'un site de covoiturage, dont La Poste (PAM) ainsi que Cofidis, Norpac et la SAEM (Haute-Borne). 2 autres ont un projet en la matière (Norauto - CRT, 470 salariés ; Ixsane – Haute-Borne, 4 salariés) et 10 pourraient l'envisager⁷.

A noter également que 12% des salariés utilisant habituellement la voiture individuelle pratiquent déjà occasionnellement le covoiturage.

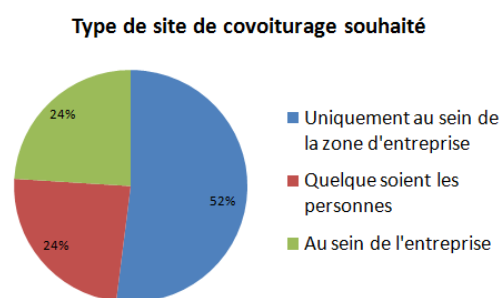
La mise en place d'un **site de covoiturage à l'échelle de la zone** permettrait donc d'éviter la multiplication des initiatives isolées et surtout d'atteindre une masse critique pour rendre l'action efficace, compte tenu de la dispersion des lieux de résidence qui limite les potentiels d'appariement. D'autant que l'on constate en général un écart important entre les intentions déclarées, l'inscription effective au service et le covoiturage réel.

La mise en place d'un site à l'échelle de la zone est d'ailleurs préférée par la majorité des salariés.

D'autres mesures (incitatives et d'accompagnement), relevant principalement des entreprises, devront également être encouragées.

Développement de la pratique du vélo

L'intérêt des répondants pour le **vélo** est **moins marqué. 16%** seulement des salariés motorisés résidant dans un périmètre de 10 km autour du site se déclareraient prêts à l'utiliser **quotidiennement ou presque** si les conditions d'utilisation s'amélioraient. Il n'y a en revanche pas d'intérêt a priori des salariés de la zone fret de l'aéroport.



Il existe probablement également un intérêt pour **l'utilisation du vélo en complément des transports en commun** (trajets en rabattement vers les gares/stations). En effet, 6% des salariés motorisés résidant au-delà de 10 km se déclarent également prêts à utiliser le vélo quotidiennement ou presque.

La condition majeure mise en avant pour le développement de cette pratique est la création **d'aménagements cyclables mieux sécurisés**. Les facilités sur le site de l'employeur pourraient également constituer un levier important (vestiaires/casiers ou douches, parkings à vélo, etc.).

Rationalisation de l'usage de la voiture dans les déplacements domicile-travail

Plusieurs suggestions ont été retenues par les salariés qui permettraient de réduire l'usage de la voiture (sur la base d'une liste de propositions fermées). La principale

⁷ CRT : Sogetrel (75 salariés), SMS (25), LJ2 (11), Prolaidis (190), Conectis (54), Ingram Micro (260), Douanes (39), D'Halluin Acier (42) ; Haute-Borne : TLM/CIEL (10), Inria (230).

concerne les actions internes de la part des employeurs en faveur du **télétravail à domicile** (préféré par 47% des répondants)⁸.

Plusieurs suggestions concernent la zone et les services de proximité :

- > de **meilleurs services sur la zone (loisirs, commerces, etc.)** (22%), en particulier sur la Haute-Borne et sur le CRT,
- > un **service de navette interne ou de vélos sur site** (21%), en particulier sur le PAM (31%) et l'Aéroport (36%)
- > un **service de restauration sur place ou à proximité** sur la Haute-Borne (30%) – paradoxalement - et l'Aéroport (36%).

Au-delà, **15%** des salariés se déclarent également intéressés par un service **d'auto-partage** sur la zone (véhicules en libre-service accessibles sur abonnement) tandis que seulement 5% seraient a priori intéressés par une crèche ou une garderie à proximité.

Optimisation des déplacements professionnels

Plusieurs suggestions ont été formulées par les salariés pour l'optimisation de leurs déplacements professionnels. Parmi les propositions les plus significatives, mentionnons :

- > Développement des outils de réunion à distance (35%)
- > Équipement en véhicules de services plus « propres » (34%)
- > Incitation à utiliser les TC plutôt que la voiture (21%)
- > Formation à l'écoconduite (15%)

Pour les déplacements professionnels, les entreprises sont effectivement enclines à développer les réunions à distance, à adopter une politique d'achat de véhicules plus respectueux de l'environnement, dans une certaine mesure à privilégier davantage le train et les TC pour les déplacements professionnels.

Concernant la flotte de véhicules de services, seule 1 entreprise a des véhicules «propres» (GPL, GNV, électriques, hybrides, biocarburants, etc.) dans sa flotte.

Notons enfin que très majoritairement, les entreprises sont intéressées par la formation à l'éco-conduite de leurs salariés.

⁸ A noter cependant que ce résultat est vraisemblablement en partie dû à la surreprésentation de la population des cadres du fait en particulier du mode d'administration de l'enquête.

4.7. Principaux enseignements

Concernant les **enjeux liés aux déplacements des personnes**, les points clés du diagnostic sont :

- pour les **déplacements domicile-travail**, une part modale majeure de la voiture solo (87%), nettement supérieure à la moyenne observée sur la région et la Métropole, avec des distances domicile-travail importantes (23 km en moyenne) et un bilan environnemental de fait élevé ;
- pour les **déplacements du midi**, une part significative de salariés amenés à déjeuner en dehors de la zone et une utilisation importante de la voiture y compris sur la zone, liée globalement à l'absence de services de mobilité interne et au manque de services de restauration de proximité ;
- pour les **déplacements professionnels**, une population non négligeable amenée à se déplacer régulièrement (notamment Haute-Borne), pour l'essentiel en voiture (et particulièrement, en voiture personnelle impliquant de fait l'usage de la voiture pour se rendre au travail). Beaucoup de déplacements vers la Métropole Lilloise.

A ce stade, plusieurs pistes de travail « collectives » sont à retenir qui permettraient de favoriser le report modal et /ou de réduire les impacts environnementaux :

1. Améliorer l'offre TC. Perspectives significatives de report modal et principal motif d'insatisfaction des salariés
2. Encourager la formation à l'éco-conduite. Rechercher les voies de mutualisation
3. Développer un service « commun » de covoiturage. Trouver les synergies avec les services déjà existants et /ou à venir – imaginer des mesures d'accompagnement collectives permettant de favoriser le passage à l'acte
4. Améliorer la qualité des pistes cyclables. Perspective relativement faible de report modal, mais enjeu fort de sécurité
5. Mettre en place un service d'autopartage (voire vélo ou VAE). Dans l'optique de limiter l'usage des véhicules personnels pour les déplacements professionnels et ainsi faciliter le report sur les TC pour les déplacements domicile – travail
6. Créer des services de restauration sur zone. Perspectives relativement modestes de reports modaux, mais réponse à une demande des salariés

Au-delà, la mise en place d'une navette mutualisée de transport du personnel (a minima pour déplacements du midi) pourrait constituer une alternative à l'utilisation de la voiture personnelle.

Plus transversalement, le déploiement d'une centrale de mobilité pourrait faire l'objet d'une réflexion si les services de mobilité se développaient effectivement (autopartage, vélo, covoiturage...).

5. Analyse des déplacements des marchandises

5.1. Activités et implantation

La plupart des entreprises visitées et interrogées ont une activité liée au transport (messagers, expressistes, urgentistes) ou à la logistique (stockage, distribution, ...).

On compte également quelques entreprises de production, ou de négoce, qui assurent des transports importants et une société atypique d'informatique (Ingram) dont le siège est implanté à Lesquin mais la base logistique se trouve sur Lomme hors du CRT.

La zone accueille de très grandes surfaces, certaines entreprises étant implantées sur plusieurs sites au sein du CRT. Les surfaces varient de 10 000 m² à 125 000 m².

Les plus petites entreprises occupent entre 700 et 5 000 m². Il s'agit par exemple de sociétés de transport d'urgences (Warning, Envoyé Spécial et Movéo) dont l'activité se fait beaucoup en porte à porte sans besoin de stockage ni passage par Lesquin.

Enfin, les entreprises de messagerie (*D'Haenens, Mory Team Ziegler, Norbert Dentressangle*) ou de transport express (Tatexpress) occupent en moyenne des surfaces comprises entre 3 000 m² et 7 000 m².

Sur le CRT, 50% des entreprises disposent d'un parking PL et 86% jugent sa taille suffisante.

Les critères d'implantation sont assez semblables :

- > Proximité des réseaux routiers et autoroutiers (nœud transfrontalier)
- > Des terrains historiquement moins coûteux qu'à Paris et COS important à l'époque
- > Positionnement au sud de Lille et en lien direct avec toute la région
- > Bassin d'emplois important

Globalement, les entreprises interrogées sont très satisfaites de leur implantation sur la zone du CRT. Outre les critères de choix cités précédemment, **la présence de nombreux services dédiés aux chauffeurs et aux véhicules, qui donne une forte spécialisation « transport » à la zone, renforce le niveau général de satisfaction.**

La principale problématique, systématiquement évoquée lors des entretiens, concerne le transport du personnel. L'absence de transport en commun est très pénalisante.

Selon un interlocuteur, « **Les marchandises se déplacent mieux que le personnel !** ».

Concernant le déplacement des poids-lourds, il existe néanmoins quelques inconvénients majeurs sur la zone :

- > L'encombrement des autoroutes (heures de pointe) qui pénalise l'accès à la zone ;

- > L'insécurité souvent constatée donnant lieu au développement de la vidéosurveillance, de systèmes d'alarmes, de sociétés de gardiennage/vigiles ;
- > Le manque de stationnement général, conséquence de l'évolution rapide de la zone face à une configuration initiale ancienne. Des zones de stationnement pour PL ont été aménagées dans les rues mais elles provoquent des gênes pour les VL.

Un parking de grande taille, à l'entrée de la zone, existe bien, mais il semble mal aménagé, mal sécurisé. De plus, il est éloigné des entreprises à desservir dans la zone, ce qui le rend inapproprié. Seuls les véhicules en transit y stationnent.

La question de la délocalisation s'est posée pour certaines entreprises qui souhaitent s'étendre, mais pour des raisons de maintien du personnel, cela n'est jamais arrivé.

5.2. Les principaux trafics (entrée /sortie)

Les arrivages sont très diversifiés : toute France, Europe, grand import via les ports (Anvers, Rotterdam, peu Dunkerque).

Concernant les expéditions, les entreprises rencontrées rayonnent pour la plupart sur un territoire très élargi comprenant la région Nord Pas de Calais, les régions limitrophes (Picardie, voire Normandie) et le nord de Paris. Certaines entreprises exportent également vers la Belgique, les Pays-Bas, les Pays de l'Est. Mais aucune entreprise rencontrée n'a de vocation à desservir la France entière.

Origine des marchandises

	%
Métropole Lilloise	17%
nationale	42%
régionale	31%
internationale	42%

Destination des marchandises

	%
Métropole Lilloise	19%
ationale	25%
régionale	39%
internationale	19%

Le trafic sur le CRT est très important : des milliers de PL et VL entrent et sortent chaque jour de Lesquin depuis les deux accès extérieurs principaux vers l'A23 et l'A1. Il existe deux autres accès plus petits vers Lesquin et Fretin, mais peu empruntés par des PL.

Les volumes sont très variables selon l'activité des entreprises rencontrées.

Pour les messagers : arrivées de semi-remorques en provenance des autres agences de leur réseau soit de 20 à 40 PL par jour selon la taille des messagers.

Les réceptions se font essentiellement de nuit de 1h à 5h. Les messagers effectuent les tris et organisent ensuite la redistribution à partir de 6h ou 7h. Les véhicules de livraison sont des porteurs pour les zones urbaines denses (métropole) ou des semis pour les zones industrielles, commerciales ou rurales. Chaque messager peut effectuer jusqu'à 40 à 60 tournées par jour, voire 80 tournées pour le plus grand.

Les livraisons ont lieu essentiellement le matin, parfois jusqu'à 14h. Il faut compter également des tournées de ramassage l'après-midi, qui reviennent au dépôt pour un départ en véhicules lourds (semis) partout en France le soir même (de 18h à 23h30).

Les expressistes travaillent sur de plus petits lots de 30 kg à une palette. Ils reçoivent entre 5 et 8 semis par jour. En revanche, le nombre de leurs tournées de livraison est important : une 50taine par jour. Ils partent entre 5h et 8h le matin, principalement en véhicules porteurs et quelques VUL pour les centres-villes.

Les « urgentistes » exercent davantage leur activité en porte à porte. Les marchandises sont retirées en point A et livrées en point B, sans transiter par une plate-forme de tri. Le site sert essentiellement de garage pour les véhicules en attendant les ordres adressés par téléphone aux chauffeurs.

Les prestataires logistiques (Auchan, Dispano, DHL Fashion) reçoivent et expédient pour eux-mêmes ou pour le compte de leurs clients. Les origines sont diverses : importation via les ports maritimes, importation Europe, fournisseurs toute France.

Les flux sont plus ou moins réguliers voire saisonniers. Ils varient selon l'entreprise de 30 à 75 semis par jour, en lots complets ou messagerie, et davantage s'il s'agit de plus petits véhicules type porteurs pour la grande distribution. **Auchan, par exemple, génère chaque jour plus de 600 semis, soit 1 200 mouvements de véhicules.**

La Grande Distribution (CRT) est l'activité qui génère le plus de flux (PL).

5.3. Les contraintes de trafic (horaires, marchandises, ...)

Les entreprises ont adapté les horaires des trafics en fonction des encombrements quotidiens sur le réseau autoroutier (A1, A23, A25). De ce fait, les chauffeurs se disent moins pénalisés que le personnel par exemple.

Les messagers reçoivent et expédient de nuit les semis en provenance de toute la France. Les tournées de livraison locales débutent tôt le matin, et sont de retour vers 12h, voire en milieu d'après-midi pour les tournées lointaines. Seules les tournées de centre-ville obligent à livrer sur un créneau étroit (de 10h à l'ouverture des magasins à 11h fermeture des accès sur certaines zones, piétonnes notamment).

Les transporteurs dits « urgentistes » n'ont pas d'horaires réguliers, car ils exécutent le transport au coup par coup.

Les prestataires logistiques reçoivent surtout l'après-midi et en soirée sur RDV avec une tolérance de retard d'une demi-heure. Les chauffeurs n'ont pas émis d'avis négatifs en matière de circulation.

Cas particulier : pour la Grande Distribution, les expéditions sont plus tardives de 8h le matin jusqu'à 16 h, et de 16h à 5h du matin pour les livraisons du lendemain matin.

Généralement, les horaires de livraison en Grande Distribution (Auchan) sont négociés par avance en tenant compte des difficultés de circulation et de l'éloignement des fournisseurs.

A noter également l'effet 35h, qui a modifié les horaires de réception chez les clients, et a entraîné deux pics d'activité de livraison : les mardis et jeudis (réassort du prochain WE). Le lundi étant un jour de fermeture ou de moindre activité.

Pointes horaires éventuelles des trafics

En entrée

	%
7h-9h	26%
16h-18h	11%
régulier journée	53%
nuit	0%
autre	11%
Total	100%

En sortie

	%
7h-9h	21%
16h-18h	26%
régulier journée	42%
nuit	5%
autre	5%
Total	100%

Taux de remplissage des véhicules

En entrée

	%
Moins de 20%	15%
De 20 à 39%	8%
De 40 à 59%	0%
De 60 à 79%	23%
De 80 à 99%	39%
100% et plus	15%
Total	100%

En sortie

	%
Moins de 20%	8%
De 20 à 39%	0%
De 40 à 59%	8%
De 60 à 79%	8%
De 80 à 99%	46%
100% et plus	31%
Total	100%

5.4. Les autres modes utilisés et les perspectives de développement de la multimodalité

Les ITE

Le CRT dispose d'un réseau d'embranchements ferrés directement relié sur la voie mère Lille - Paris. Mais plus aucune activité n'est réalisée depuis des années, le dernier utilisateur étant la Sté D'haenens.

Les ITE (installations terminales embranchées) sont pour certaines recouvertes de bitume ou béton, ou envahies par la végétation et même d'arbres d'âge respectable !

Rappel : l'ITE est composée de deux parties :

- > la première partie appartenant à RFF correspond au point de raccordement qui va à la partie privée*
- > la deuxième est la partie privative appartenant au client titulaire de la convention*

Chaque ITE exploitable (sous convention) donne lieu à une redevance payée par l'embranché qu'il l'utilise ou non.

Catégories d'ITE :

- > ITE sous convention active, donnant lieu à des trafics*
- > ITE sous convention inactive, ne donnant pas lieu à des trafics*
- > ITE résilié (plus de convention), qui se décompose en deux :*
 - Celles dont l'infrastructure est déposée*
 - Celles dont l'infrastructure n'est pas déposée (Cette distinction n'est pas connue de la SNCF)*

Deux entreprises auraient un potentiel de trafic transférable au mode ferroviaire, qui permettrait de réactiver l'ITE (pour l'une d'entre elles, 15 à 20 wagons par jour dans chaque sens (Mory Team) mais l'opérateur ferroviaire ne semble pas donner suite).

DELTA 3

Certains prestataires logistiques reçoivent quelques conteneurs d'importation via la zone multimodale de Delta 3 (Norauto : d'Italie, Lyon, Auchan : via leurs fournisseurs). Les réceptions étant livrées en rendu, c'est donc le fournisseur qui garde la maîtrise du transport. De ce fait, le logisticien ne connaît pas toujours la provenance des conteneurs, et ne sait donc pas lesquels ont transité par Delta 3.

Une entreprise utilise en revanche beaucoup plus Delta 3 (D'Haenens). Elle a racheté une société de transport combi (Bernard) pour développer cette activité sur des destinations lointaines, notamment Avignon (50%). Elle adresse des lots complets et demi-lots.

En effet, les contraintes horaires du secteur de la messagerie ne correspondent pas aux horaires des trains proposés. Les heures de remise de la marchandise en gare sont beaucoup trop tôt (16h), ce qui ne laisse pas le temps aux messagers de réaliser le ramassage, le tri et la remise en gare. Parallèlement, les heures de mise à disposition à l'arrivée en gare sont tardives, et ne permettent pas une distribution en ville tôt le matin.

Certains transporteurs sont clients de Novatrans (Norbert Dentressangle) et confient jusqu'à 10 caisses mobiles par jour via Dourges, Valenton ou Noisy-Le-Sec. En effet, tout ne transite pas par Dourges, selon les horaires et les délais proposés par les opérateurs combinés.

Les transporteurs souhaitent ainsi que de nouvelles relations se créent à Dourges vers Bordeaux, Saint Etienne, ou Rennes pour une 20taine de caisses mobiles par jour (Norbert Dentressangle, et aussi Auchan). Ils espèrent également que le service soit amélioré. En effet, parfois les trains sont saturés et certaines caisses mobiles sont immobilisées sur le quai faute de places (Norbert Dentressangle). Enfin, certains jugent l'offre combinée trop cher, même lors des pics du cours du pétrole (Auchan).

Delta 3 présentera toujours un intérêt, notamment pour les expéditions lointaines telles que Lyon, Tours, Marseille. L'accès entre Lesquin et Delta 3 ne semble pas problématique en soi, mais le devient dès lors que les horaires des trains correspondent aux heures de pointe. En termes de potentialités, les données sont les suivantes (sur les 15 entretiens réalisés) :

- > Mory : 15 à 20 wagons jour dans chaque sens vers différentes destinations françaises
- > Auchan : 3 caisses mobiles vers Tours et Lyon
- > Dentressangle : 10 à 15 caisses mobiles par jour vers Lyon, Bordeaux, St Etienne-Andrézieux et Rennes...
- > Norauto a le potentiel d'une 100taine de caisses mobiles vers Lyon par an
- > DHL Fashion reçoit 5 conteneurs jour (400 par an) en import (de Zeebrugge et surtout Dunkerque) qui pourraient passer par Delta 3, mais le transit time serait trop long.
- > D'Haenens a un trafic réel significatif (confidentiel) via une société de transport combiné qu'il a racheté et qu'il développe.

5.5. Organisation mise en place pour optimiser le transport routier

Certains messagers réalisent déjà une quinzaine de tournées nocturnes, ce qui soulage le réseau, et leur permet de mieux rentabiliser le matériel roulant. Mais, il semble encore possible de développer la distribution de nuit dans des sas ou en disposant des clés des entreprises, sous réserve de maîtriser les nuisances sonores (moteurs, manutentions, ...).

Concernant le transport de marchandises en ville (TMV) ou distribution urbaine, le taux de remplissage des camions est déjà optimal, mais certains messagers observent qu'ils desservent tous les mêmes quartiers et les mêmes rues, ce qui contribue à accroître le nombre de véhicules en ville. Un transporteur (Mory) a suggéré la mise en place d'un site (CDU : centre de distribution urbaine, comme il en existe dans quelques villes en France) qui accueillerait les colis destinées au centre-ville, qui seraient ensuite livrées par quartier au moyen de véhicules adaptés. Cette organisation soulève néanmoins deux questions : l'allongement des délais de livraison induit par la rupture de charge supplémentaire et le coût de cette dernière.

Au-delà de l'organisation, d'autres mesures visant à optimiser les déplacements de marchandises sont déjà en œuvre ou envisageables dans les entreprises rencontrées (voir tableau ci-après). Parmi celles-ci, **la formation à l'écoconduite pourrait**

constituer une piste de travail intéressante si des perspectives de mutualisation existaient.

Positionnement global des entreprises vis-à-vis des mesures proposées	non envisagé	envisageable	déjà opérationnel	en projet
Accélération de la modernisation de la flotte de véhicules	12	6	6	0
Amélioration de la gestion et du suivi des consommations de carburant	11	5	5	3
Utilisation de carburants alternatifs au gazole (éthanol, B30, électrique, hybride, GNV, etc.)	12	9	3	2
Formation à l'éco-conduite	12	11	3	1
Meilleure gestion et suivi des taux de chargement (logiciels)	14	5	5	1
Meilleure optimisation de la gestion des tournées transporteurs	9	6	5	2
Regroupement entre transporteurs/remise à des confrères	15	3	5	0
Recours à des bourses de fret	21	1	3	0

5.6. Les services à développer

De nombreux services sont appréciés car ils sont spécifiquement dédiés aux véhicules et aux chauffeurs : garages, contrôles techniques, concessionnaires, station-essence, pneus... La restauration reste très médiocre, et contraint le personnel à sortir de la zone pour déjeuner.

Beaucoup de grandes entreprises restent néanmoins autonomes : restaurant collectif, station essence, entretiens,

Notons que la mesure la plus plébiscitée concerne **l'amélioration de l'information sur la localisation des entreprises.**

Services à développer en priorité sur la zone

	%
Information sur la localisation physique des entreprises implantées et leur activité	33%
Station service	14%
Parking gardienné	11%
Centre de vie pour les routiers	11%
Information sur les services liés au transport et la logistique (prix, matériel...)	8%
Autres	8%
Service de messagerie mutualisée avec d'autres entreprises	6%
Aucun	6%
Entretien, réparation, aide à la manutention, etc.	3%

5.7. Les démarches environnementales

Les démarches environnementales sont quasi-inexistantes (démarche HQE, notamment...). Les interlocuteurs rencontrés rappellent que les entrepôts logistiques sont très anciens pour la plupart et les préoccupations environnementales de l'époque n'étaient pas celles d'aujourd'hui. De plus, les bâtiments dédiés au transport et à la logistique restent relativement basiques. Ils regrettent également l'aspect encore nébuleux de la démarche HQE.

En matière de gestion des rejets, les entreprises appliquent les normes édictées par la DRIRE « nous réalisons le strict minimum ». Le recyclage est quant à lui plus systématique et mieux organisé : papier, plastique, métaux, ... Mais d'une manière générale, chacun estime que les énergies propres et les innovations favorables à l'environnement restent très coûteuses et difficilement rentabilisables pour des bâtiments tels que les entrepôts.

Concernant la gestion des flottes de camions, il n'y a pas de réelle stratégie. Certaines entreprises procèdent au renouvellement de la flotte tous les 4/5 ans afin de disposer de véhicules en bon état et suivre l'évolution des technologies moteurs (Euro 5). Plusieurs entreprises jugent envisageable d'utiliser des carburants alternatifs pour leurs véhicules.

A noter : une entreprise suggère enfin que la constitution d'un « Club » réunissant d'autres entreprises de la zone permettrait de discuter plus concrètement des possibilités de développer des actions en matière d'environnement (panneaux photovoltaïques sur leurs vastes toitures, récupération des eaux, éoliens, ...), d'échanger, de se mettre à niveau en termes de réglementation et de connaissance.

5.8. Principaux enseignements

Toutes les entreprises visitées expriment leur contentement d'être sur les zones de Lesquin, malgré les difficultés rencontrées en matière de circulation intérieure et extérieure. Toutes souhaitent y demeurer et certaines s'y étendre.

Pour le transport de marchandise, le mode routier domine très largement sur les zones. La compétitivité de ce mode ne semble pas encore remise en cause, en dépit des contraintes réglementaires, des pressions environnementales, des hausses du prix du carburant, ...

Dans une perspective d'actions sur le transport des marchandises, il faut avoir à l'esprit que les flux sont très concentrés (ex : Auchan au CRT3).

La multimodalité est encore très peu présente et les perspectives de développement à court et moyen termes restent très faibles. Elles concernent notamment la zone de Lesquin :

- > Deux entreprises auraient un potentiel de trafic transférable au mode ferroviaire, qui permettrait de réactiver l'ITE
- > Quelques besoins en transport combiné ont été enregistrés à partir de Delta 3 (avec transport routier à Dourges), mais il s'agit essentiellement de caisses mobiles isolées (diversités des destinations, et peu de volume quotidien).

Deux initiatives très distinctes et complémentaires pourraient constituer des pistes de réflexion pour la collectivité en vue d'optimiser les déplacements de marchandises :

- > la formation à l'écoconduite (si mutualisation possibles)
- > la mise en place d'un centre de distribution urbaine (CDU) pour accueillir les colis destinées au centre-ville, qui seraient ensuite livrées par quartier au moyen de véhicules adaptés.

Au-delà (et plus concrètement), quelques autres problématiques ont été identifiées :

- > Signalétique à améliorer
- > Végétation à entretenir
- > Parkings PL et VL à réorganiser et à augmenter
- > Nouvelles infrastructures (ronds points, rocade sud, élargissement de voies)

Rappelons enfin que pour la très grande majorité des acteurs interrogés, la problématique principale n'est pas dans le déplacement des marchandises, où chacun a pu s'adapter aux différentes contraintes. **Elle se situe dans le manque de transports en commun. C'est ce problème qui occupe toutes les discussions** (navettes bus plus fréquentes, bus de la gare au CRT, prolongation du métro jusqu'à l'aéroport, ...).

6. Synthèse des enjeux et pistes d'action

Sur la base de ce qui vient d'être discutés précédemment, plusieurs enseignements peuvent être tirés :

La demande de mobilité sur la zone est très importante et orientée actuellement vers la voiture et le mode routier. Pour mémoire, des comptages de flux réalisés en 1999 sur le CRT montrent que la zone génère à l'époque plus de 50 000 mouvements de véhicules par jour, dont 18% de poids lourds (avec une fréquence d'un poids lourd toutes les 4 secondes) et 82% de véhicules légers.

Aujourd'hui, l'importance des flux générés sur l'ensemble de la zone se traduit par une congestion importante des principaux accès qui contraint les déplacements des personnes et des marchandises.

Des situations relativement différenciées existent cependant entre les sous zones du site de Lesquin. La zone du CRT est celle qui cumule les plus importants « points noirs » et la définition d'un plan de circulation d'ensemble est souhaitable. La zone présente en outre des secteurs particulièrement accidentogènes (notamment le tunnel du Petit Quinquin). Des améliorations sont également souhaitables au niveau des liaisons entre les différents secteurs

Globalement, la zone ne bénéficie pas, d'une accessibilité directe par les réseaux ferrés de transports en commun, ce qui pose en particulier la question de la desserte alternative par les bus. Cette desserte présente plusieurs lacunes qui concernent en particulier les plages horaires, la localisation des arrêts et le service en journée (sur la zone et en rabattement vers les gares/stations). Ce point constitue l'un des principaux motifs d'insatisfaction des salariés et des employeurs ; l'amélioration de cette offre TC permettrait de limiter l'usage de la voiture en solo. En parallèle, la mise en place d'une formation à l'éco-conduite des salariés de la zone permettrait de limiter l'impact environnemental des déplacements indispensables.

En parallèle de l'amélioration de l'offre TC, le développement d'un service de covoiturage permettrait d'apporter des réponses à de nombreux salariés qui se déclarent prêt à modifier leurs pratiques de déplacement. Pour accroître les appariements, le développement d'une offre « collective », mutualisée apparaît nécessaire. Des synergies sont également certainement à rechercher avec les initiatives déjà existantes ou en projet.

Les aménagements destinés à favoriser les mobilités « douces » (marche, vélo) sont par ailleurs très inégaux. L'amélioration de la qualité des pistes cyclables constitue certainement un enjeu fort de sécurité, bien que les perspectives associées de report modal soient relativement faible.

L'offre de services de proximité et de mobilité est par ailleurs très limitée sur la zone. Dans ce domaine, la mise en place d'un service d'autopartage (voire vélo ou VAE) permettrait de limiter l'usage des véhicules personnels pour les déplacements professionnels et ainsi faciliter le report sur les TC pour les déplacements domicile – travail. La création de services de restauration pourrait par ailleurs limiter les

déplacements du midi hors zone et ainsi participer à la décongestion des accès du site (les perspectives de reports modaux associés restent néanmoins relativement modestes).

On relève en outre l'existence de problématiques spécifiques sur le CRT (stationnement poids lourds, conflits d'usage, etc.). Une réflexion apparaît donc nécessaire sur cette problématique du stationnement poids lourds, actuellement insuffisant et qui génère encombrements et stationnement sauvage.

Le CRT constitue enfin, après le Port de Lille-Santes et la ZA du MIN de Lomme, un site de première importance stratégique pour ce qui concerne la massification des flux logistiques et le potentiel de report modal. Il dispose en effet d'un réseau d'embranchements ferrés directement relié sur la voie mère Lille – Paris, mais plus aucune activité n'est réalisée depuis des années, le dernier utilisateur étant la société D'HAENENS. De fait, le mode routier domine très largement pour ce qui concerne le transport de marchandise. Par ailleurs, il apparaît que les flux sont très concentrés (cf. Auchan). En termes d'efficience, il semblerait logique de focaliser l'effort sur cet acteur.

Le développement de la multi modalité pour le transport de marchandises pourrait constituer un enjeu à court et moyen termes. Dans cette perspective, la valorisation des potentialités fer (ITE, Dourges, etc.) pourrait être investiguée. Dans un autre registre, la création d'un centre de distribution urbaine (CDU) pourrait permettre d'optimiser les déplacements en centre ville. Là encore, une réflexion doit être engagée pour évaluer l'intérêt et la faisabilité de ce type d'initiative.

6.1. Rappel des données clés de la zone

> Rappel caractéristiques de la zone

CRT de Lesquin	Vocation transport & logistique 9 900 salariés (projet d'extension zone Pic au vent) 360 entreprises 300 hectares
Parc du Mélantois	Vocation transport, logistique & tertiaire 1 500 salariés (3 500 à terme) 20 entreprises 75 hectares
Parc de la Haute-Borne	Vocation tertiaire supérieur orienté hautes technologies 4 300 salariés 60 entreprises 130 000 m2 bureaux
Zone Fret Aéroport	Vocation fret aérien 200 salariés 20 entreprises 13 000 m2 d'entrepôts, 21 000 m2 d'aire avion

> Déplacements des personnes :

	Chiffres clés
Trajets domicile-travail	Part de la VP solo : 87% (<i>NPDC : 77%, LMCU : 75%</i>) Distance moy. dom.-travail : 23 km Km annuel (motorisés) : 150 M km Bilan CO2 : 23 kT/an (1,4 T/salarié)
Trajets du midi	36% déjeunent en dehors de la zone, 90% en VP 13% déjeunent sur la zone, 86% en VP Km annuel estimé : 16 M km Bilan CO2 : 2 kT/an
Trajets professionnels	27% se déplacent régulièrement (hebdomadaire) Déplacements sur la Métropole prépondérants 85% en VP solo Km annuel estimé : 19 M km Bilan CO2 : 3 kT/an
TOTAL	Km annuel estimé : 185 M km Bilan CO2 : 28 kT/an (1,8 T/salarié)

> Déplacements des marchandises :

	Chiffres clés
Trafics	~10 000 mouvements de véhicules/jour sur le seul CRT Auchan Logistique aujourd'hui : 1 200 mvts/jour Origine des marchandises : nationale et internationale Destination des marchandises : nationale et régionale Km annuel : n.r. Bilan CO2 : n.r.

En résumé

> Des pistes d'amélioration importantes en matière d'accessibilité et de fonctionnement de la zone

- desserte TC (renforcement de la desserte, aménagement de la fréquence et adéquation des horaires le soir et le matin, relocalisation des arrêts de bus, desserte en journée)
- accès et circulations douces (rabattement vers les gares/stations les plus proches, continuité et sécurisation des circulations internes sur le CRT, création sur l'Aéroport)
- stationnement poids lourds (organisation du stationnement poids lourds en particulier sur le CRT, Aéroport ?)
- accès routiers et circulations internes (désenclavement de certains secteurs du CRT + PAM, plan de circulation interne)
- offre de services (renforcement de l'offre de restauration, services mutualisés, parkings vélo à proximité)

> Des gisements d'usagers potentiels des TC et du covoiturage assez importants parmi les salariés actuellement motorisés

- Covoiturage : 34% intéressés à pratiquer quotidiennement ou presque le covoiturage ; NB. 12% pratiquent déjà occasionnellement le covoiturage mais par contre les lieux de résidence sont très dispersés et l'on sait qu'il existe un écart important entre les intentions déclarées, les inscrits et la pratique effective
- TC : 33% intéressés à utiliser quotidiennement ou presque les TC, parmi les 69% dont le domicile est a priori desservi (= 23% des salariés motorisés) ; NB. Au moins 20% bénéficient de liaisons ferrées (Lille, Valenciennes, Orchies, etc.)
- Vélo : 11% intéressés à pratiquer quotidiennement ou presque le vélo, parmi les 20% de salariés motorisés résidant dans un périmètre de 10 km autour de la zone (=2% seulement des salariés motorisés) mais un usage probablement important en combinaison des TC pour le rabattement (7% au total des salariés motorisés se disent prêts à utiliser le vélo quotidiennement)
- Marche : 1% seulement des salariés motorisés résident dans un périmètre de 3 km autour de la zone (elle-même déjà très étendue).

> Un intérêt pour des mesures permettant de limiter l'impact des déplacements motorisés (écoconduite)

6.2. Fiches actions

A ce stade, 8 pistes d'actions prioritaires ont été identifiées dans le cadre de la réunion du COPIL du 4 mars 2010 :

N°	Intitulé fiche	Actions à réaliser	Calendrier de réalisation
1	DESSERTES EN TRANSPORTS EN COMMUN	→ Transmission de la fiche au Conseil Général	2013-2015
2	AMENAGEMENTS VELO	→ Réalisation d'une cartographie → Transmission de la fiche + carte au Conseil Général	2011-2012
3	AMENAGEMENTS PIETONNIERS		
4	CENTRALE DE MOBILITE - covoiturage	→ Prise de contact avec l'association des présidents de parcs d'activité → Groupe de travail entres les différents représentants des parcs d'activité	2011-2012
5	ACCES ROUTIERS	→ Transmission de la fiche aux acteurs concernés	2010
6	CENTRE DE DISTRIBUTION URBAINE (CDU) AU PORT DE LILLE	→ Groupe de travail CDU – DELTA 3 - ITE → Transmission des attentes exprimées aux acteurs concernés	2010
7	DEVELOPPEMENT D'UNE SYNERGIE LESQUIN ET DELTA 3		
8	LES INSTALLATIONS FERREE TERMINALES EMBRANCHEES (ITE)		

L'ensemble de ces actions est repris sous la forme de fiche dans la suite du document.

Au-delà, 4 pistes d'actions⁹ n'ont pas été retenues, elles portaient sur les thématiques suivantes :

- AUTOPARTAGE
- STATIONNEMENT PL-VL
- SENSIBILISATION & MESURES D'ACCOMPAGNEMENT
- CENTRE DE VIE & RESTAURATION DE PROXIMITE

⁹ Les fiches relatives à ces pistes d'actions sont disponibles à la fin du document.

1. DESSERTES EN TRANSPORTS EN COMMUN

Objectif :

- Passer de 6% de part modale des TC à 16% en 5 ans.
- Accroître la part des TC dans les déplacements professionnels et réduire le trafic en journée.



Etat des lieux :

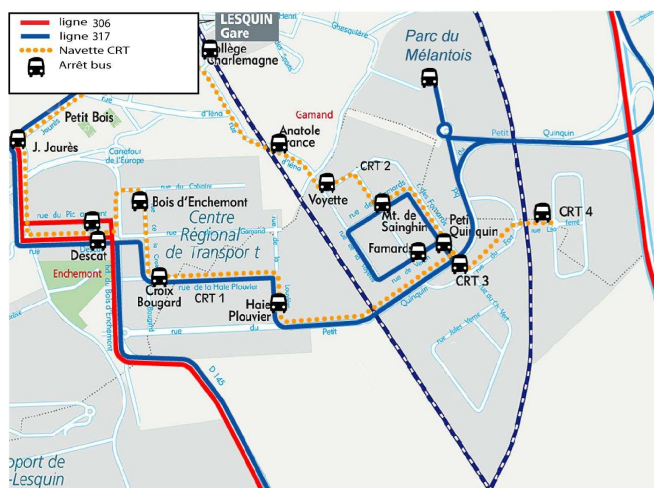
CRT

Le CRT (9 900 salariés) est situé à environ 2 km de la gare TER de Lesquin et 4 km de la station de métro 4 Cantons (Villeneuve d'Ascq). Il est desservi principalement par **2 lignes de bus** : la **navette CRT**, depuis la station de métro Porte de Douai (Lille), et la **ligne 317** (Lesquin/ Villeneuve d'Ascq) depuis la gare de Lesquin, en passant par la station 4 Cantons.

(Le CRT1 est le seul site à bénéficier d'une 3ème ligne, la ligne 306 à l'ouest vers la future zone du Pic au Vent).

La fréquence est d'un bus toutes les 30 mn le matin pour chacune des lignes, 30 mn le soir pour la navette CRT et 1 heure pour la ligne 317.

Les plages horaires sont assez similaires : 5h40/5h50 – 8h40/8h50 le matin, 16h (navette CRT)-17h (ligne 307) – 19h le soir.



Au total, la zone est desservie par 12 bus le matin et 8 bus le soir. Il y a deux départs supplémentaires en soirée et deux départs le midi.

Un peu plus de **20%** des salariées déclarent travailler en **horaires décalés** (surtout en soirée, en matinée). Les salariées qui travaillent en horaires classiques sont **71%** à arriver au travail entre **8h et 9h** (4 bus desservent le site à ces horaires). 58% repartent entre 18h et 19h, 28% entre 17h et 18h et 12% après 19h.

Les arrêts de bus sont inégalement situés. Le CRT 3 et le CRT 4 ne sont desservis qu'en entrée de zone.

Mélantois (PAM)

Le PAM (1 500 salariés) est plus proche de la gare de Lesquin (1km environ). Mais il n'est desservi que par la **ligne 307** (début de ligne), soit 6 bus le matin et 3 bus le soir (aux heures de bureau).

Près de **40%** des salariés déclarent travailler en **horaires décalés** (surtout en soirée, en matinée et le samedi). Les salariés qui travaillent en horaires classiques sont **55%** à arriver au travail entre **8h et 9h** et 35% entre 7h et 8h. 43% repartent entre 18h et 19h et 41% entre 17h et 18h.

Haute-Borne

La Haute-Borne (4 300 salariés) se situe à moins de 1 km des stations de métro 4 Cantons et Cité scientifique (Villeneuve d'Ascq). De nombreuses lignes de bus passent à proximité du site mais il est desservi principalement par la **ligne 314** (Villeneuve d'Ascq-4 Cantons/Wannehain), et dans une moindre mesure – 1 bus le matin et 1 bus le soir – par la ligne 331 (Villeneuve d'Ascq-4 Cantons/Toufflers).

La fréquence est d'un bus toutes les 20-30mn le matin et 1h le soir, de 6h50-8h50 et 16h45-19h30. Au total, la zone est desservie par 6 bus le matin et 5 le soir. Il y a des rotations toute la journée à raison d'un bus toutes les 30mn ou toutes les heures selon les directions.



Près **d'un quart** des salariés déclarent travailler en **horaires décalés** (surtout en soirée).

Les salariés qui travaillent en horaires classiques sont **71%** à arriver au travail entre **8h et 9h**. 46% repartent entre 18h et 19h et **41% après 19h**.

Les arrêts de bus sont situés au niveau des entrées ouest et nord-est de la zone.

Aéroport – zone fret

La zone fret de l'aéroport (190 salariés) n'est **pas desservie actuellement**. Les lignes 317 et 306 passent néanmoins à proximité. La navette rapide gare-aéroport ne dessert que le terminal voyageurs.

Enjeux :

Les lieux de résidence des salariés sont relativement dispersés. Par ailleurs, 29% des salariés indiquent qu'il n'existe pas de transports en commun près de chez eux.

Néanmoins, 60% résident dans le périmètre des transports urbains (PTU) de la Métropole et **32%** des salariés se concentrent sur **7 communes principales**, dont **Lille, Villeneuve d'Ascq et Orchies** (pour laquelle il existe une liaison TER avec la gare de Lesquin).

Commune de résidence	%
Lille	11%
Villeneuve d'Ascq	5%
Orchies et communes avoisinantes	4%
Faches-Thumesnil	3%
Marcq-en-Barœul	3%
Roubaix	3%
Lambersart	3%
TOTAL	32%

La **part modale actuelle des TC** dans les trajets domicile-travail n'est aujourd'hui que de **6%** sur la zone.

	Ensemble	CRT	PAM	Aéroport*	Haute-Borne
TC	6%	5%	9%	0%	7%

Le train, métro-tram et le bus sont utilisés à part égale ; peu de salariés utilisent une navette entreprise¹⁰. Les transports en commun sont combinés avec un autre mode dans plus de 30% des cas, à part égale entre la voiture solo, le covoiturage et le vélo.

L'accès en transports en commun est d'ailleurs le principal problème pointé par les salariés sur la zone (65% des répondants).

Néanmoins, les salariés motorisés se déclarent très largement intéressés à utiliser les transports en commun pour leurs trajets domicile-travail. **33%** des salariés motorisés disposant a priori d'une desserte de leur domicile, soit **3 360 salariés (21% de l'effectif de la zone)**, se déclareraient **prêts à les utiliser quotidiennement ou presque** si les conditions d'utilisation s'amélioraient.

Zone	Quotidien ou presque	Occasionnel	Aucun
Ensemble	33%	45%	22%
CRT	35%	42%	23%
PAM	44%	37%	19%
Haute-Borne	26%	52%	22%
Aéroport*	63%	13%	24%

Actuellement, les **principaux verrous** à l'utilisation des transports en commun pour ces salariés sont :

- > les **contraintes liées au trajet** – durée, changements (77% des citations),
- > les **horaires de travail** (54%).

A noter que 14% citent également les **déplacements professionnels** ; ils sont même 38% sur la Haute-Borne.

Les principales conditions de « passage à l'acte » mentionnées par ces salariés sont aujourd'hui :

- > des **horaires de desserte mieux adaptés le matin et le soir**,
- > un **arrêt de bus plus proche du lieu de travail**.

¹⁰ D'ailleurs, sur les 36 entreprises ayant répondu à l'enquête, seule une entreprise déclare avoir mis en place une navette de transport de personnel (Verrières du Nord, 14 salariés - CRT).

	Ensemble	CRT	PAM	Haute-Borne	Aéroport
Une plage et une fréquence horaires mieux adaptées le matin et le soir	54%	59%	70%	32%	80%
Un arrêt de bus plus proche de mon lieu de travail	43%	39%	26%	56%	80%
Une solution de secours en cas d'imprévu	27%	29%	30%	22%	20%
Des offres combinées (SNCF + bus, parking-relais, etc.)	25%	29%	22%	20%	20%
Une desserte aux heures creuses en journée	23%	28%	26%	14%	0%
Une réduction du coût d'abonnement	22%	18%	4%	38%	20%
Des informations sur les horaires et le réseau sur mon lieu de travail	18%	16%	13%	20%	60%

NB. 27% des salariés sont amenés à se déplacer **au moins une fois par semaine** pour des **raisons professionnelles** (44% sur la Haute-Borne) ; 58% parmi eux déclarent se déplacer le plus souvent sur la **Métropole lilloise** et **90%** utilisent la **voiture seul** pour s'y rendre. La mise en place d'une desserte adaptée en journée pourrait également permettre un report modal.

Mesures à envisager :

1. Réflexion sur le développement d'un réseau principal (fréquence élevée et temps de parcours court) reliant les principaux points d'intermodalité (interconnexion avec métro-TER : Lens-Douais-Lille / Valenciennes-Lille) et permettant le rabattement vers les réseaux secondaires. Renforcement des réseaux secondaires (desserte fine) : boucle université-grand stade / Haute Borne & boucle CRT / Lesquin
2. Mieux hiérarchiser l'offre TC sur le PAM pour la rendre plus attractive (prolongation de la navette CRT)
3. Etablir une meilleure localisation des arrêts + rabattement piétons et vélo sur le CRT3 et le CRT4 et sur la Haute-Borne
4. Adapter l'offre de service au schéma fonctionnel des 3 entités (tertiaires, CRT et aéroport) : fréquence des bus aux heures de pointe, notamment le soir, sur le CRT et la Haute-Borne, et étendre les plages horaires le matin et le soir

NB. Un certain nombre d'entreprises déclarent qu'elles pourraient envisager de financer une **navette de transport de personnel**¹¹. Cette solution pourrait également être favorisée en complément de la desserte publique pour pallier aux lacunes structurelles de l'offre TC public (call center, fonctionnement en 3 8).

Acteurs concernés/à associer :

- Elus ; SNCF ; Gestionnaires de zones/propriétaires ; Transpole ; CCI ; LMCU ; DDTM

Etape ultérieure

➔ Transmission de la fiche aux décideurs publics (Conseil Général) dans le cadre du processus de réflexion en cours sur le réaménagement de la zone.

Calendrier de réalisation : 2013-2015

¹¹ CRT : Soval (8 salariés), SMS (2 salariés), Norauto (470 salariés) ; Haute-Borne : NORPAC (1010 salariés).

2. AMENAGEMENTS VELO

Objectif :

- Passer de 1% de part modale à 3% en 3 ans (mode principal) et 5% en 5 ans (quid de la sensibilisation au VAE pour élargir la cible ?)
- Faciliter le rabattement vers les gares/stations pour accroître la part modale des TC
- Réduire l'usage de la voiture sur les déplacements du midi et les déplacements professionnels



Etat des lieux :

CRT

Les principales communes voisines du CRT sont : Lesquin (2 km), Fretin (3 km), Faches-Thumesnil (4 km) et Villeneuve d'Ascq (4 km). Toutefois, aucune n'est accessible par des itinéraires cyclables sécurisés et l'accès se fait sur des voies où transitent de nombreux véhicules et notamment des poids lourds.

Sur le CRT, des pistes cyclables sont disponibles sur l'axe principal (Bd du Petit Quinquin) qui traverse le CRT de bout-en-bout. Mais la circulation à vélo reste difficile et dangereuse. En effet, les itinéraires sont souvent mal signalisés et présentent de fréquentes discontinuités ; les cyclistes doivent de fait emprunter la chaussée malgré la circulation dense. Il n'existe pas de réseau cyclable ailleurs sur le CRT. Par endroits (CRT1 principalement), la présence de trottoirs abaissés au niveau des traversées (malgré tout non sécurisées) permet de faciliter la circulation des cyclistes sur les trottoirs mais la présence de végétation ou de déchets et l'étroitesse des trottoirs rendent la circulation et la cohabitation éventuelle avec les piétons difficiles.



Cycliste circulant sur le Bd du Petit Quinquin. Trottoir accessible aux cyclistes. Traversée non sécurisée

Il n'existe pas non plus de parkings à vélo sur la zone et en particulier près des lieux de restauration.

PAM

En revanche, l'ensemble du PAM est doté de pistes cyclables qui permettent de rejoindre les entreprises. Les traversées sont sécurisées et signalisées par un marquage au sol ainsi qu'une série de panneaux avertisseurs.

Haute-Borne

Les principaux accès au parc ont été aménagés pour permettre une circulation sécurisée des cyclistes (bandes cyclables). L'ensemble du parc comporte également des pistes cyclables qui permettent de rejoindre les entreprises. Les traversées sont sécurisées et signalées par un marquage au sol ainsi qu'une série de panneaux avertisseurs. En revanche, la liaison est discontinue en direction de la station de métro 4 Cantons.

Aéroport – zone fret

Il n'existe aucun aménagement cyclable sur la zone.

Enjeux :

5% des salariés résident dans un périmètre de **5 km** et **15%** à moins de **10 km** (distances pertinentes pour la pratique respectivement du vélo et du vélo à assistance électrique). Les gares et stations de métro ne sont distantes que de 1 à 4 km des zones ce qui permet le rabattement à vélo. Un vélopôle est disponible à la station 4 Cantons et en projet à la gare de Lesquin.

La **part modale actuelle du vélo** dans les trajets domicile-travail n'est cependant aujourd'hui que de **1%** sur la zone (3% sur la Métropole) et le vélo n'est utilisé en combinaison des TC que dans seulement 9% des cas.

Or, **16%** seulement des salariés motorisés résidant dans un périmètre de 10 km autour du site, soit **520 salariés (3% de l'effectif de la zone)** se déclareraient prêts à l'utiliser **quotidiennement ou presque** si les conditions d'utilisation s'amélioraient. Il n'y a pas d'intérêt a priori des salariés de la zone fret de l'aéroport.

Zone	Quotidien ou presque	Occasionnel	Aucun
Ensemble	11%	42%	47%
CRT	13%	41%	46%
PAM	10%	45%	45%
Haute-Borne	9%	42%	49%
Aéroport*	0%	0%	100%

Il est probable qu'existe également un intérêt pour **l'utilisation du vélo en complément des transports en commun** (trajets en rabattement vers les gares/stations). En effet, 6% des salariés motorisés résidant au-delà de 10 km, soit **690 salariés (4% de l'effectif de la zone)** se déclarent également prêts à utiliser le vélo quotidiennement ou presque. Les principales conditions de passage à l'acte mentionnées par ces salariés sont en particulier des **aménagements cyclables mieux sécurisés** et des facilités (vestiaires/casiers ou douches, parkings à vélo sécurisés).

	Ensemble
Des aménagements cyclables mieux sécurisés	90%
Des vestiaires/casiers ou douches sur mon lieu de travail	63%
Des parkings à vélos abrités et sécurisés sur mon lieu de travail ou à proximité	37%
Une solution de secours en cas d'imprévu	21%
Des aides financières pour l'achat et/ou l'entretien d'un vélo	16%
Un service de location de vélos	5%

NB. Effectifs insuffisants pour permettre une analyse détaillée par sous-zone.

En % des citations. Total éventuellement > 100% (plusieurs réponses possibles).

La qualité des aménagements pour la circulation des vélos est d'ailleurs majoritairement jugée insuffisante **par les entreprises** sur le CRT et le PAM, voire très insuffisante sur le CRT 3. Elle est en revanche jugée assez satisfaisante sur la Haute-Borne.

NB. **13%** des salariés déjeunent en général **sur la zone**, mais **86%** utilisent la **voiture** (seul : 26% ou en covoiturage : 60%). Il n'y a pas de parkings à vélo près des quelques lieux de restauration et centres de vie existants. Dans la perspective d'une amélioration de l'offre de restauration pour limiter les déplacements (cf. fiche) – 36% des salariés déjeunent en dehors de la zone - le renforcement des itinéraires cyclables à l'intérieur de la zone paraît important, d'autant qu'il n'existe pas de navette interne actuellement. Par ailleurs, 16% des salariés déclarent être amenés à se déplacer souvent sur la zone pour des motifs professionnels. Il y a donc a priori dans l'ensemble un intérêt à faciliter les circulations internes.

Mesures à envisager :

1. Créer et renforcer les aménagements cyclables depuis les lieux d'intermodalités (gares, arrêt TC structurants)
2. Consolider et étendre un maillage cyclable depuis et vers les sites (notamment Villeneuve d'Ascq, grand stade, hôtels en entrée d'aéroport, faches thumesnil, Mélantois...)
3. Sécuriser et développer les liaisons cyclables internes au CRT, Cité scientifique et aéroport, accès PAM - franchissement voix ferrées - et vers les centres de vie/restauration
4. Créer un maillage de parkings à vélo sur les principaux nœuds d'intermodalités et à proximité des centres de vie/lieux de restauration (Promouvoir et étendre le concept de vélopôle existant à 4 Cantons et prévu à Lesquin)
5. Encourager les entreprises à mettre en place des mesures d'accompagnement (vestiaires/casiers, parkings à vélo) pour inciter leurs salariés

Acteurs concernés/à associer :

- LMCU ; CG ; Ville de Lesquin ; Transpole ; Gestionnaires de zones ; Entreprises

Etapas ultérieures

- ➔ Réalisation d'une cartographie des zones où les aménagements cyclables doivent être créés et/ou renforcés (En appui avec les éléments du CG).
- ➔ Transmission de la fiche + carte au CG pour enclencher les démarches de mise en œuvre.

Calendrier de réalisation : 2011-2012

3. AMENAGEMENTS PIETONNIERS

Objectif :

- Transfert d'une partie des déplacements du midi dans la zone vers la marche
- Amélioration de l'offre globale de TC (fin de trajet adapté)



Etat des lieux :

CRT

Il n'existe qu'un seul cheminement piétonnier desservant le CRT depuis les villes avoisinantes (celui depuis Lesquin). Mais il faut compter au minimum 25 minutes pour atteindre le CRT2 et près de 45 minutes pour les autres secteurs. La qualité des cheminements est très inégale (trottoirs parfois en mauvais état, étroits, discontinus, etc.) et les traversées non sécurisées. L'accès pour les PMR est de fait très compliqué.

S'agissant des circulations internes, la quasi-totalité du CRT est pourvue d'au moins un trottoir sur l'un des côtés de la chaussée (même si certains cheminements présentent des discontinuités sur certaines portions). Seul le CRT3 dispose de cheminements piétons relativement satisfaisants (marquages au sol pour indiquer les passages piétons). Mais bon nombre de ces trottoirs sont vétustes et sont encombrés par endroits de divers éléments (poubelles, véhicules en stationnement, marchandises, déchets) qui obstruent le cheminement et obligent les piétons à emprunter la chaussée.

Le manque d'entretien des espaces végétalisés (haies – arbres) sur l'ensemble du CRT rend parfois la circulation sur les trottoirs difficiles et/ou inhospitalière. Sur le CRT4 la mauvaise localisation de ces espaces rend impossible la traversée pour rejoindre certaines entreprises. Le principal point noir en matière de sécurité concerne l'axe principal - le boulevard du Petit Quinquin et particulièrement le tunnel qui passe sous la voie ferrée où la circulation dense ainsi que l'étroitesse des trottoirs le rendent particulièrement dangereux pour les piétons et les cyclistes, bien que la vitesse y ait été réduite.

Hormis au niveau du carrefour – Bd Petit Quinquin/CRT2/CRT3 – les traversées ne sont pas sécurisées (absence de passages piétons, feux tricolores, etc.). Toutefois le cadencement des feux tricolores ne permet pas une traversée sécurisée (temps de traversée trop court)

PAM

L'accès de Lesquin depuis le PAM n'est distant que d'1 km et de nombreux salariés effectuent tous les jours ce trajet à pied. Sur le site, les aménagements sont récents. L'ensemble du site comporte des trottoirs de part et d'autre de la chaussée. Les traversées sont sécurisées et signalées par des passages piétons ainsi qu'une série de panneaux avertisseurs. Les aménagements piétons (trottoirs larges, signalétique) permettent le cheminement des personnes à mobilité réduite sur le site.

Haute-Borne

Le parc de la Haute Borne est relativement bien situé et s'inscrit dans la continuité urbaine de Lille et de Villeneuve d'Ascq. La zone 30 km/h rend le piéton prioritaire sur l'ensemble de la zone. Les cheminements piétonniers d'accès au site sont nombreux, sécurisés et globalement de bonne qualité, y compris depuis la station de métro 4 Cantons. L'accès pour les personnes à mobilité réduite semble possible depuis l'ensemble des arrêts de transports en commun. Toutefois les distances à parcourir peuvent être dissuasives. De plus certaines portions ne sont pas toujours en parfait état (traversée parking) ce qui peut rendre les déplacements compliqués.

S'agissant des circulations internes, l'ensemble du site comporte des cheminements piétonniers aménagés d'un côté de la chaussée, accessibles pour les PMR. Les traversées sont sécurisées et signalées par des passages piétons ainsi qu'une série de panneaux avertisseurs

Aéroport – zone fret

Le site étant à la fois excentré et non desservi par des transports en commun, il est peu propice à la marche, d'autant plus qu'il n'y a aucun cheminement piétonnier pour y accéder. Il n'en existe pas non plus sur la zone, ce qui rend les circulations piétonnes dangereuses.

Enjeux :

Dans le cadre de l'amélioration de l'offre des TC, l'amélioration des fins de parcours sur site ou en dehors (liaison gare SNCF Lesquin – CRT) peut jouer un rôle important.

Dans le cadre de l'amélioration de l'offre de restauration sur les différents sites, l'amélioration des conditions de déplacements piétonniers faciliter le report de la voiture vers le piéton pour les déplacements du midi.

Mesures à envisager :

1. Créer et renforcer le réseau piétonnier notamment sur la zone de fret de l'aéroport et vers les centres de vie/restauration
2. Sécuriser les traversées (marquage au sol / feu tricolore), notamment au niveau du passage ferroviaire et réaménager les espaces végétalisés pour faciliter les traversées (notamment CRT4)
3. Production d'un schéma d'intervention sur les liens manquant (cf. discontinuités de cheminement sur l'ensemble des sites)
4. Amélioration de la qualité des itinéraires piétons ; mise ne place d'une charte / convention d'entretien (qui fait quoi)

Acteurs concernés/à associer :

- LMCU ; CG ; Ville de Lesquin / Sainghin / Fretin ; Transpole ; Gestionnaires de zones ; Entreprises

Etapas ultérieures

- ➔ Réalisation d'une cartographie des zones où les aménagements piétonniers doivent être créés et/ou renforcés (En appui avec les éléments du CG).
- ➔ Transmission de la fiche + carte au CG pour enclencher les démarches de mise en œuvre.

Calendrier de réalisation : 2011-2012

4. CENTRALE DE MOBILITE - covoiturage

Objectif :

- Développer une offre de covoiturage unique en s'appuyant sur les offres existantes (passer de 5% à 10% de part modale en 3 ans - mode principal)
- Développer une centrale de mobilité pour coordonner les projets en matière de mobilité (vélo, VAE, flotte mutualisée, autopartage, ...) sur la zone et offrir une information globale aux usagers



Une centrale de mobilité est une structure dont la vocation est de permettre aux usagers de bénéficier d'une information globale sur l'ensemble de l'offre de transports d'un territoire. L'objectif est de faciliter la multimodalité des usagers en centralisant l'ensemble des données et des combinaisons possibles des différents modes de transports exploités et organisés par différents exploitants et autorités organisatrices des transports.

La centrale de mobilité peut être portée par différents acteurs selon les origines du projet et ses objectifs, on recense des associations, collectivités ou organismes publics par exemple.

Etat des lieux

Actuellement il existe peu de services de mobilité sur la zone et l'offre globale de transport en commun est peu développée et non adaptée aux besoins.

Concernant le covoiturage, il existe actuellement un site (ouvert aux entreprises du Parc) de mise en relation sur la Haute-Borne co-financé par Cofidis, Norpac et la SAEM. Le nombre d'inscrits est assez limité (faute de promotion ?) ; le CRT dispose également d'un numéro de téléphone dédié pour faciliter la rencontre de partenaires (peu fonctionnel ?)

1 entreprise dispose déjà d'un site sur le CRT (L'Equipier – 20 salariés), 2 autres sont en projet (Norauto – 470 sal. – CRT, Ixsane – 4 sal. – Haute-Borne), 8 entreprises sur le CRT (dont Prolaidis, Ingram Micro) et 2 sur la Haute-Borne (dont l'Inria) pourraient également l'envisager.

Au niveau du territoire, il n'existe a priori aucun site (site inter-administrations a priori « fermé », site Transpole a priori « ouvert » mais en cours de développement).

Enjeux

Le développement d'un service de covoiturage pourrait constituer la première « brique » d'une centrale de mobilité. A terme, la centrale de mobilité permettra de coordonner la mise en place des différents services et sera moteur sur le sujet de la mobilité tout en offrant aux usagers une information globale et centralisée sur l'ensemble des modes de transports disponibles.

Pour ce qui est du **covoiturage, sa part modale actuelle** dans les trajets domicile-travail est de **5%** sur la zone.

42% des covoitureurs actuels déclarent pratiquer le covoiturage avec un (des) collègues.

12% des automobilistes pratiquent déjà occasionnellement le covoiturage.

46% des salariés résident à plus de 20 km de leur lieu de travail et 29% indiquent qu'il n'y a pas de TC près de chez eux.

32% des salariés se déclareraient **prêts à le pratiquer quotidiennement ou presque** si les conditions d'utilisation s'amélioraient.

Zone	Quotidien ou presque	Occasionnel	Aucun
Ensemble	32%	51%	17%
CRT	35%	46%	19%
PAM	28%	45%	27%
Haute-Borne	28%	59%	13%
Aéroport*	0%	80%	20%

Les principales conditions mentionnées par ces salariés sont en particulier la mise à disposition d'un site internet/intranet pour la recherche de partenaires, majoritairement au sein de la zone, et une solution de secours (en cas de défaut du covoitureur).

Mesures à envisager :

1. Initier la mise en place d'un site de covoiturage unique en s'appuyant sur les offres existantes (Cf. Site Haute Borne)
2. Trouver une articulation avec les autres services de mobilité (vélo, VAE, flotte mutualisée, autopartage, ...) sur zone

Acteurs concernés/à associer :

- Gestionnaire de zones ; Collectivités ; LMCU ; Entreprises ; Transpole ; Opérateurs/prestataires

Etape ultérieure

- ➔ Prise de contact avec l'association des présidents de parcs d'activité
- ➔ Réunion de travail entre les différents représentants des parcs d'activité

Calendrier de réalisation : 2011-2012

5. ACCES ROUTIERS

Objectif :

- Améliorer la signalétique sur et hors des zones sur routes et autoroutes (accès : zones, parking, ...) pour faciliter l'accès à la zone
- Repenser les circulations à l'intérieur du site pour améliorer les flux et la sécurité routière
- Améliorer l'accessibilité routière de la zone de Lesquin



Accès routiers

La zone est encadrée par un réseau d'autoroutes majeures (A23 - Valenciennes, l'A27 - Bruxelles, A1 - Paris), avec un accès direct à l'A1 et l'A23. Mais les encombrements sont quotidiens.

Les routes reliant les villes de Fretin (au sud) et Lesquin (au nord) supportent actuellement un lourd trafic de l'ordre de 15 000 véhicules/jour. L'accès sur l'A1 regroupe également les flux des zones industrielles de Vandeville, des zones commerciales de Faches-Thumesnil et de l'Aéroport de Lille-Lesquin, avec des encombrements de 7h à 9h30 le matin et de 17h à 19h le soir.

Malgré la présence de ces grands axes routiers, plusieurs secteurs sont relativement enclavés. Seul CRT1 bénéficie de deux points d'entrée utilisés par les poids lourds (D655 et D145). Les CRT 2 et 3 ne sont reliés (pour circulation des poids lourds) qu'au seul Boulevard du Petit Quinquin (D655) qui traverse d'est en ouest le CRT et relie les deux autoroutes A1 et A23.

Le CRT4 est totalement enclavé et ne bénéficie pas d'accès direct sur un grand axe de circulation.

Circulations internes

Le Boulevard du Petit Quinquin supporte la quasi-totalité des flux de la zone, auxquels s'ajoutent les nombreux véhicules en transit entre l'A1 et l'A23, rendant les liaisons inter- et intra-sites difficiles voire dangereuses.

Le carrefour qui permet de relier le CRT2 et le CRT3 (entrées sur la D655) se révèle relativement dangereux, par la multiplication des voies, la densité des flux ainsi que la vitesse des véhicules malgré la présence de feux tricolores.

L'accès à Norauto (nord du CRT3) et au CRT4 en venant de l'A23 est également mal conçu. L'interdiction de faire demi-tour oblige les véhicules à aller jusqu'au carrefour du CRT2-3 et ensuite à traverser tout le CRT3.

Par ailleurs, le Boulevard du Petit Quinquin passe de deux à une voie à hauteur de l'accès à Norauto (menant au CRT4) rendant l'insertion des véhicules dans la circulation dangereuse.

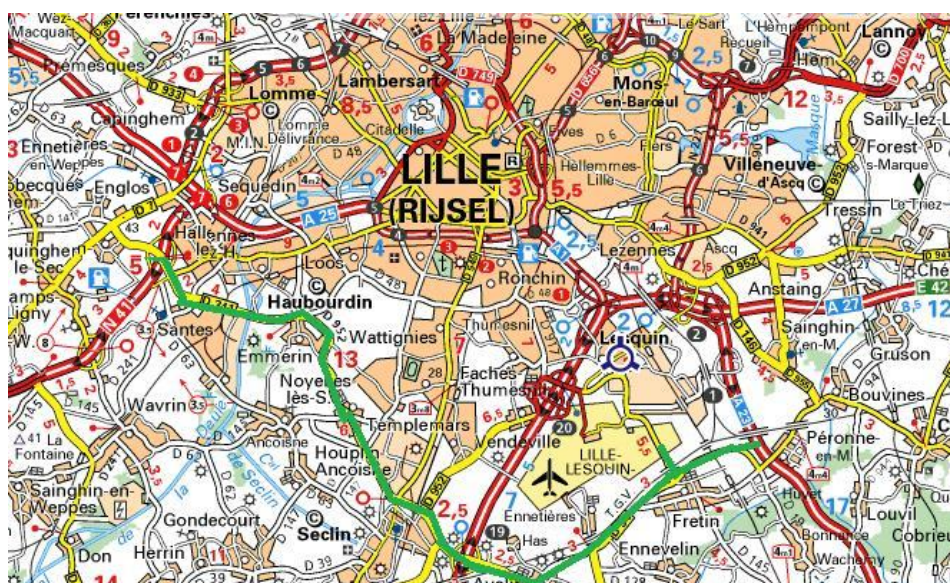
A noter également, ce même boulevard se révèle très glissant, notamment les jours de pluie, du fait de l'important trafic poids lourds qu'il supporte et des dépôts d'hydrocarbures que cela engendre. Malgré la réduction de vitesse mise en place, le

tunnel qui passe sous la voie ferrée pour relier le CRT1 aux autres secteurs du CRT est particulièrement dangereux en raison de l'étroitesse des voies de circulation. Plusieurs accidents graves ont été enregistrés à cet endroit.

Autre remarque, l'ensemble des entreprises indique souhaite un renforcement de la signalétique sur zone et sur les axes structurants pour faciliter l'identification des sites / services / entreprises.

Enjeux :

Plusieurs entreprises évoquent la nécessité de réaliser la rocade sud de Lesquin (qui rejoindrait l'A25 à Englos via Santes et Seclin, pour soulager le passage par Lille et le nœud autoroutier très critiques), avec un nouvel embranchement sur l'A23 au sud de la bretelle actuelle, à hauteur de Fretin ou Péronne en Mélantois (cf. tracé en vert sur la carte), qui créerait également une entrée par le CRT4 aujourd'hui enclavé. En effet, beaucoup d'entreprises signalent la difficulté à entrer sur la zone à partir de l'A23 du fait de la saturation de l'autoroute aux heures de pointe, alors que la bretelle d'entrée sur la zone est parfaitement fluide. Une partie de cet axe est déjà construite, notamment près de Santes, et franchissement de la Deûle, mais il traverse ensuite des communes non détournées.



Par ailleurs, certaines entreprises signalent que l'accès sur l'A1 vers Lille-Bruxelles est direct, mais qu'en direction de Paris, il reste compliqué (rond-point, passage par Fâches, traversée de la D952) et qu'il faudrait séparer le trafic poids lourds du trafic véhicules légers, et mettre en place un **accès direct sur l'A1**.

Enfin, elles indiquent qu'il n'y a **pas de possibilité d'aller vers Bruxelles** en sortant par l'est de la zone vers l'A23. Les poids lourds doivent sortir par l'A1, c'est-à-dire par l'ouest de la zone et traverser le nœud autoroutier, alors qu'une **bretelle** permettrait d'éviter ce détour et soulager ce point dur.

Mesures à envisager :

Ensemble des zones

1. Etudier la possibilité d'un meilleur bouclage entre les différentes zones du CRT de part et d'autre de la voie ferrée (les terrains réservés pour cette voirie auraient été vendus pour une autre implantation)
2. Revoir les conditions d'accès au CRT3 et CRT4 en venant de l'A23 (la création d'un giratoire faciliterait peut être l'accès ?)
3. Concrétiser une liaison adaptée au trafic PL vers le futur échangeur de Templemars
4. Etudier la possibilité d'une liaison A23 / A27
5. Améliorer la signalétique vers et à l'intérieur de la zone

Acteurs concernés/à associer :

- LMCU/CG ; Ville de Lesquin ; Transpole ; Gestionnaires de zones ; Entreprises

Etapas ultérieures

➔ Transmission de la fiche aux acteurs concernés.

Calendrier de réalisation : 2010

6. CENTRE DE DISTRIBUTION URBAINE (CDU) AU PORT DE LILLE

Objectif :

- Rationalisation de l'organisation du dernier kilomètre.
- Organisation de la distribution à partir du port de Lille avec approvisionnement de nuit et soulagement de l'axe A1.
- Aménagement de la distribution par des moyens de transport électriques (gains de CO2, image de ville propre etc.)
- Organisation unique avec distribution par rue ou quartier → circulation moindre dans le centre ville.



Éléments d'appréciation ou de contexte :

Un CDU est un « ...équipement logistique localisé à proximité relative de la zone qu'il dessert, auquel de nombreux transporteurs confient leur fret et à partir duquel des livraisons mutualisées sont effectuées... » (Source : Bestufs)

Éléments de connaissance disponibles (sur la zone ou le territoire) :

Plus d'une trentaine de sites de type "CDU " recensés en Europe.

- ⇒ Une dizaine de sites fermés : Bâle, Berne, Bienne, Fribourg, Heidelberg, Leyde, Utrecht, Oerlikon-Zurich, Zurich gare centrale
- ⇒ Une douzaine en activité : Nuremberg, Stockholm, Morning Market MABRU (Bruxelles), SpediThun (Thun, Suisse), Kassel et Essen (Allemagne), Elcidis La Rochelle (France), Coopser à Ferrara (Italie), Monaco, Groningen (Pays Bas), Cyclone Couriers à York (UK), Broadmead Bristol (UK)
- ⇒ De nombreux projets en cours ou interrompus : Munich, Malaga, Parme, Aix en Provence, Arras,

Demandes/attentes issues des entretiens, enquêtes

Sur Lille, un souhait de mutualisation des livraisons vers le centre-ville, non pas pour améliorer les taux de remplissage des camions qui sont déjà élevés, mais pour organiser les tournées par rue ou par quartier afin d'éviter que tous les transporteurs (une quinzaine) desservent en même temps les mêmes endroits. (Mory Team)

Descriptif / Analyse

Beaucoup de projets mais peu de réussites. Pourquoi ? Éléments de réponse...

- Le jeu complexe de la concertation entre acteurs publics et privés
- Le manque d'expérience des autorités publiques dans l'intégration des acteurs du fret
- Un accompagnement politique insuffisant
- Les incertitudes juridiques
- La surestimation de la rentabilité de ces approches

- Les doutes sur la viabilité économique des projets
- Les craintes des collectivités de devoir supporter des déficits d'exploitation
- Une réglementation peu contraignante et un contrôle trop faible
- Un niveau d'activité trop faible - incapacité à atteindre un seuil critique
- De mauvaises qualités de services
- Des partenaires privés qui ne voient pas de suffisants bénéfices commerciaux
- La diversité et la confusion des missions du CDU : environnement, social, économique

L'expérience Deret : La société Deret est le distributeur exclusif de Séphora et d'autres grandes marques de la parfumerie, luxe et habillement (Vuitton, Kenzo, Hermès, etc.). Fin 2009, Deret a mis en place un service de distribution au moyen de camions électriques Modec, de 100 km d'autonomie, 2 m de large, 6 palettes, 2 tonnes de CU, haillon arrière avec transpalette et a implanté sa base CDU sur le port de Lille, plateforme très accessible du réseau autoroutier et le plus proche du CV.

Mesures à envisager :

1. Possibilité de partenariat pour l'organisation d'un service rationnel de distribution depuis le port de Lille vers le CV, avec des moyens nouveaux

Conditions de mise en œuvre/études préalables : études à lancer.

NB : des réussites souvent imputables à la mise en œuvre d'un projet global (sur le plan économique, réglementaire, commercial, urbain, technique,...)

- Volonté politique forte (ex : via une communication autour de la détermination à agir en faveur du fret urbain)
- Mise en place d'une réglementation d'accompagnement stricte et des moyens pour la faire respecter
- Moyens financiers permettant d'absorber les suppléments de coûts (rupture de charge)
- Gestion et exploitation par des employés issus de la profession du transport et de la logistique
- Offre de services aval qui vient rentabiliser le système (ex : stockage, flux retours, ...)
- Synergie entre les parties prenantes : la demande (commerçants) et offre (transporteurs)
- Intégration du CDU dans une palette de mesures possibles.

Acteurs concernés/à associer :

- Les messagers et transporteurs ; Le port de Lille ; La ville de Lille ; LMCU ; Picom (Pôle de compétitivité)

Etape ultérieure

- ➔ Réflexion en cours. Le CRT sera intégré à la démarche plus tard.
- ➔ Constitution d'un groupe de travail CDU – DELTA 3 - ITE pour faire émerger les attentes des entreprises sur ces sujets.
- ➔ Transmettre l'ensemble de ces attentes aux acteurs concernés.

Calendrier de réalisation : 2010

7. DEVELOPPEMENT D'UNE SYNERGIE LESQUIN ET DELTA 3

Objectif :

- Développer la promotion de l'offre existante sur Delta 3
- Mise en relation avec les opérateurs présents sur Delta 3



Éléments d'appréciation ou de contexte :

- ITE de Lesquin désactivées.
- Difficulté pour les opérateurs ferroviaires de traiter des wagons isolés.

Offre Delta 2 :

- Proximité de Lesquin : 18 km porte à porte.
- Capacité de traitement de wagons particuliers
- Organisation par les transporteurs routiers (Caisses mobiles via l'opérateur Novatrans)
- Horaires de départ et d'arrivée en partie en dehors des heures de saturation de l'A1.

Éléments de connaissance disponibles (sur la zone ou le territoire)

Trafic 2008 :

- 5 318 trains, soit 17 trains par jour dans les deux sens
- 108 140 manutentions annuelles

Tous les trains sont organisés par des opérateurs ferroviaires. En France, principalement Novatrans sauf vers Le Havre avec Rail Link (2 X par semaine).

Lignes ferroviaires :

- Tous les trains sont directs Point A -> B.
- Tous les trains fonctionnent chaque jour du lundi au vendredi, quelques arrivées le samedi matin pour un départ le lundi
- Horaires d'arrivée : de 5 h 00 à 8 h 30
- Horaires de départ : de 17 h 30 à 21 h 00 selon les destinations.

Dessertes :

- France : Lyon, Marseille, Avignon, Toulouse, Perpignan, Bayonne, Bordeaux, Le Havre, Miramas
- Italie : Vercelly
- Espagne : Valladolid (momentanément suspendu)
- Allemagne : (Mannheim suspendu)
- En projet : Strasbourg, (rien dans l'ouest), Belgique (Anvers), Allemagne (Duisbourg)

Autres projets :

- A court terme : Autoroute ferroviaire type Modalohr à destination d'Hendaye. L'appel d'offres est lancé.
- A plus long terme : Italie

Lignes fluviales desservant les principaux ports maritimes (avec développement si trafic) :

- Dunkerque (2 X par semaine mais suspendue aujourd'hui)
- Zeebrugge
- Anvers
- Rotterdam
- Amsterdam

Demandes/attentes issues des entretiens, enquêtes

En termes de potentialités, les données sont les suivantes (sur les 15 entretiens réalisés sur la zone) :

- 15 à 20 wagons jour dans chaque sens vers différentes destinations françaises (MoryTeam)
- 3 caisses mobiles vers Tours et Lyon
- 10 à 15 caisses mobiles par jour vers Lyon, Bordeaux, St Etienne-Andrézieux et Rennes... (Norbert Dentressangle)
- Potentiel d'une 100taine de caisses mobiles vers Lyon par an (Norauto)
- 5 conteneurs jour (400 par an) en import (de Zeebrugge et surtout Dunkerque) (DHL Fashion)

Mesures à envisager :

1. A définir

Conditions de mise en œuvre/études préalables : études à lancer.

Les freins à l'utilisation :

- Manque de places sur certains trains : saturation
- Destinations insuffisantes (ex pas de liens vers l'ouest)
- Horaires non adaptés aux besoins
- Coûts ?

Acteurs concernés/à associer :

- Delta 3 ; Les transporteurs et logisticiens ; opérateur ferroviaire (Novatrans)

Etapes ultérieures

- ➔ Réflexion en cours. Le CRT sera intégré à la démarche plus tard.
- ➔ Constitution d'un groupe de travail CDU – DELTA 3 - ITE pour faire émerger les attentes des entreprises sur ces sujets.
- ➔ Transmettre l'ensemble de ces attentes aux acteurs concernés.

Calendrier de réalisation : 2010

8. LES INSTALLATIONS FERREES TERMINALES EMBRANCHEES (ITE)

Objectif :

- Etudier l'intérêt et la faisabilité d'une remise en service de certaines ITE afin de favoriser le transport de marchandise par voie ferroviaire



Éléments d'appréciation ou de contexte :

L'ITE (installation terminale embranchée) est un tronçon de voies ferrées se détachant de celles de Réseau Ferré de France (R.F.F) et permettant de faire pénétrer des wagons au cœur d'un établissement industriel ou commercial situé sur le domaine public ou privé.

L'ITE est composée de deux parties :

- La première partie appartient à RFF et correspond au tronçon de raccordement qui aboutie à la partie privée ;
- La deuxième partie est le tronçon privatif appartenant au client titulaire de la convention.

Chaque ITE exploitable donne lieu à une redevance payée par l'embranché titulaire de la convention de raccordement qu'il utilise ou non l'ITE.

Il existe 4 catégories d'ITE :

- ITE sous convention (paiement de la redevance) et actives, c'est à dire donnant lieu à des trafics : aucune sur les zones ;
- ITE sous convention et inactives, c'est à dire ne donnant pas lieu à des trafics : aucune sur les zones ;
- ITE résiliées (arrêt du paiement de la redevance) - (données disponibles sur deux ans), qui se décompose en deux :
 - ⇒ Celles dont l'infrastructure est déposée (voies ferrées retirées)
 - ⇒ Celles dont l'infrastructure n'est pas déposée (voies ferrées non retirées)
- ITE résiliées pour cause de pression des collectivités (« perdues à tout jamais, non réactivables ») : donnée disponible.

La réactivation d'une ITE résiliée est très complexe et soumise à un compromis arbitrant :

- Le potentiel de trafic envisageable ;
- Les moyens existants (humains et en matériel) ;
- Les coûts de transport ;
- La disponibilité des sillons ;
- Les investissements nécessaires.

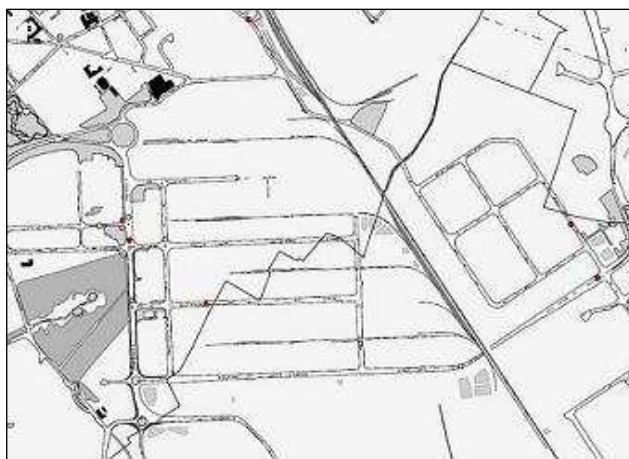
SNCF et RFF sont partie prenante à cet arbitrage.

La réactivation d'ITE résiliées fait l'objet systématiquement d'une procédure de création nouvelle avec étude technique, réinstallation de la signalisation, etc.

Eléments de connaissance disponibles (sur la zone ou le territoire)

La zone du CRT de Lesquin est irriguée par un réseau important de voies en relativement en bon état:

- Deux gares d'attente dont l'un, électrifié en gare de Lesquin pour deux trains, l'autre, de 4 faisceaux de voies
- 6 voies vers la CRT 1, desservant la plupart des entreprises au nord du Bd du Petit Quinquin.



Quid de l'état ? Beaucoup de traverses de bois dégradées et très végétalisées : présence d'arbres entre les traverses.

5 voies sont encore reliées à un faisceau de triage et d'attente relié à la gare de Lesquin et à cet endroit à la voie mère. L'une n'est plus reliée au faisceau.



Apparemment la signalisation interne au CRT existe (état de fonctionnement ?).



Présence de muret de protection incendie interdisant l'accès au rail / Des voies macadamisées. Des Sociétés reçoivent et expédient des marchandises compatibles avec le wagon isolé à destinations lointaines ou des ports maritimes (Dispano, Auchan, DHL Fashion, D'Haenens).

Demandes/attentes issues des entretiens, enquêtes

En termes de potentialités, les données sont les suivantes (sur les 15 entretiens réalisés sur la zone) :

- 15 à 20 wagons jour dans chaque sens vers différentes destinations françaises (MoryTeam)

Descriptif : Voir photos ci-dessus

Mesures à envisager

1. Examen de la remise en état active de certaines ITE. (investissement important nécessaires ?!)
2. Mise place d'une plate-forme de services mutualisés embranchée fer

Acteurs concernés/à associer :

- SNCF ; RFF ; Collectivités ; Gestionnaire de zone ; Entreprises concernées

Etapes ultérieures

- ➔ Réflexion en cours (DREAL). Le CRT sera intégré à la démarche plus tard.
- ➔ Constitution d'un groupe de travail CDU – DELTA 3 - ITE pour faire émerger les attentes des entreprises sur ces sujets.
- ➔ Transmettre l'ensemble de ces attentes aux acteurs concernés.

Calendrier de réalisation : 2010

Fiches actions non retenues

AUTOPARTAGE

Objectif : Développer un service d'autopartage afin de faciliter le report modal des salariés dans leurs déplacements domicile-travail en :

- Permettant aux salariés de disposer d'une solution de secours s'ils viennent travailler en vélo, en covoiturage ou en transports en commun
- Permettre une utilisation des véhicules pour les déplacements professionnels (aujourd'hui une contrainte forte pour les salariés)



Descriptif :

L'autopartage est un service de véhicules en libre-service accessibles sur abonnement. L'autopartage peut être utilisé dans un cadre privé par les salariés ou dans le cadre professionnel, si l'entreprise souscrit au service.

L'intérêt dans le cadre du PDZ est que l'autopartage peut être utilisé comme solution de secours en cas d'urgence pour les salariés qui renonceraient à la voiture individuelle et s'engageraient à venir régulièrement en TC, vélo ou covoiturage. L'entreprise peut à ce titre prendre en charge l'abonnement et les trajets exceptionnels.

L'autopartage peut également permettre à l'entreprise de réduire son parc de véhicules.

Enfin, l'autopartage peut se substituer à l'utilisation des véhicules personnels des salariés (et au versement d'indemnités km par l'employeur) et ainsi faciliter le report modal pour les déplacements domicile-travail, dans la mesure où le salarié n'est plus dès lors contraint de venir travailler avec son véhicule.

Etat des lieux :

Il existe actuellement un service d'autopartage sur Lille (Lilas Autopartage). La création d'une ou plusieurs stations sur la zone pourrait être envisagée dans ce cadre.

Enjeux :

D'après l'enquête salarié les contraintes liées aux déplacements professionnels sont un des principaux motifs de non utilisation des transports en commun dans les déplacements domicile-travail : 19% mais (39%) sur la Haute-Borne.

La **voiture** est le **mode prédominant** pour les trajets professionnels (pour 85% des salariés amenés à se déplacer de façon hebdomadaire). Les salariés utilisent dans ce cas majoritairement leur véhicule personnel (56%).

Près de 70% des entreprises autorisent leurs salariés à utiliser leur véhicule personnel pour leurs déplacements professionnels.

Mesures à envisager :

1. Mettre en place une ou deux stations d'autopartage sur la zone en développant le système Lillois (Lilas autopartage ou autre à l'échelle du secteur sud aéroport)
2. Etudier la possibilité d'un appui des entreprises (quota d'heures d'utilisation par exemple)
3. Négocier collectivement avec l'opérateur des possibilités de tarif groupé

Acteurs concernés/à associer :

- LMCU ; Gestionnaires de zones ; Entreprises ; Transpole; Opérateurs/prestataires

Etapas ultérieures

- ➔ Prise de contact avec Lilas autopartage sur l'éventualité d'une base au niveau de l'aéroport.

Calendrier de réalisation : -

STATIONNEMENT PL-VL

Objectif : Améliorer l'accessibilité des sites ainsi que les stationnements PL et VL afin de :

- Réduire le stationnement sauvage en bordure de voie afin d'améliorer la sécurité pour la circulation
- Améliorer la qualité des aménagements offerts et la sécurité sur les parkings



Etat des lieux :

CRT – Zone de fret aéroport

Le stationnement des poids lourds est particulièrement problématique sur l'ensemble du CRT. Un parking poids lourds est disponible sur le CRT1 mais il n'est pas aménagé (pas de service local, pas de poubelles). Il s'agit d'une surface bétonnée sans surveillance et qui reste accessible à d'autres types de véhicules (caravanes notamment). La saturation est particulièrement criante la nuit, avec la présence de 3 à 400 camions en transit. A noter, l'existence d'une surface de parking bétonnée adjacente inutilisée car inaccessible. Cette saturation du parking ainsi que le faible niveau de services à proximité pousse une partie des poids lourds à stationner dans les rues adjacentes et sur l'ensemble du CRT. Ces stationnements « sauvages » le long des routes se font au détriment des véhicules légers. En effet, les poids lourds (et remorques) stationnent sur les emplacements réservés aux véhicules légers. Ces derniers sont par conséquent amenés à stationner sur les trottoirs ou dans des endroits à risque (virages notamment).

Ce phénomène est également amplifié par le fait que bon nombre de poids lourds en attente de chargement/déchargement et ne pouvant stationner sur le site de l'entreprise, stationnent sur la chaussée, générant d'importants encombrements sur la zone (ex. Auchan Logistique sur le CRT4).

Notons également que la pause du midi crée d'importants encombrements aux abords des différents lieux de restauration. C'est notamment le cas pour le snack présent sur le CRT3 qui attire de nombreux salariés et faute de stationnement suffisant à proximité provoque des stationnements sauvages et des files de véhicules gênant fortement la circulation.

PAM

Absence de parking PL.

Haute Borne (Seulement VL)

Il existe quelques places parking le long des axes traversant le site. Toutefois on note que de nombreux véhicules n'utilisent pas ces emplacements et se garent de manière « sauvage » sur les passages piétons et/ou pistes cyclables. Une centaine de véhicules stationne tous les jours sur les espaces verts.

De plus, l'ensemble des zones souffrent d'un problème de signalétique, à l'extérieur des zones, notamment depuis les autoroutes, mais également à l'intérieur des zones. De nombreux PL et VL ont du mal à déterminer rapidement leur parcours principalement pour ce rendre au PAM ou à la zone fret de l'aéroport. La signalétique indiquant les entreprises présentes sur les différents sites fait également défaut entraînant des déplacements de PL/VL inutiles.

Enjeux :

CRT-Zone de fret de l'aéroport

Lutter contre les stationnements sauvages

Désengorger les chaussées pour faciliter la circulation

Offrir de meilleures conditions de stationnements aux PL

PAM

Offrir de meilleures conditions de stationnements aux PL

Haute Borne (VL)

Lutter contre les stationnements sauvages

Mesures à envisager :

CRT-Zone de fret de l'aéroport

1. Restauration / développement d'un parking d'attente PL de niveau métropolitain sur la zone du CRT - Développement d'une offre de services spécifiques PL dans la zone du CRT
2. Une meilleure utilisation des espaces de stationnement PL privés

PAM

1. Mise en place d'un parking d'attente PL / développement d'une offre de services spécifiques PL

Acteurs concernés/à associer :

- Entreprises ; Gestionnaires de zones

Etape ultérieure

➔ A définir

Calendrier de réalisation : non défini

SENSIBILISATION & MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Objectif :

- Optimiser l'organisation du transport routier et réduire l'impact des déplacements des poids lourds



Eléments d'appréciation ou de contexte :

Les fédérations des transporteurs et l'Ademe ont signé une charte d'engagement visant à réduire les émissions de CO2.

Le transport routier est en effet, le premier contributeur de production de CO2 avec 125,5 MT de CO2 par an soit le quart des émissions totales. L'enjeu est donc important.

Un plan dressé par la FNTR prévoit de réduire les émissions de 10% au moyen des mesures suivantes :

- Réduction de la vitesse maximale autorisée à 80 km/h (contre 90 km/h actuellement),
- Interdiction du dépassement sur autoroute soit 1,5 MT de CO2 économisée par an.
- Passage en flux libre des PL aux péages autoroutiers : économie de 1,35 MT de CO2,
- Utilisation des biocarburants (E30) : économie de 6,2 MT de CO2,
- Promotion de poids lourds plus propres avec une "éco-prime" pour l'achat de véhicules écologiquement performants : économie de 450.000 tonnes de CO2,
- Développer de la "**conduite écologique**" : économie de 1,5 MT de CO2,
- Généralisation de la norme européenne de 44 tonnes de PTR : économie de 285.000 tonnes,
- développement du transport combiné : Economie de 1 MT de CO2,

→ Soit au total une économie d'une douzaine de millions de tonnes de CO2.

A cela, on peut aussi ajouter d'autres critères tels :

- La gestion et le suivi des taux de chargements,
- L'optimisation de la gestion des tournées transporteurs,
- Le regroupement entre transporteurs et la remise de fret à des confrères mieux placés,
- Le recours aux bourses de fret pour complément de charge,
- Etc....

Eléments de connaissance disponibles (sur la zone ou le territoire)

L'enquête montre un intérêt de la part des transporteurs des zones de Lesquin et de Somain pour :

- Accélération de la modernisation de la flotte (mise aux normes Euro V et VI)
- Amélioration de la gestion et du suivi de la flotte (logiciels de gestion, GPS, etc.)
- L'usage de trains routiers pour les messagers (autorisation des semi-remorques avec remorques formant convois de 25 m de long)
- Utilisation de carburants alternatifs au gazole

- Formation à l'éco-conduite
- Meilleure gestion et suivi des taux de chargement (logiciels de gestion et de suivi)
- Regroupement entre transporteurs / remise de fret
- Recours à des bourses de fret (sur Internet, pour complément de chargement)

Demandes/attentes issues des entretiens, enquêtes

L'enquête montre que ces thèmes sont :

- Déjà opérationnels dans les entreprises (de 5 à 32 %).
- Envisageable (de 6 à 68 %)
- Non envisagé (de 27 à 88 %). Le non-envisagé peut devenir envisageable après information.

Mesures envisagées :

1. Séances d'information et de sensibilisation à ces thèmes
2. Diffusion de fiches-actions
3. Soutien à la mise en place de formation à l'écoconduite (lien possible avec domicile-travail)
4. Etc.

Acteurs concernés/ A associer

- Entreprises ; Gestionnaire de zone

Etape ultérieure

➔ Réflexion en interne aux entreprises

Calendrier de réalisation : -

CENTRE DE VIE & RESTAURATION DE PROXIMITE

Objectif :

- réduction des déplacements motorisés à l'heure du déjeuner

Etat des lieux :

CRT : 2 restaurants (CRT1 et 2) + 1 snack CRT3

PAM : en projet ?

Haute-Borne : 3 services de restauration rapide + 1 en projet

Aéroport : Nr

PAM : centre de vie prévu en 2010 (restauration en entrée de zone)

19% des entreprises répondantes (essentiellement des entreprises de plus de 200 salariés) disposent d'un restaurant d'entreprise.

Enjeux :

D'après l'enquête salariés :

- > **51%** des salariés déjeunent sur **leur lieu de travail**. Ce pourcentage élevé est vraisemblablement dû à la part prépondérante de quelques grandes entreprises dans les réponses,
- > **36%** déjeunent **en dehors de la zone** (domicile 18%, en ville 10%, autre 8%) et **96%** s'y rendent **en voiture** (seul : 69%, ou en covoiturage : 27%),
- > **13%** déjeunent **sur la zone** mais seulement 10% s'y rendent à pied ; **86%** utilisent la **voiture** (seul : 26%, ou en covoiturage : 60%).

Le principal problème perçus par les salariés sur la zone est le manque de service de proximité (55%), surtout Haute-Borne (64%), essentiellement de restauration (pour 67% des salariés concernés).

Solutions pour faire un meilleur usage des véhicules personnels : un **service de restauration sur place ou à proximité** (17%) mais sur la Haute-Borne (30%) et l'Aéroport (36%).

Mesures à envisager :

1. Conforter ou développer des fonctions de centre de vie sur CRT, Cité scientifique et aéroport (dont restaurants et services mutualisés : crèches, poste... conciergerie...)

Acteurs concernés/à associer :

- Gestionnaires de zones/propriétaires ; Prestataires ; Entreprises ; LMCU

Etape ultérieure

- ➔ Arrêt de la réflexion (Action jugée non pertinente)

