



HAL
open science

**Méthodologie, outils et stratégie des démarches de type
Plan de Déplacements d'Entreprise à Egis Mobilité.
Aide au développement local de cette activité**

Diana Yordanova

► **To cite this version:**

Diana Yordanova. Méthodologie, outils et stratégie des démarches de type Plan de Déplacements d'Entreprise à Egis Mobilité. Aide au développement local de cette activité. Gestion et management. 2009. dumas-00795163

HAL Id: dumas-00795163

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00795163v1>

Submitted on 27 Feb 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

2008 - 2009

Méthodologie, Outils et Stratégie des démarches de type Plan de Déplacements d'Entreprise à Egis Mobilité



YORDANOVA Diana
Master Transports Urbains et Régionaux de Personnes
ENTPE et Université Lumière Lyon 2, Faculté de Sciences
Économiques et de Gestion
Soutenance le 7 septembre 2009

JURY :
Bruno FAIVRE D'ARCIER (Lyon 2 / Laboratoire
d'économie des transports)
Pierre-Yves PEGUY (Lyon 2 / Laboratoire d'économie des
transports)
Nicolas PICHERAL (Egis Mobilité)

Fiche bibliographique

[Intitulé du diplôme] Master Professionnel Transports Urbains et Régionaux de Personnes (TURP)		
[Tutelles] - Université Lumière Lyon 2 - École Nationale des Travaux Publics de l'État (ENTPE)		
[Titre] Méthodologie, Outils et Stratégie des démarches de type Plan de Déplacements d'Entreprise à Egis Mobilité		
[Sous-titre] Aide au développement local de cette activité		
[Auteur] YORDANOVA Diana		
[Membres du Jury (nom et affiliation)] Bruno FAIVRE D'ARCIER (Lyon 2 / Laboratoire d'économie des transports) Pierre-Yves PEGUY (Lyon 2 / Laboratoire d'économie des transports) Nicolas PICHERAL (Egis Mobilité)		
[Nom et adresse du lieu du stage] Egis Mobilité 1, rue M. Gandhi Bât. B2 13 090 Aix en Provence		
[Résumé] Les déplacements représentent un des enjeux majeurs de la politique du développement durable. Le travail est un des motifs de déplacements quotidiens et réguliers de la population. Cependant, près de 60% des déplacements domicile-travail s'effectuent en voiture personnelle. Son usage a des impacts négatifs sur l'environnement qui se dégrade de plus en plus : pollution atmosphérique, insécurité routière, dégradation de la qualité de vie urbaine... Face à ce constat, les acteurs nationaux ont mis en place les lois LOTI, LAURE, SRU. Leur objectif principal est de favoriser les déplacements en modes de transport durables tels que les transports collectifs, le vélo, la marche à pied, le covoiturage ou l'auto-partage. Plus précisément, la loi SRU incite les collectivités territoriales dans le cadre de leur PDU de promouvoir la mise en place des Plans de Déplacements d'Entreprise (PDE). Cette démarche s'est développée surtout depuis le Plan Climat 2004-2012. Afin de répondre aux exigences des entreprises, Egis Mobilité, société spécialisée dans la mobilité durable, a pour objectif aujourd'hui de développer cette activité. Plusieurs études de ce type ont déjà été réalisées par Egis Mobilité mais la part des offres perdues est non négligeable. Dans cet objectif, Egis Mobilité doit : <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place une démarche générale de mise en place de PDE, • Analyser le marché potentiel et les perspectives de développement de cette activité, • Mettre en place une démarche commerciale auprès de ses clients. Ce mémoire aura donc pour objectif de répondre aux nécessités de la société Egis Mobilité.		
[Mots clés] Plan de Déplacements d'Entreprise, Déplacements domicile-travail/professionnels, Mobilité durable, Organisation / Planification, Gestion des déplacements, Modes de transports alternatifs (modes doux, transports collectifs, covoiturage, auto-partage), Communication, Concertation, LOTI, LAURE, Loi SRU, Impact environnemental, Stratégie	Diffusion : - papier : [oui/non]* - électronique : [oui/non]* (* : Rayer la mention inutile)	Confidentiel jusqu'au : 30/08/2012
[Date de publication] Septembre 2012	[Nombre de pages] 122	[Bibliographie (nombre)] 48

Publication data form

[Entitled of Diploma]		
Master Degree Diploma in Urban and Regional Passenger Transport		
[Supervision by authorities]		
<ul style="list-style-type: none"> - Université Lumière Lyon 2 - École Nationale des Travaux Publics de l'État (ENTPE) 		
[Title]		
Methodology, Tools and Strategy as part of steps of type Plan of Displacements of Company to Egis Mobility		
[Subtitle]		
Foreign aid place of this activity		
[Author]		
YORDANOVA Diana		
[Members of the Jury (name and affiliation)]		
Bruno FAIVRE D'ARCIER (Lyon 2 / Laboratoire d'économie des transports)		
Pierre-Yves PEGUY (Lyon 2 / Laboratoire d'économie des transports)		
Nicolas PICHERAL (Egis Mobilité)		
[Place of training]		
Egis Mobilité		
1, street M. Gandhi, Building B2		
13 090 Aix en Provence		
[Summary]		
<p>Displacements represent one of the major stakes of the policy of sustainable development. The work is one of motives for daily and regular movements of the population. However, about 60 % of displacements residence - works are made by car personal. His usage has negative impacts on the environment, which degrades more and more: atmospheric pollution, road insecurity, and degradation of the urban quality of life... In front of this report, the national actors set up the Law on the air and the rational use of the energy, the Guidance law of the internal transport and the law Solidarity and Urban Renewal. Their main objective is to favor displacements in sustainable modes of transportation such as the collective transport, the bike, the walking, the car sharing or the auto-sharing. More exactly, the law Solidarity and Urban Renewal encourages regions with a measure of autonomy within the framework of their PDU to promote the implementation of the Plans of Displacements of Company. This step developed especially since Plan Climate 2004-2012. To answer requirements of companies, Egis Mobility, society specialized in the sustainable mobility, has for objective today to develop this activity. Egis Mobility already realized several studies of this type but the part of lost offers is not negligible. In this objective, Egis Mobility owes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Set up a general step of implementation of Plan of Displacements of Company, • Analyze the potential market and the forward planning of development of this activity, • Set up a commercial step to his customers. <p>This report will have for objective to answer these necessities of the society Egis Mobility.</p>		
[Key Words]		Distribution statement :
Plan of Displacements of Company, Displacements residence-work / professionals, Sustainable mobility, Organization / Planning, Management of displacements, Modes of alternative transport (soft modes, collective transport, car sharing, auto-sharing), Communication, Cooperation, Law on the air and the rational use of the energy, Guidance law of the internal transport, Law Solidarity and Urban Renewal, Environmental impact, Strategy		<ul style="list-style-type: none"> - Paper : [yes / \emptyset]* - Electronic : [yes / \emptyset]* (* Scratch the useless mention)
		Declassification date :
		30/08/2012
[Publication date]	[Nb of pages]	[Bibliography]
September 2012	122	48

REMERCIEMENTS

Ce mémoire est le résultat de mon stage de cinq mois et demi au sein du bureau d'études Egis Mobilité spécialisé en mobilité durable, localisé à Aix en Provence. Il s'inscrit dans le cadre du Master **Transports Urbains et Régionaux de Personnes** à l'Université Lyon 2 et École Nationale des Travaux Publics de l'État (ENTPE).

Dans ce cadre, je voudrais remercier les personnes qui m'ont soutenu et aidé au cours de cette année d'études et ce stage.

Je remercie Dominique **PEIGNIER**, chef d'agence d'Egis Mobilité Aix en Provence, pour m'avoir accueilli dans l'agence qu'il gère.

Je remercie Nicolas **PICHERAL**, mon maître de stage, ingénieur d'affaires à Egis Mobilité, pour m'avoir soutenu tout au long de ce stage et donné la possibilité de participer activement à la mission de développement des PDE à Egis Mobilité.

Merci à toute l'équipe d'Egis Mobilité Aix en Provence et plus particulièrement à Katia **LENHERT** et Jean **CLERC** qui ont facilité mon intégration au sein de la société, m'ont permis de découvrir d'autres thématiques et ont été disponibles et très sympathiques avec moi.

Je remercie également Bruno **FAIVRE D'ARCIER** et Patrick **BONNEL** pour leur qualité d'enseignement au cours de cette année d'études ainsi que de leur compréhension lors des moments difficiles pour moi.

Merci à ma **famille** de m'avoir soutenue tout au long de ces années d'études en France.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	6
I. Objectif, Problématique et Méthodologie.....	8
II. Quel est le cadre théorique des PDE ?.....	14
III. Quels sont les outils PDE ?	53
IV. Quelle est l'offre PDE d'Egis Mobilité ?	68
CONCLUSION.....	84
Glossaire	86
Bibliographie.....	87
Table des matières	91
Annexes	97

INTRODUCTION

L'évolution économique, sociale des territoires ainsi que comportementale de la population ont fortement contribué à l'augmentation des déplacements de la population. Depuis des années, un nouveau phénomène caractérise les territoires, celui de l'étalement urbain. Cette forme d'urbanisation se caractérise par des zones résidentielles peu denses, zones d'activités éloignées des centres villes et localisées le long des grands axes routiers. Les entreprises sont donc des pôles générateurs de déplacements. Il s'agit d'une forme d'urbanisation qui n'est favorable ni au développement des transports collectifs, ni aux modes doux (marche à pied et vélo) du fait de la faible densité, l'insécurité et la distance importante à parcourir.

En conséquence, la voiture personnelle est le mode de déplacement privilégié par les salariés et les visiteurs des entreprises. Près de $\frac{3}{4}$ des déplacements domicile-travail sont réalisés en voiture personnelle. La distance moyenne journalière parcourue par personne est en constante augmentation. 35% des déplacements domicile-travail sont effectués en voiture alors que la distance entre les deux lieux est à moins de deux kilomètres. Plusieurs études mettent en évidence que l'absence de contrainte de stationnement sur le lieu de travail est également un facteur favorisant l'usage de la voiture (CERTU/PREDIT, 2001).

Ces faits ont des impacts négatifs sur l'environnement, la santé publique et la qualité de vie urbaine (trafic important, congestion, insécurité de déplacement...). En 2006, le transport routier est responsable de 34% des émissions de dioxyde de carbone (CO₂) à l'échelle nationale (Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, 2006).

Afin de réduire l'usage de la voiture personnelle, il est important d'arriver à une politique de développement durable transversale pouvant promouvoir les transports collectifs, les modes doux ainsi que la cohérence entre urbanisme et transports. Dans ce cadre, Patrick BONNEL (LET) affirme : « *La solution suppose plutôt une logique de régulation qui inclut au moins le triptyque suivant : un, promotion des "modes doux" (transports en commun, deux-roues, marche...) ; deux, maîtrise de la voiture (vitesse réduite, stationnement contrôlé, tarification) ; trois, forte articulation entre politique d'urbanisme et politique de transports à l'échelle des bassins de vie et non seulement des périmètres administratifs.* » (Testard-Vaillant Philippe, juin 2006)

Dans ce contexte, la réglementation internationale et nationale a pris des précautions en mettant en place des lois permettant de prendre en compte la problématique de déplacements des personnes. A l'échelle nationale, la Loi d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI) du 22 décembre 1982, la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (LAURE) du 30 décembre 1996, ainsi que la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) du 13 décembre 2000 ont pour objectif de mettre en place des mesures afin de :

- ✓ Réduire la circulation en voiture personnelle,
- ✓ Développer les déplacements en modes alternatifs à la voiture personnelle tels que les transports collectifs, la marche à pied, le vélo, le covoiturage, l'auto-partage...

Afin de répondre à ces objectifs, la LAURE a rendu obligatoire les Plans de Déplacements Urbains (PDU) dans les agglomérations dont le Périmètre de Transport Urbain (PTU) est supérieur à 100 000 habitants.

Dans ce même esprit, la loi SRU incite les agglomérations de plus de 100 000 habitants à promouvoir l'organisation des déplacements des salariés des entreprises dans le cadre de leur PDU. Désormais, les PDU doivent « **encourager les entreprises et les collectivités publiques à établir un plan de mobilité et à favoriser le transport de leurs personnels, notamment par l'utilisation des transports en commun, des modes doux et du covoiturage** ». Cependant, la loi ne rend pas obligatoire leur mise en place. Il s'agit d'une démarche volontaire.

Les plans de mobilité peuvent être des Plans de Déplacements d'Entreprise (PDE), des Plans de Déplacements Inter-Entreprises (PDIE), des Plans de Déplacements d'Administration (PDA), des Plans de Déplacements d'Établissements Scolaires (PDES).

Ces plans s'inscrivent dans la politique de développement durable en prenant en compte les trois piliers : social, économique et environnemental. Il s'agit d'un outil de **gestion de la mobilité** ou encore « **management de la mobilité** » en mettant en place des actions portant sur la demande de déplacements afin **d'améliorer l'accessibilité de l'entreprise**. C'est une nouvelle approche qui a pour **objectif d'adapter l'offre à la demande** et non pas la demande à l'offre. Ces plans doivent mettre en œuvre des mesures favorisant les transports alternatifs à la voiture personnelle adaptés aux déplacements domicile-travail des salariés de l'entreprise. C'est une approche qui a trouvé ses origines aux États-Unis à la fin des années 80.

En France, depuis 2004, avec la mise en place du Plan Climat 2004-2012, les Plans de Déplacements d'Entreprise sont en plein développement. Ils peuvent être élaborés soit en interne à l'entreprise grâce à la méthodologie mise en place par l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME), soit avec l'assistance de bureaux d'études spécialisés. Afin d'aider les entreprises dans leur démarche de PDE plusieurs bureaux d'étude se sont spécialisés dans ce domaine.

Dans ce cadre, la société Egis Mobilité, spécialisée dans la mobilité durable, la planification et l'organisation des déplacements, voudrait développer cette activité afin d'accompagner les entreprises dans leur changement comportemental en termes de déplacements. Elle a déjà répondu à plusieurs appels d'offre dont les réponses ont été jusqu'à présent plus négatives que positives.

Afin de développer et améliorer ce savoir-faire, Egis Mobilité doit mettre en place une méthodologie générale de réalisation de PDE ainsi qu'une stratégie de développement de cette activité auprès de ses clients actuels et futurs.

Ainsi, et ce sera le contenu de mon mémoire, il sera intéressant de répondre aux questions suivantes :

- ✓ Quelle méthodologie PDE d'Egis Mobilité ?
- ✓ Quel est le bilan actuel des offres PDE à Egis Mobilité ?
- ✓ Quelles sont les perspectives d'Egis Mobilité dans le domaine des plans de mobilité en prenant en compte le marché national ?
- ✓ Comment les développer ?

I. Objectif, Problématique et Méthodologie

A. Objectifs du stage

L'objectif principal de mon stage d'une durée de 5 mois et demi était d'accompagner **la société Egis Mobilité dans la définition de sa stratégie en PDE** afin de **développer et améliorer les études de type PDE**.

Dans ce cadre, les missions de mon stage ont été les suivantes :

- ✓ mettre en place une méthodologie incluant les procédures pour la mise en œuvre de PDE par Egis Mobilité,
- ✓ proposer les outils nécessaires dans le cadre des démarches de type PDE,
- ✓ rédiger une note stratégique d'Egis Mobilité avec une démarche commerciale,
- ✓ participer à des cas réels : réponses à des appels d'offre (cinq) en élaborant la partie méthodologique.

B. Problématique

Selon l'ADEME, un Plan de Déplacements d'Entreprise est défini de la manière suivante :

« Démarche visant à aborder de manière globale et intégrée la **problématique de tous les déplacements** liés à une **entreprise**, en prenant un ensemble de mesures concrètes pour **rationnaliser les déplacements quotidiens des usagers** du site d'emploi ou d'activités et **développer des modes de déplacement plus respectueux de l'environnement**. Le PDE s'intéresse aux **déplacements des salariés et des autres usagers** du site (clients, visiteurs, livreurs, stagiaires...) ».

Cette définition indique qu'un Plan de Déplacements d'Entreprise est constitué de **deux démarches principales** :

- ✓ technique permettant de mettre en place le PDE,
- ✓ de communication / concertation permettant d'accompagner les salariés et la direction de l'entreprise dans leur changement de comportement.

Les déplacements concernés par un PDE peuvent se classer selon les **motifs principaux** suivants :

- ✓ les déplacements domicile-travail des salariés, domicile-études des élèves/étudiants,
- ✓ les déplacements professionnels des salariés vers d'autres sites ou d'autres entreprises,
- ✓ les déplacements des visiteurs (passagers, clients,...) et fournisseurs.

Le PDE est donc un outil de **management de la mobilité** permettant de :

- ✓ améliorer l'accès aux entreprises / établissements en privilégiant les modes de transport alternatifs à la voiture personnelle (TC, modes doux, covoiturage...),
- ✓ favoriser et développer l'accès au site en termes de circulation et stationnement,
- ✓ sécuriser les modes doux (piétons, cyclistes), PMR et 2-roues motorisés,
- ✓ valoriser l'image de l'entreprise,
- ✓ sensibiliser et communiquer en interne et en externe,
- ✓ rencontrer les acteurs compétents en matière de transport,
- ✓ faire participer l'ensemble des employés de l'entreprise,
- ✓ s'engager dans une démarche de développement durable.

Afin de répondre à cette problématique et aux exigences évolutives des entreprises, Egis Mobilité vise à approfondir sa première approche des études de type PDE.

Cette société a déjà réalisé un certain nombre d'études de ce type. Cependant, cette activité est actuellement peu développée par le bureau d'études. Actuellement, il n'existe pas de méthodologie générale à Egis Mobilité qui soit pertinente pour répondre à la demande des clients. L'analyse des offres réalisées par Egis Mobilité met en évidence les trois points problématiques suivants :

- ✓ **méthodologique** dans les propositions PDE : plans de communication pas assez approfondis, pas de création d'une réelle dynamique de concertation dans chaque étape de l'étude, manque d'innovations, manque d'illustrations dans les notes techniques, texte des offres « standard », peu de références en la matière,
- ✓ **financier** : budgets proposés très élevés par rapport à la concurrence,
- ✓ **commercial** : peu de prospective commerciale amont.

Ce sera également la problématique de mon mémoire. L'objectif sera de répondre à la question suivante : « **Comment développer et améliorer les projets de PDE au sein de la société Egis Mobilité ?** »

C. Méthodologie de travail

Afin de répondre à la problématique, la démarche suivie au cours de mon stage a été la suivante :

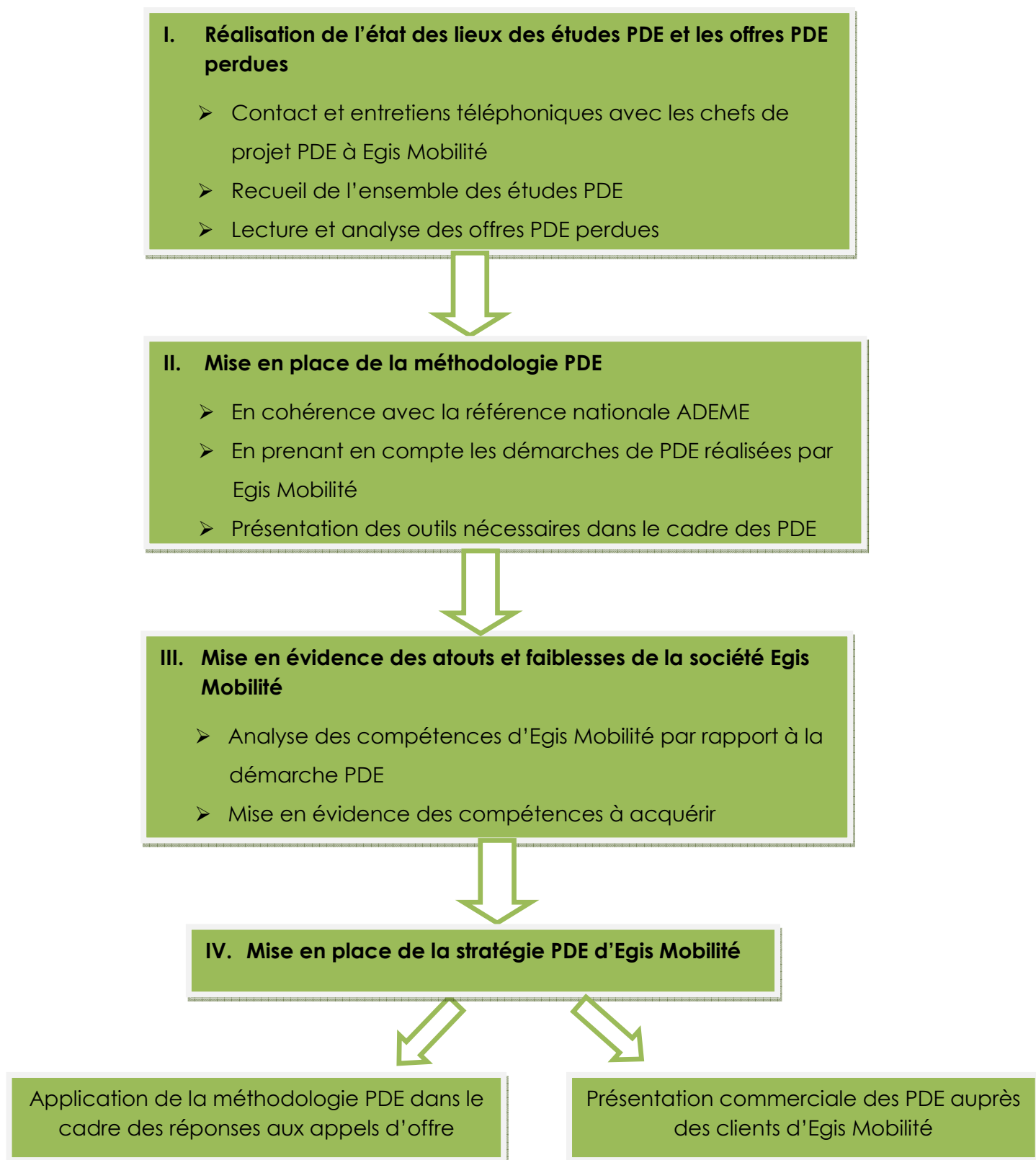


Figure 1 La méthodologie suivie au cours du stage

L'objectif étant la mise en place d'une méthodologie globale de PDE au sein de la société et le développement de cette activité par Egis Mobilité, il était nécessaire de :

✓ **Réaliser un état des lieux/bilan des études PDE réalisées par Egis Mobilité et des offres PDE perdues**

Cette étape a nécessité le recueil de l'ensemble des études. Une recherche sur l'intranet d'Egis Mobilité a été effectuée permettant ainsi de voir les références en matière de PDE. Ensuite, des entretiens téléphoniques ont été réalisés avec les responsables des projets PDE dans les différentes agences de la société. Ces entretiens nous ont permis d'obtenir un premier regard sur les projets PDE et les raisons pour lesquelles ceux-ci étaient perdus par Egis Mobilité. Egis Mobilité n'ayant pas une base de données commune à l'ensemble des agences, nous avons collecté toutes les études en matière de PDE dans l'agence d'Aix-en-Provence, c'est-à-dire les études PDE réalisées ou en cours et les offres PDE perdues avec leur cahier des charges et proposition technique et financière. Ainsi, ce recueil des démarches PDE m'a permis de réaliser une analyse critique des offres PDE perdues.

✓ **Mettre en place la méthodologie PDE**

Cette étape du stage a nécessité de réaliser une recherche approfondie en matière de PDE. Afin d'effectuer la méthodologie générale de mise en place d'un projet de Plan de Déplacements d'Entreprise, une lecture du « Guide national de mise en place de PDE » réalisé par l'ADEME a été faite en comparaison avec les propositions techniques des offres PDE d'Egis Mobilité en réponse aux appels d'offre. Cette recherche a permis de mettre en place la méthodologie générale de réalisation d'un projet de PDE avec les outils nécessaires pour son élaboration. Cependant, s'agissant d'un modèle de méthodologie générale, chaque projet de PDE a ses spécificités. Dans le cadre d'une réponse à des appels d'offre cette méthodologie sera utilisée par Egis Mobilité comme modèle mais il faudra toujours l'adapter au contexte spécifique du projet.

✓ **Mettre en évidence les atouts et faiblesses d'Egis Mobilité**

L'objectif est de comparer les compétences d'Egis Mobilité avec celles nécessaires pour la démarche et les outils PDE. L'étape précédente de mise en place d'une méthodologie générale PDE a été indispensable dans le cadre de ce travail. Ainsi, nous avons réussi à mettre en évidence les points forts et faibles de cette société en la matière. Ce travail nous a permis de mettre en évidence les compétences, correspondant aux points faibles de la société, à acquérir dans le cadre d'un projet de type PDE.

✓ **Mettre en place une stratégie commerciale de PDE d'Egis Mobilité**

Afin d'atteindre cet objectif, nous avons réalisé une étude du marché national des PDE. L'étude de l'ADEME « Évaluation des PDE » a permis de mettre en évidence l'évolution de cette démarche à l'échelle nationale depuis 1998. Cette analyse a permis de mettre en évidence le marché potentiel PDE pour la société Egis Mobilité. Afin de développer cette nouvelle compétence, deux possibilités sont envisageables : d'une part, répondre à des appels d'offre et d'autre part, mettre en place une stratégie commerciale auprès des clients actuels et futurs d'Egis Mobilité. Au cours de mon stage, nous avons répondu à cinq appels d'offre et contacté des clients d'Egis Mobilité.

D. Plan du mémoire

Afin de répondre au mieux à cette problématique, ce mémoire est constitué des parties suivantes :

- ✓ la **première partie** (celle-ci) présente les objectifs, la problématique et la méthodologie du mémoire de stage à Egis Mobilité.
- ✓ la **deuxième partie** présente la méthodologie générale de PDE : cette partie est composée de deux grandes sous-parties. La première, « Définition, objectifs et enjeux PDE », répond aux questions suivantes : Qu'est-ce qu'un PDE ? Quels sont les objectifs d'un PDE ? Pourquoi un PDE et quels intérêts ? Afin de répondre à ces interrogations, la réglementation à l'échelle internationale et nationale en termes de développement durable, transports et planification des déplacements est présentée.
La réalisation de cette partie a nécessité la réalisation d'une recherche approfondie sur la réglementation internationale et nationale en matière de transport.
Dans la deuxième sous-partie intitulée « Démarche PDE », la méthode de réalisation d'un PDE est présentée. Elle répond à la question principale : Comment mettre en place un PDE ? Il s'agit de présenter les étapes de mise en place d'un PDE : diagnostic de l'entreprise, mise en place du plan d'actions, mise en œuvre et suivi du PDE.
Pour cette partie, le « Guide de mise en place d'un Plan de Déplacements Entreprise » de l'ADEME, les projets PDE réalisés par Egis Mobilité permettant de donner des exemples concrets (illustrations, cartographie...) et les réponses aux appels d'offre ont été utilisés.
- ✓ la **troisième partie** présente les outils de PDE : dans le cadre du projet PDE, plusieurs outils doivent être utilisés tels que cartographie des déplacements des salariés, enquêtes des pratiques des salariés, visiteurs, livreurs, entretiens auprès des dirigeants de l'entreprise, budget transport, impacts environnementaux, communication, tableau de suivi des actions PDE et enquête de suivi PDE. Ce sont les outils indispensables pour la mise en place d'un PDE.
Dans cette partie, les études réalisées par Egis Mobilité ainsi que le « Guide de mise en place d'un Plan de Déplacement Entreprise » de l'ADEME ont été utilisées. Les agents d'Egis Mobilité m'ont également aidé pour la méthodologie de certains outils (enquête de stationnement, impacts environnementaux...).
- ✓ la **dernière partie** a pour objectif de présenter la stratégie PDE d'Egis Mobilité en faisant un état des lieux des projets PDE réalisés ou en cours ainsi que les offres perdues. Cette analyse permet d'identifier les atouts et faiblesses d'Egis Mobilité afin de déterminer les perspectives PDE d'Egis Mobilité et les compétences à acquérir par le bureau d'études.
Afin de réaliser ce travail, nous, N. PICHERAL et moi, avons contacté les responsables de projets des autres agences d'Egis Mobilité afin de passer des entretiens avec eux sur leur expérience PDE mais également récupérer les offres et études PDE.

Ce travail a ses **limites**. Elles sont les suivantes :

- ✓ Un des objectifs de mon stage était l'application de la méthodologie PDE. J'aurais voulu appliquer la démarche PDE dans un cas concret. Cependant, la durée de mon stage étant limitée, Egis Mobilité a répondu à plusieurs appels d'offre mais aucune réponse positive n'a été obtenue dans cette durée. Pour cette raison, les exemples d'illustrations ne sont pas produites par moi-même mais issus d'autres études auxquelles je n'ai pas participé.
- ✓ Un autre point de mon stage consistait en la réalisation d'une formation au métier PDE auprès des chefs de projet d'Egis Mobilité à l'échelle nationale. Cependant, cet objectif n'a pas pu être atteint puisque la réalisation de cette formation nécessitait d'avoir gagné au moins un projet de PDE. En l'absence d'un tel projet, la formation n'a pas pu être réalisée formellement. Elle se fait au coup par coup par téléphone ou en formulant les offres au niveau national.
- ✓ Concernant la stratégie de PDE d'Egis Mobilité, la durée de mon stage étant limitée je n'ai pas eu la possibilité d'approfondir la démarche commerciale de cette activité auprès des clients d'Egis Mobilité. En effet, avant de procéder à la démarche commerciale il fallait mettre en place la méthodologie, établir le bilan des PDE et étudier le marché potentiel. De plus, la période estivale n'est pas favorable pour la présentation de cette activité auprès des clients. Cette tâche doit être effectuée de manière constante sur le long terme. Néanmoins, j'ai commencé à lister les clients potentiels PDE.

Je n'ai pas rencontré d'autres difficultés sur le sujet.

II. Quel est le cadre théorique des PDE ?

Cette deuxième partie du mémoire a pour objectif de répondre aux questions suivantes :

- ✓ Quelle réglementation dans le domaine des transports ?
- ✓ Qu'est-ce qu'un Plan de Déplacement d'Entreprise ?
- ✓ Pourquoi un Plan de Déplacement d'Entreprise ?
- ✓ Quels sont ses objectifs et intérêts ?
- ✓ Comment mettre en place un Plan de Déplacement d'Entreprise ?

Ces questions répondent à un des objectifs de mon stage sur la méthodologie générale de PDE d'Egis Mobilité. Cette partie est basée sur une recherche sur la législation à l'échelle internationale et nationale en matière de transport permettant de mettre en évidence les enjeux en termes de déplacements sur l'environnement, et la méthodologie de mise en place d'un PDE permettant de répondre aux nécessités de la société Egis Mobilité. Les exemples d'illustrations sont issus des études du PDE réalisées par Egis Mobilité et des recherches personnelles.

A. Définition, Objectifs et Enjeux de PDE

L'urbanisation, le développement économique des territoires et le changement des comportements sont les raisons principales d'augmentation de l'usage de la voiture personnelle dans les déplacements quotidiens des personnes. Ces faits ont des impacts directs sur l'état de l'environnement qui se dégrade de plus en plus.

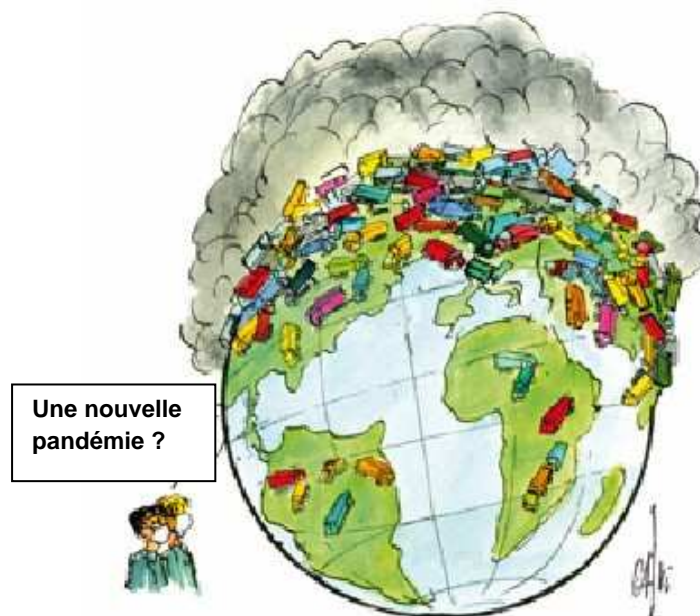


Figure 2 Conséquences du développement économique à l'échelle mondiale

Source : L'Encyclopédie du Développement Durable, N°12-octobre 2006

En France, en 2006 plus d'un quart des émissions de gaz à effet de serre sont dues aux transports. Dans la période 1990-2006, elles ont augmenté de 20% ce qui est principalement dû à l'augmentation du trafic routier. Depuis 2001, ces émissions ont tendance à se stabiliser à l'échelle nationale, alors qu'elles continuent d'augmenter à l'échelle de l'Union Européenne.

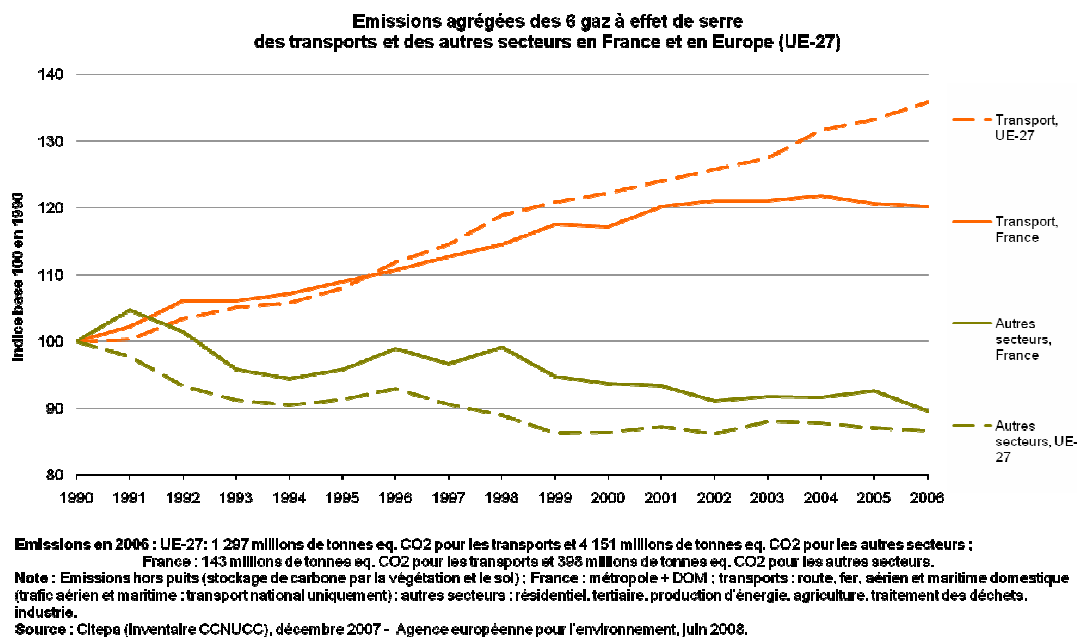


Figure 3 Émissions des 6 gaz à effet de serre des transports et des autres secteurs en France et en Europe en 2006

Source : Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, Transports

En 2006, 34% des émissions de dioxyde de carbone (CO2) sont dues aux transports à l'échelle nationale. Elles ont augmenté de 17% entre 1990 et 2006.

Le problème du changement climatique est préoccupant aujourd'hui. Les États ont pris conscience du danger que cette situation pourrait avoir dans le futur. Dans ce cadre, ils ont intégré les questions environnementales dans leurs politiques nationales.

1. Quelle est la législation en matière de transport ?

1.1. La réglementation en faveur de l'environnement

1.1.1. Le Protocole Kyoto

Le Protocole de Kyoto de 1997 vise à lutter contre le changement climatique en réduisant et limitant les émissions de gaz à effet de serre par la mise en place de mesures efficaces. Il est entré en vigueur le 16 février 2005.

Dans ce cadre, l'objectif des États membres de l'Union Européenne (UE) est de réduire collectivement leurs émissions de gaz à effet de serre de 8% entre 2008 et 2012 par rapport à leur niveau de 1990. Lors du Sommet européen de 2007, l'UE a défini comme objectifs de réduire ses émissions de 15 à 30% d'ici 2020 et de 60 à 80% d'ici 2050. (*Actualisation du Plan Climat France 2004-2012, 06 mai 2007, EurActiv.fr*)

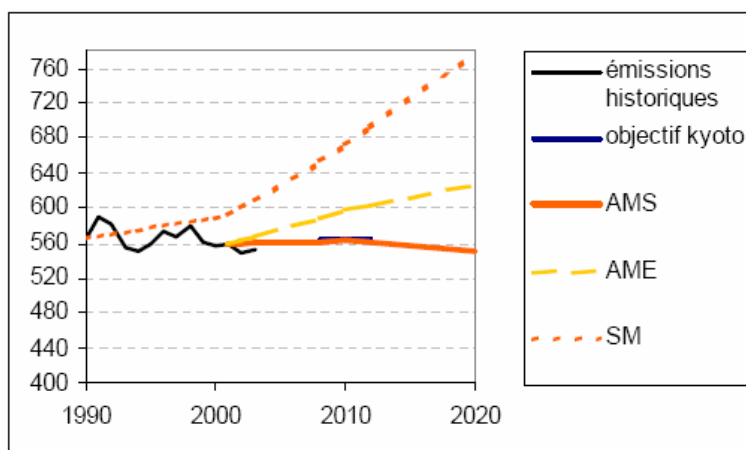


Figure 4 Répartition des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale

Source : ADEME, *Le changement climatique*

1.1.2. Le Plan Climat 2004 - 2012

Le graphique ci-après représente trois scénarios. Le premier scénario permet de s'apercevoir que si aucune mesure n'est mise en place pour lutter contre le changement climatique, les émissions de gaz à effet de serre continueront à augmenter d'une manière drastique. Le deuxième scénario illustre la situation « avec mesures existantes » avant la mise en place du Plan Climat 2004-2012. Cependant, ces mesures ne permettent pas d'atteindre l'objectif de Kyoto. Afin de réduire les émissions et atteindre l'objectif de Kyoto, la France doit mettre en place des mesures supplémentaires.



Projections sans mesure (SM), avec mesures existantes (AME) et avec mesures supplémentaires (AMS), MteCO₂

Figure 5 Scénarios d'évolution 1990-2020 des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle nationale

Source : <http://www.ecologie.gouv.fr>, Plan Climat 2004-2012

Afin de respecter les engagements du Protocole de Kyoto, la France s'est engagée à stabiliser ses émissions de gaz à effet de serre pour 2010. Plusieurs actions ont été décidées parmi lesquelles la mise en place du Plan National de Lutte contre le Changement Climatique, Plan National d'Amélioration de l'Efficacité Énergétique et Plan National Habitat Construction et Développement Durable. En 2004, la France a mis en place son « Plan Climat 2004-2012 » qui définit des actions de prévention en termes de lutte contre le changement climatique. Ce plan définit des mesures dans tous les secteurs économiques.

En 2005, le bilan du Plan Climat souligne la nécessité de poursuivre les actions engagées et de mettre surtout l'accent sur les transports et le logement. Les actions proposées en matière de transport sont les suivantes (Source : « Actualisation 2006 du Plan Climat 2004-2012 ») :

- ✓ Le Plan Biocarburants visant à atteindre l'objectif européen de 5,75% d'incorporation en 2008 ainsi qu'un taux de biocarburants de 7% soit atteint en 2010 et de 10% en 2015 ;
- ✓ L'étiquette énergie des véhicules particuliers à la vente rendue obligatoire par décret à partir du 10 mai 2006 ;
- ✓ Les questions d'éco conduite incluses dans l'examen du permis de conduire (elle permet d'économiser en moyenne 13% des consommations de carburants) ;
- ✓ L'extension du réseau TGV ;
- ✓ Dans le cadre de la loi de Finances pour 2006 : l'augmentation du crédit d'impôts pour les véhicules propres (de 1 525 à 2 000 euros ou 3 000 euros si l'ancienne voiture est mise à la casse), la taxe sur les véhicules de sociétés, la surtaxe sur la carte grise pour les véhicules émettant plus de 200 grammes de CO₂ par kilomètre ;
- ✓ **Et la mise en place de PDE avec l'aide de l'ADEME.**

1.1.3. L'exemple du décret 2006 relatif au Plan de Déplacements d'Administration

Le décret « n°2006-1663 du 22 décembre 2006 instituant une prise en charge partielle du prix des titres d'abonnement correspondant aux déplacements effectués entre leur résidence habituelle et leur lieu de travail par les personnels de l'État et des établissements publics administratifs de l'État travaillant hors Île-de-France » rend obligatoire la réalisation d'un PDA dans les deux ans pour l'ensemble des administrations situées dans une agglomération de plus de 100 000 habitants. Il s'agit d'une démarche PDE appliquée aux administrations territoriales. Son objectif est d'être un exemple au niveau national (Source : <http://www.legifrance.gouv.fr>).

1.1.4. L'exemple du Plan de Protection de l'Atmosphère en Bouches du Rhône

Introduit par la LAURE, le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) a été précisé par un décret du 25 mai 2001. Le PPA fixe des objectifs à atteindre et propose des actions à mettre en place afin de réduire les polluants atmosphériques, d'utiliser l'énergie de manière rationnelle et d'atteindre les objectifs fixés par le plan.

La mise en place des PDE n'est pas obligatoire pour les entreprises à l'échelle nationale. Cependant, l'article 7 de l'arrêté de mise en œuvre des mesures de police général du Plan de Protection de l'Atmosphère des Bouches du Rhône **oblige les entreprises publiques et privées ainsi que les groupes scolaires primaires de plus de 250 salariés/élèves de mettre en place un PDE/PDES dans un délai de 3 ans à compter du 01/01/2007** (cf. Annexe 1).

1.2. La réglementation nationale en matière de transport

Afin d'atteindre l'objectif national de réduction des émissions des gaz à effet de serre, les principales lois mettant l'accent sur la gestion des déplacements sont la Loi d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI), la Loi sur l'Air et sur l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (LAURE) et la loi de Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU).

La **LOTI** du 30 décembre 1982, complétée par la **LAURE** du 30 décembre 1996 ont rendu obligatoire la mise en place des Plans de Déplacements Urbains (PDU) pour les agglomérations dont le PTU est supérieur à 100 000 habitants.

L'un des objectifs essentiels du PDU est de diminuer les consommations d'énergie et les sources de pollutions atmosphériques en privilégiant le développement des modes de transport alternatifs à la voiture individuelle.

Dans le cadre de ces PDU, la loi **SRU** du 13 décembre 2000 renforce le rôle des PDU. Le titre 3 de cette loi porte sur la mise en œuvre d'une **politique de déplacements au service du développement durable** afin de limiter l'usage de la voiture, développer les modes de déplacement alternatifs à la voiture solo et adapter le territoire de compétence à la réalité des espaces de mobilité.

Désormais, les PDU doivent porter les 7 points suivants (article 28-1 de la LOTI modifié par la loi SRU article 96) :

1. « La diminution du trafic automobile » ;
2. « Le développement des transports collectifs et des moyens de déplacement économes et les moins polluants, notamment l'usage de la bicyclette et la marche à pied » ;
3. « L'aménagement et l'exploitation du réseau principal de voirie ..., notamment en l'affectant aux différents modes de transport et en favorisant la mise en œuvre d'actions d'information sur la circulation » ;
4. « L'organisation du stationnement sur voirie et dans les parcs publics de stationnement, et notamment les zones dans lesquelles la durée maximale de stationnement doit être réglementée, ... » ;
5. « Le transport et la livraison des marchandises tout en rationalisant les conditions d'approvisionnement de l'agglomération afin de maintenir les activités commerciales et artisanales... » ;
6. « **L'encouragement pour les entreprises et les collectivités publiques à établir un plan de mobilité et à favoriser le transport de leur personnel, notamment par l'utilisation des transports en commun et du covoiturage** » ;
7. « La mise en place d'une tarification et d'une billettique intégrées pour l'ensemble des déplacements, incluant sur option le stationnement en périphérie, favorisant l'utilisation des transports collectifs par les familles et les groupes. »

La loi SRU incite les Autorités Organisatrices de Transports Urbains (AOTU) des agglomérations de plus de 100 000 habitants d'encourager la mise en œuvre de Plans de Déplacements d'Entreprises dans le cadre de leur PDU.

Pour accompagner cette loi, des aides techniques et financières disponibles auprès de l'ADEME permettent de faciliter la mise en place du PDE qui demeure une démarche volontaire de la part des organismes.

2. Qu'est-ce qu'un Plan de Déplacements d'Entreprise ?

Un Plan de Déplacements d'Entreprise consiste à définir un ensemble de mesures cohérentes, afin de :

- ✓ adapter l'offre de transport à la demande,
- ✓ favoriser tous les modes de transport alternatifs à la voiture solo et plus respectueux de l'environnement,
- ✓ fonctionner en concertation entre tous les acteurs, afin d'analyser, de modifier et d'adapter l'offre à la demande et aux spécificités locales de l'entreprise,
- ✓ faire participer et accompagner l'entreprise dans le changement des comportements actuels.

L'objectif d'un plan de déplacements est donc d'encourager l'usage des transports durables, c'est-à-dire des modes de déplacement moins polluants et moins consommateurs d'énergie, tels que le les transports en commun, le vélo et la marche à pied et covoiturage.

Les déplacements concernés peuvent se classer selon les motifs principaux suivants :

- ✓ les déplacements domicile-travail des salariés, domicile-études des élèves,
- ✓ les déplacements professionnels des salariés vers d'autres sites ou d'autres entreprises,
- ✓ les déplacements des visiteurs (clients, passagers, fournisseurs).

Selon le type d'entreprise concerné, on distingue les PDE suivants :

- ✓ un établissement public ou privé (hôpital, université...) : il s'agira d'un Plan de Déplacements d'Établissement (PDE),
- ✓ un établissement scolaire : il s'agira d'un Plan de Déplacements d'Établissement Scolaire (PDES),
- ✓ une administration : il s'agira d'un Plan de Déplacements d'Administration (PDA),
- ✓ une entreprise : il s'agira d'un Plan de Déplacements d'Entreprise (PDE),
- ✓ une zone d'activités : il s'agira d'un Plan de Déplacements Inter-Entreprises (PDIE).

La méthodologie de mise en place du plan de mobilité est plus ou moins identique.

En fonction de type de PDE, la durée moyenne d'étude est de 6 mois à 1 an. En général, les étapes PDE se répartissent de la manière suivante :

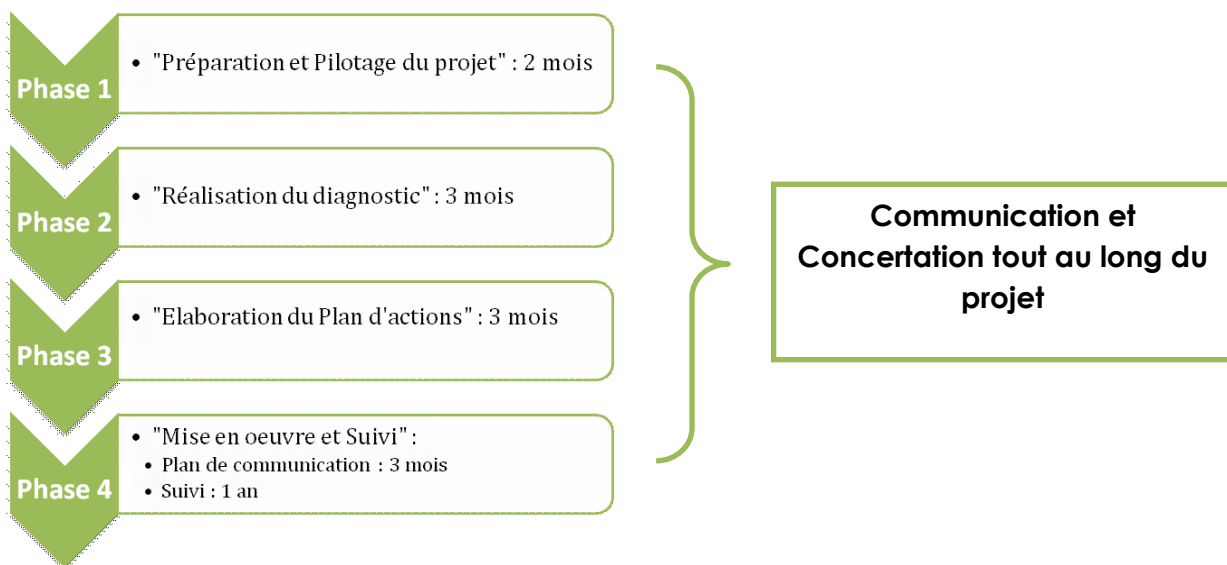


Figure 6 Durée moyenne des phases du PDE

NB : Cependant, cette durée varie en fonction de chacun des projets et elle est souvent déterminée par le chef de projet du PDE.

3. Quels sont les objectifs et enjeux pour les acteurs PDE ?

Le PDE a pour objectif principal de **réduire le recours à la voiture personnelle lors des déplacements quotidiens domicile-travail des salariés de l'entreprise**. Dans cet objectif, le PDE propose un ensemble d'actions en faveur des modes alternatifs à la voiture personnelle. Le PDE est un **outil de management de la mobilité** permettant de :

- ✓ améliorer l'accès aux entreprises / établissements en privilégiant les modes de transport alternatifs à la voiture personnelle (TC, modes doux, covoiturage, auto-partage),
- ✓ favoriser et développer l'accès aux sites en termes de circulation et stationnement,
- ✓ sécuriser les modes doux (piétons, cyclistes), PMR et 2-roues motorisés,
- ✓ diminuer les coûts de transport des salariés, des employeurs et des collectivités,
- ✓ sensibiliser et communiquer en interne et en externe,
- ✓ faire participer l'ensemble des employés de l'entreprise,
- ✓ rencontrer les acteurs compétents en matière de transport et de s'inscrire dans une démarche de management de l'environnement,
- ✓ valoriser l'image de l'entreprise,
- ✓ s'engager dans une démarche de développement durable.

Dans ce cadre, le PDE constitue un **enjeu majeur de développement durable** pour :

- ✓ Les **entreprises publiques ou privées** en termes de meilleure gestion des coûts liés aux déplacements et au stationnement, d'amélioration de l'accessibilité de l'entreprise, de la sécurité des déplacements domicile-travail / professionnels, du climat social (stress, fatigue, absentéisme), de l'accueil du public et de la qualité de service, de création d'emploi (agent de mobilité...) et d'engagement dans une démarche de management environnemental.
- ✓ Les **salariés** en termes d'économies générées, de moins de stress et de fatigue et d'engagement d'éco-citoyen.
- ✓ Les **collectivités locales** en termes de diminution de la congestion routière, d'amélioration de la sécurité routière, de réduction des nuisances et pollution de l'air et d'engagement dans une démarche de développement durable.



Figure 7 Avantages PDE pour les salariés, employeurs et collectivités

Les points à retenir :

- ✓ La dégradation de l'environnement a obligé les acteurs nationaux à prendre des mesures en matière de transport ; les lois en termes de déplacements à l'échelle nationale sont la LOTI, la LAURE et la SRU. Leur objectif principal est de réduire les émissions de gaz à effet de serre dues à l'usage de la voiture personnelle. La LOTI complétée par la LAURE ont rendu obligatoire la mise en place des Plans de Déplacements Urbains dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants. La loi SRU incite les agglomérations d'encourager la mise en place des Plans de Déplacements d'Entreprise dans le cadre de leur PDU.
- ✓ Le PDE est un outil de management de la mobilité ;
- ✓ Son objectif principal est de favoriser les déplacements des salariés par des modes de transport alternatifs à la voiture solo (transports collectifs, modes doux, covoiturage) ;
- ✓ Il prend en compte les déplacements des salariés, visiteurs, fournisseurs de l'entreprise ;
- ✓ La durée de sa mise en place est en moyenne entre 6 et 12 mois ;
- ✓ C'est une démarche avantageuse pour les salariés, les employeurs de l'entreprise et les collectivités locales.

La partie suivante présente la démarche de mise en place d'un Plan de Déplacements d'Entreprise.

B. Comment mettre en place un Plan de Déplacements d'Entreprise ?

Dans le cadre des objectifs de mon stage et la problématique du mémoire, cette partie a pour but de présenter la démarche méthodologique de mise en place d'un projet de Plan de Déplacements d'Entreprise. Elle s'appuie sur la référence nationale, l'ADEME, les projets de PDE d'Egis Mobilité et la réponse à l'appel d'offre relatif au PDE du Centre Hospitalier Universitaire de Nîmes (réalisée au mois de juillet 2009).

La démarche de PDE est généralement constituée des trois étapes suivantes :

<p>Étape 1 : Réalisation du diagnostic de l'entreprise</p>	<p>Cette étape est essentielle dans le cadre du PDE. Elle a pour objectif de réaliser les profils d'accessibilité de l'entreprise et de mobilité des salariés. Il s'agit de réaliser l'état des lieux actuel de l'entreprise, étudier l'accessibilité de l'entreprise par les différents modes de transport et connaître les habitudes de déplacements des salariés.</p> <p>Cette phase est constituée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ réunion d'initialisation du projet, ✓ recueil et analyse des données internes et de l'environnement urbain, ✓ étude d'accessibilité de l'entreprise par les modes de transport, ✓ étude des pratiques des salariés et de leurs attentes, ✓ étude de l'impact environnemental, ✓ formalisation du diagnostic de la situation actuelle de l'entreprise.
<p>Étape 2 : Élaboration du Plan d'actions PDE</p>	<p>A partir du diagnostic, les enjeux de l'entreprise sont identifiés ce qui permettra de mettre en place un ensemble d'actions adaptées aux besoins spécifiques de l'entreprise en termes de déplacements. Les actions dériveront des objectifs déterminés au début de l'étude et ajustés lors de la phase précédente.</p> <p>Cette phase est constituée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ concertation et négociation avec le comité de pilotage et les partenaires transport, ✓ proposition et élaboration des solutions, ✓ construction du plan d'action (objectifs, enjeux, actions retenues, échéancier, moyens financiers...), ✓ bilan environnemental.
<p>Étape 3 : Mise en œuvre, suivi et évaluation des mesures</p>	<p>Cette étape a pour objectif de mettre en œuvre le plan d'actions et la stratégie de suivi et d'évaluation du PDE.</p> <p>Cette phase est constituée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ mise en œuvre des mesures, ✓ leur évaluation par des outils de suivi (enquêtes, tableau de suivi avec des indicateurs...).

Schéma général des étapes d'un PDE :

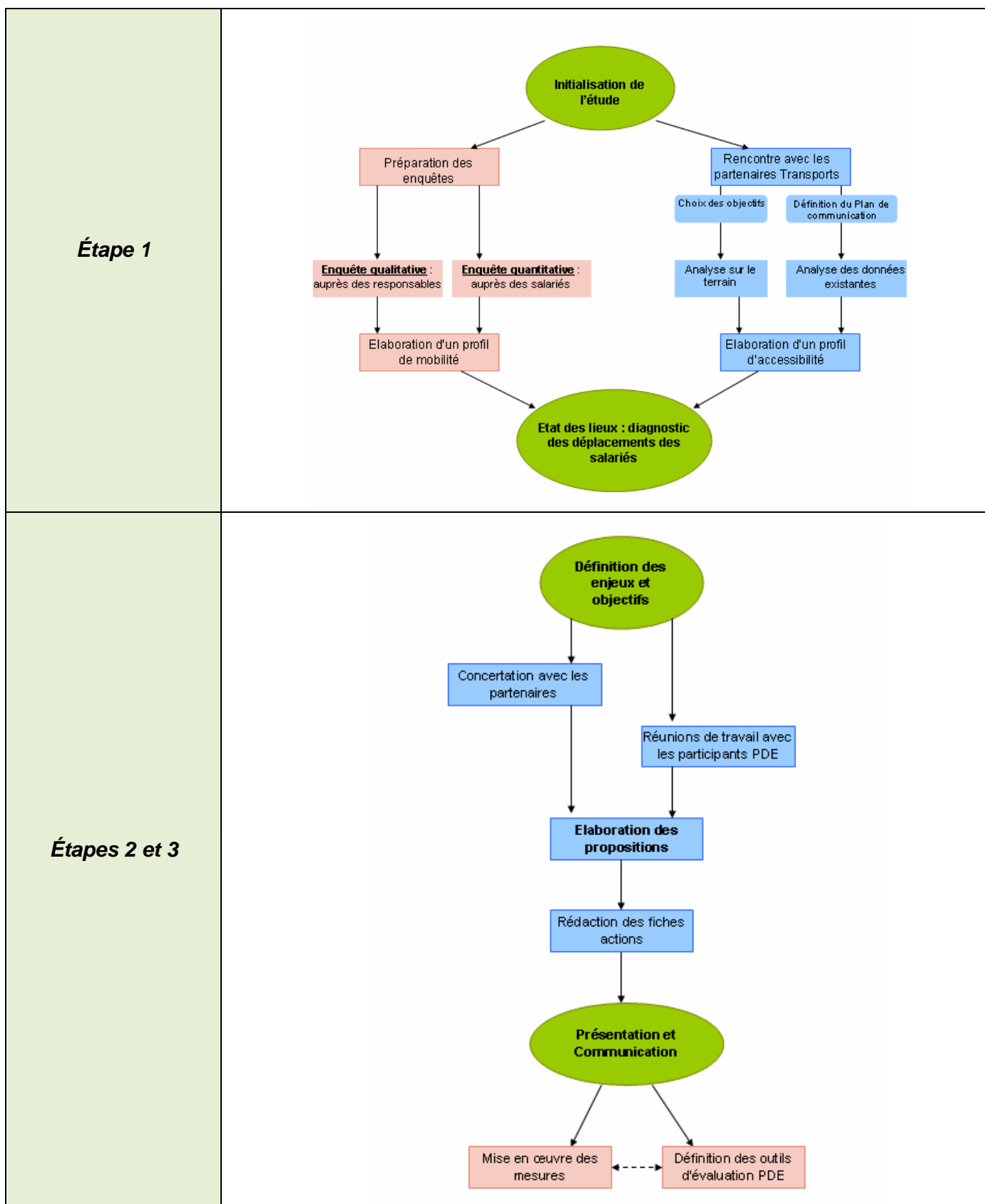


Figure 8 Étapes de la démarche PDE

1. Le diagnostic de l'entreprise

Le diagnostic a pour objectif **d'analyser et de mettre en évidence les enjeux** de l'entreprise en termes de déplacements, de sécurité et de confort. L'analyse des données acquises lors de cette étape permettra **d'envisager les voies d'améliorations** par des solutions à mettre en place.

1.1. Initialisation du projet PDE

L'annonce officielle du lancement du projet de PDE est une étape primordiale et ne doit pas être négligée. Son objectif est de mettre au courant l'ensemble d'acteurs concernés pour le lancement de ce projet par l'entreprise et ainsi, de les solliciter à participer dans son élaboration.

Dans le cadre de cette démarche, une **réunion d'initialisation** doit être réalisée permettant de :

- ✓ rappeler les objectifs et déterminer les attentes du chef de projet du PDE : les objectifs qualitatifs constituent **le cœur du projet** puisqu'ils détermineront les actions à mener dans le cadre du PDE. Ils doivent être **réalistes, réalisables et en cohérence** avec les enjeux de l'entreprise en termes de déplacements. Les objectifs doivent s'inscrire dans **la durée** afin de réaliser une évaluation du projet. Le diagnostic permettra à la suite de **préciser, affiner ou modifier** les objectifs du projet.

Les questions à se poser lors de cette étape sont les suivantes :

- Favoriser l'accessibilité de l'entreprise par les modes alternatifs à la voiture personnelle ?
- Optimiser l'organisation des déplacements ?
- Valoriser l'image de l'entreprise ?
- Réduire les charges liées aux déplacements et au stationnement des salariés ?
- Mettre en place une collaboration avec les collectivités compétentes en matière de transport ?

Ces questions permettront d'orienter la démarche PDE et d'encadrer les objectifs du projet dès le début.

- ✓ procéder à un premier recueil des données existantes telles que :
 - le fichier informatique avec les adresses personnelles des salariés,
 - les actions et projets envisagés en rapport avec le PDE,
 - les données en termes de foncier, de stationnement et d'horaires des salariés,
 - les actions de communication et sensibilisation concernant le début de la démarche PDE.
- ✓ valider les modalités de mise en place du PDE :
 - le planning du déroulement de l'étude,
 - les points de validation avec le comité de pilotage,
 - la définition d'un comité de suivi pour le suivi d'avancement de l'étude,
 - la liste identifiant les interlocuteurs à solliciter pour chaque phase et les « relais PDE ».

Dans le cadre de la proposition technique relative à la réponse à l'appel d'offre du PDE du CHU de Nîmes, Egis Mobilité a proposé le planning suivant :

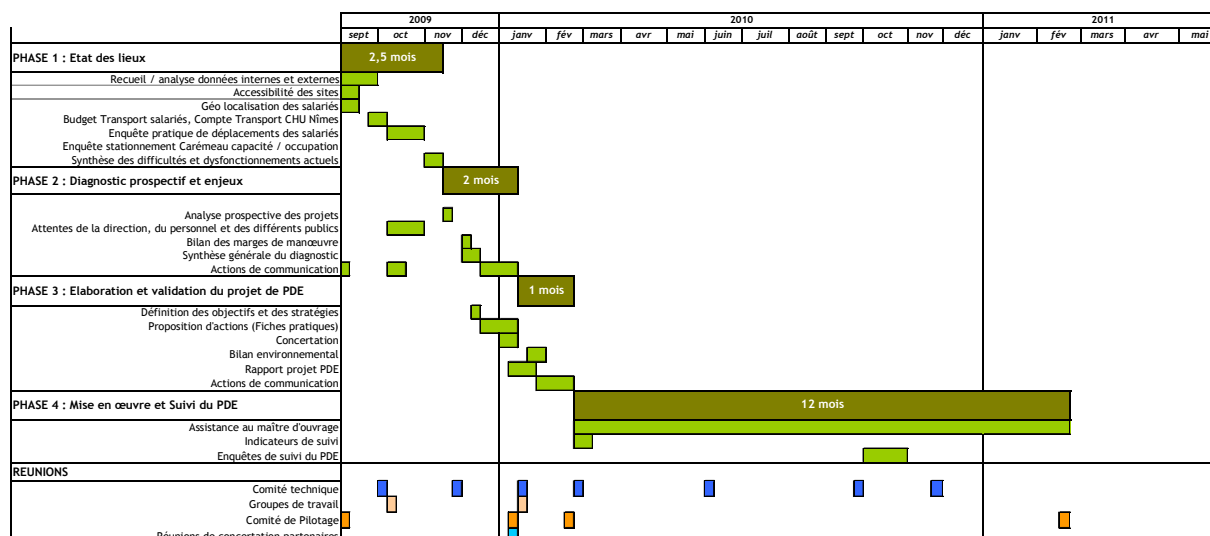


Figure 9 Planning du projet de PDE du CHU de Nîmes

L'annonce officielle du projet peut se faire par :

- ✓ une réunion d'information avec les responsables de l'entreprise, le comité d'entreprise et/ou les salariés,
- ✓ un envoi par le chef de projet d'un courriel / courrier à l'ensemble des salariés,
- ✓ page intranet, des stands, des affiches, des journaux, etc.



Figure 10 Exemple de lettre de communication du PDE du site de Nantes Métropole

Source : Nantes Métropole, Plan de Mobilité

Cette première étape permettra à la suite de procéder à l'analyse des données internes de l'entreprise et de l'environnement urbain.

1.2. Recueil et analyse des données internes et de l'environnement urbain

Il s'agit de présenter les caractéristiques générales de l'entreprise. Les éléments qui doivent être analysés dans cette partie sont :

- ✓ localisation du site (adresse, site web, carte de localisation),
- ✓ types d'activités de l'entreprise et nombre d'entreprises (si zone d'activités, zone industrielle...), effectif de l'entreprise avec leurs horaires de travail habituels et occasionnels,
- ✓ services offerts aux salariés (équipements et services sur site et à proximité, restaurants, commerces...),
- ✓ parc de véhicules professionnels pour les déplacements,
- ✓ accidents liés aux déplacements domicile-travail, professionnels,
- ✓ projets d'évolution de l'entreprise permettant d'évaluer le niveau d'accessibilité actuel et prévoir l'évolution de la future mobilité.

Ces indicateurs permettront de connaître mieux l'entreprise concernée avant de procéder à l'analyse détaillée de l'accessibilité et la mobilité de ses salariés.

Dans le cadre du PDE attendu par le CHU de Nîmes, le périmètre de l'étude concerne les sites suivants :

- ✓ **l'Hôpital Universitaire Caremeau**, le principal site du CHU, situé en proche périphérie à l'ouest de l'agglomération de Nîmes, aux abords de routes départementales structurantes et d'un accès autoroute,
- ✓ **le Centre de gérontologie de Serre Cavalier**, situé au nord-est du centre-ville de Nîmes, en proche périphérie, au milieu d'une zone pavillonnaire, et en marge d'une zone d'activités,
- ✓ **le Centre de gérontologie de Raymond Ruffi**, situé au centre-ville de Nîmes, à proximité d'un des principaux lieux touristiques, les Arènes de Nîmes, sur une zone à priorité pour les modes doux et la vitesse réduite,
- ✓ **l'Institut de Formation aux Métiers de la Santé (IFMS)**, situé au nord du centre-ville de Nîmes, en milieu urbain, dans une zone résidentielle.



Carte 1 Localisation des sites concernés par le PDE du CHU de Nîmes

Source : www.maps.google.fr

L'ensemble de ces établissements concentre approximativement 5 140 personnels, médecins et étudiants dont 81% travaillent dans l'Hôpital Universitaire Caremeau. Compte tenu de la situation géographique (éloigné du centre-ville), du nombre de personnel et de visiteurs important de l'hôpital de Caremeau, une étude plus approfondie et détaillée de ce site doit être réalisée.

Dans l'agglomération de Nîmes Métropole, plus de 67% des 137 500 déplacements quotidiens liés au motif domicile - travail s'effectuent en voiture personnelle.

Dans le cadre de son Plan de Déplacements Urbains (PDU), la communauté d'agglomération de Nîmes Métropole s'est engagée dans la démarche du développement durable. L'enjeu majeur sur le territoire est de maîtriser le trafic routier en organisant le report modal. Son objectif est de mettre en œuvre des actions permettant de lutter contre le réchauffement climatique. L'objectif principal du PDU est de développer l'ensemble des modes alternatifs à l'automobile (transports collectifs, modes doux, autopartage, co-voiturage, PDE, information dynamique...). Pour cela le PDU propose 56 actions en faveur du développement des transports durables (intermodalité, transports collectifs, circulation, stationnement, modes doux, marchandises/livraisons et environnement).

Une des actions consiste à inciter à la réalisation de plans de mobilité sur le territoire. Pour répondre aux besoins des entreprises la communauté d'agglomération s'engage à lui apporter un soutien technique et à participer à la mise en œuvre des programmes d'actions.

Dans le cadre de sa démarche environnemental et en réponse aux objectifs du PDU de Nîmes Métropole, le CHU de Nîmes souhaite se doter de son Plan de Déplacement d'Entreprise (PDE).

Il s'agit d'étudier, de proposer et d'agir sur les déplacements effectués par :

- ✓ les salariés des établissements du CHU,
- ✓ les consultants/visiteurs,
- ✓ les étudiants en stage sur les établissements,
- ✓ les sociétés prestataires (livraisons, visiteurs médicaux, ...),
- ✓ et plus précisément, les déplacements domicile-travail, professionnels et éventuels pour les déjeuners.

En outre, le nombre de consultations externes réalisées au CHU de Nîmes, principalement sur le site de l'Hôpital Universitaire Caremeau, s'élève pour l'année 2008 à 190 842 (soit 757 consultants par jour).

La problématique de déplacements et d'accès aux sites du CHU de Nîmes relèvent les constats suivants :

- ✓ une augmentation du nombre d'accidents de 41% de 2006 à 2007 ce qui représente 15% du coût des absences liées à l'activité professionnelle
- ✓ une durée de déplacements liés au domicile-travail importante :
 - 47,4% des salariés mettent moins de 30 minutes (AR),
 - 44,2% des salariés mettent entre 30 minutes et 1 heure (AR),
 - 8,4% des salariés mettent plus d'une heure (AR).

- ✓ une saturation du stationnement ce qui a un impact sur la fluidité de la circulation intra-site, mais également sur la perte de temps et le stress provoqué
- ✓ une prise en compte des enjeux de développement durable dans les projets du CHU de Nîmes.

Les quatre sites du CHU de Nîmes connaissent donc des problèmes comme :

- ✓ saturation et gestion de stationnement,
- ✓ transports collectifs peu fréquentés par le personnel,
- ✓ peu d'information sur les déplacements,
- ✓ difficultés d'accès par le réseau routier aux heures de pointe,
- ✓ absence d'aménagements cyclables,
- ✓ ...

Les objectifs du projet Plan de Déplacement d'Entreprise du CHU de Nîmes sont les suivants :

- ✓ améliorer les conditions de travail des professionnels via une baisse des accidents de trajets et une diminution du stress lié au trajet ou au stationnement,
- ✓ améliorer les conditions d'accès et de stationnement pour les consultants et visiteurs,
- ✓ promouvoir des déplacements inscrits dans une logique de développement durable (modes de transport alternatifs à la voiture solo comme transports collectifs, modes doux, covoiturage, auto-partage, gestion stationnement...).

Le PDE est donc un prolongement et un complément du PDU de Nîmes.

A la suite de cette analyse détaillée de l'entreprise, une analyse de l'accessibilité de l'entreprise en termes de transport doit être réalisée.

1.3. Analyse de l'accessibilité actuelle

L'objectif de cette partie est de réaliser une analyse de l'accessibilité de l'entreprise selon les différents modes de transport. Cette étude permettra de faire un état des lieux de l'entreprise en termes d'accès à l'entreprise afin de mettre en évidence les points forts et points faibles d'accessibilité.

Les éléments analysés sont les suivants :

- ✓ réseau routier,
- ✓ offre de stationnement,
- ✓ offre de Transports Collectifs (bus, autocar, tramway, métro, train, navette privée, taxi),
- ✓ modes doux (marche à pied et vélo) et 2-roues motorisés,
- ✓ accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite (PMR).

Cette analyse nécessite des représentations cartographiques et des photos. Afin de connaître l'environnement de l'entreprise, des visites de terrain doivent être réalisées aux heures de pointe et heures creuses permettant de se donner une première vision sur l'état de l'entreprise en termes de transport, circulation, stationnement et ainsi, d'identifier les dysfonctionnements actuels.

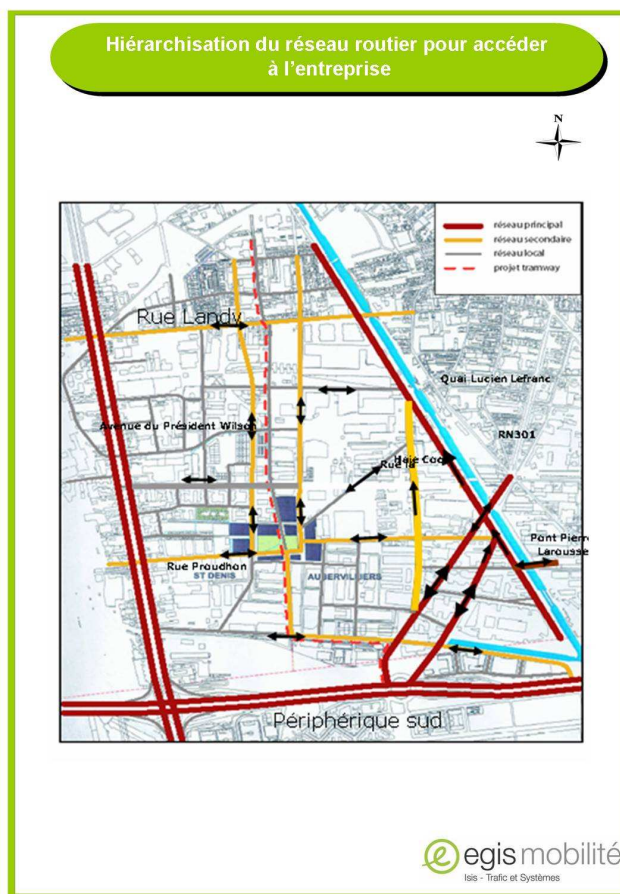
Accessibilité des sites par le réseau routier Les entreprises sont des pôles générateurs de déplacements. Selon des études réalisées dans le domaine, ces déplacements sont majoritairement réalisés en voiture personnelle ce qui crée des problèmes de circulation surtout aux heures de pointe du matin et du soir.



Afin de mettre en évidence l'existence de problèmes d'accès à l'entreprise, il est nécessaire de réaliser une analyse du réseau routier en identifiant les routes desservant le site de l'entreprise avec leurs caractéristiques :

- ✓ points d'entrées et de sorties du site,
- ✓ circulation (trafic journalier, points noirs en termes de congestion et sentiment d'insécurité et accidentologie),
- ✓ autres éléments d'aménagements routiers (dimensionnement des trottoirs, signalisation, zone 30,...).

Une hiérarchisation de la voirie peut être effectuée selon le trafic routier et leur fonction principale (réseau primaire, secondaire et tertiaire).



Carte 2 Exemple d'hiérarchisation du réseau routier pour accéder au parc des Portes de Paris et au parc di Millénaire

Source : PDE ICADE

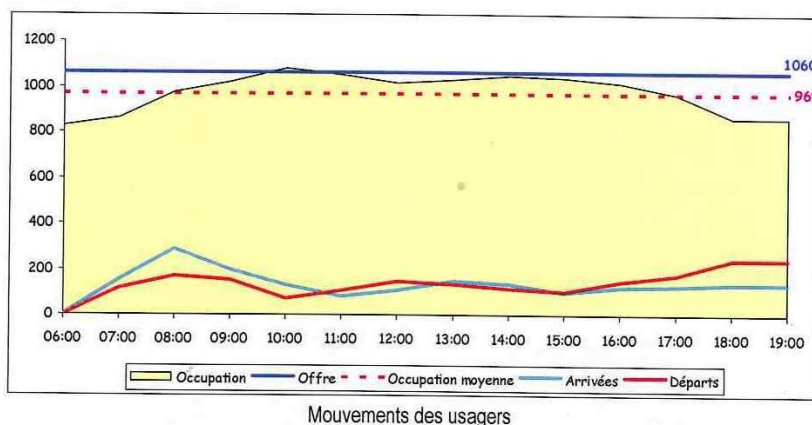
Offre de stationnement Afin de déterminer les enjeux de l'entreprise, il est essentiel d'identifier l'équilibre entre l'offre et la demande de stationnement actuelles de l'entreprise. Les problèmes de stationnement sont souvent l'enjeu principal des entreprises. La saturation des places de stationnement représente un indicateur d'utilisation élevée de la voiture personnelle dans les déplacements domicile-travail.



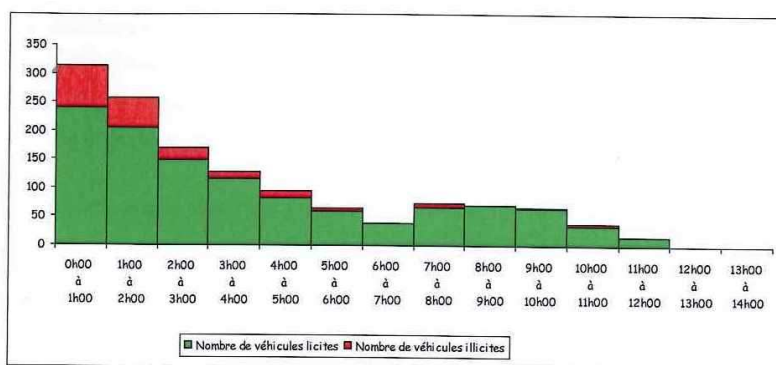
L'objectif de cette partie du PDE est de réaliser une analyse de l'état de stationnement actuel. Cette analyse doit contenir les éléments en termes :

✓ **d'offre :**

- la capacité des parkings : nombre de places de stationnement offertes à l'intérieur du site ainsi qu'à l'extérieur (stationnement sur voirie et parkings externes) par mode de transport (voiture, vélo, 2-roues motorisés, covoiturage)
- les caractéristiques des places de stationnement par type d'usager (réservés personnel, visiteurs/patients, PMR, livraisons...), tarification (abonnements).



Mouvements des usagers



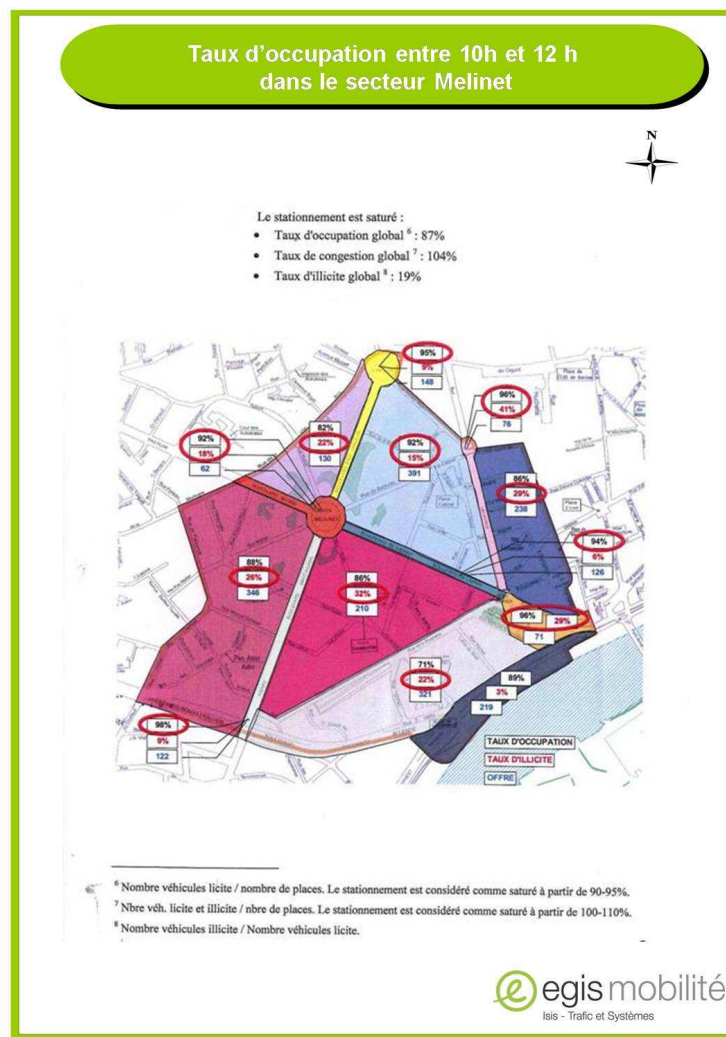
Durées de stationnement (hors ventouse et résidents)

Figure 11 Exemple d'analyse de l'évolution d'occupation de stationnement

Source : Enquête de stationnement du secteur Melinet, Egis Mobilité

✓ **de demande :**

- les taux d'occupation et de rotation sont les indicateurs principaux permettant de mettre en évidence l'usage actuel des places de stationnement sur le site,
- la présence de stationnement sauvage à l'intérieur et/ou à l'extérieur de la zone à partir des observations sur le terrain.



Carte 3 Exemple d'analyse sur le taux d'occupation des places de stationnement

Source : Enquête de stationnement du secteur Melinet, Egis Mobilité

Les données peuvent être recueillies (Cf. Partie III. Outils PDE) :

- ✓ à partir des données existantes sur les capacités de stationnement,
- ✓ à l'aide des comptages pendant un jour type (mardi/jeudi).

Ces analyses permettront de prévoir des actions de restriction de l'usage des places de stationnement, la diminution d'usage de la voiture solo, des aménagements favorisant le covoiturage, etc.

Dans le cadre du PDE du CHU de Nîmes, les quatre sites concernés par le projet de PDE disposent de places de stationnement. L'offre actuelle de stationnement sur les sites du CHU se répartit de la manière suivante :

Tableau 1 Offre de stationnement sur les sites du CHU de Nîmes

Site	Nombre de places de stationnement réservées aux :		
	Salariés	Visiteurs / Consultants	Parking privé
Hôpital Universitaire Caremeau	1152 places	1321 places dont 441 places gratuites et 880 places dans le parking souterrain payant géré par Vinci	880 places
	Les accès aux différentes poches de stationnement sont parfois communs entre salariés et visiteurs. Le jalonnement est peu précis, et pousse parfois un visiteur à rechercher longuement une place, créant du stress, de l'insécurité et de la pollution.		
IFMS	<p>Non renseigné dans le CCTP ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - environ 100 places non aménagées (pas de marquage au sol) réservées aux étudiants - quelques places réservées aux salariés. <p>Le manque de capacité lors des périodes chargées (retour des stagiaires en septembre, rentrée générale en septembre aussi...), nous permet de suggérer vivement au CHU d'inclure ce site comme problématique spécifique, en plus de Caremeau.</p>		
Centre de gérontologie de Raymond Ruffi	<p>Non renseigné dans le CCTP ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - environ 70 places réservées aux salariés, visiteurs et ambulances - accès sécurisé à l'entrée - souvent saturé. 		

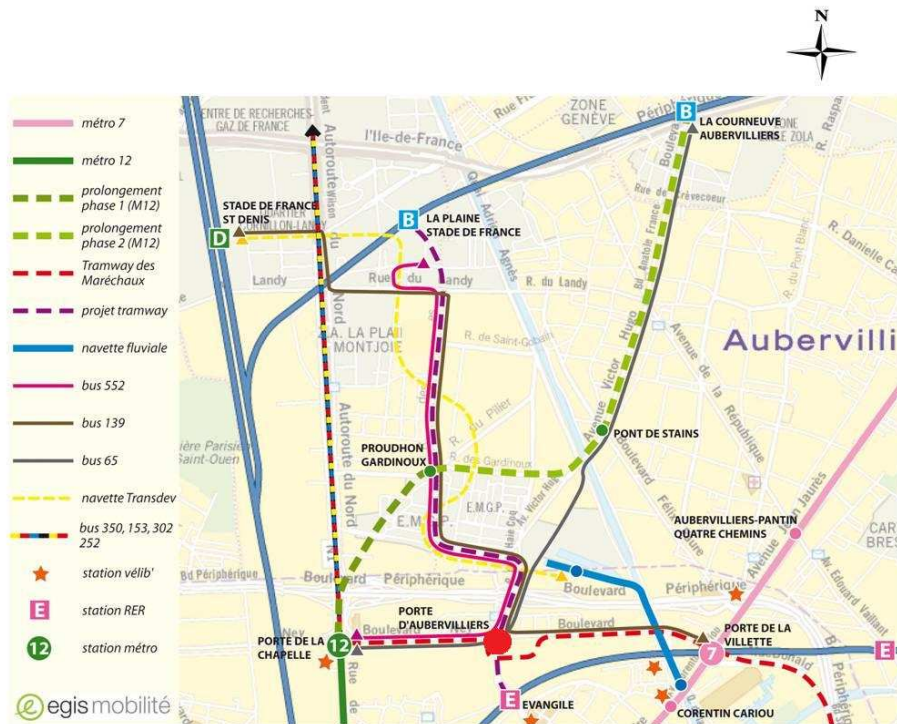
Accessibilité des sites par les TC L'offre de transports collectifs inadaptée aux déplacements des salariés est une des raisons principales d'usage de la voiture personnelle pour le motif domicile-travail. Dans ce cadre, il est nécessaire de réaliser une analyse détaillée de l'offre de transports collectifs existante desservant l'entreprise permettant de mettre en évidence les éventuels problèmes d'accès à l'entreprise par ce mode de déplacement.



Cette partie inclut en général les analyses suivantes :

- ✓ Présentation de l'offre de transports collectifs urbains et inter urbains desservant les sites en termes d'itinéraires, de temps de parcours aux heures de pointe et heures creuses, de fréquence, d'amplitude, de périodes de circulation (semaine / week-end, période vacances scolaires...),
- ✓ Offre de transports à la demande,
- ✓ Offre de taxi,
- ✓ Tarification,
- ✓ Intermodalité,
- ✓ Localisation des arrêts de bus à proximité du site.

Desserte en Transports Collectifs d'ICADE



Carte 4 Exemple de présentation d'un réseau de transports collectifs aux alentours du site concerné

Source : PDE ICADE

Accessibilité des sites par les modes doux, les 2-roues motorisés et PMR Afin de prévoir des actions d'amélioration de l'accessibilité de l'entreprise par les modes doux, les 2-roues motorisés et les personnes à mobilité réduite, il est nécessaire de faire une analyse détaillée de l'accès au site par :

les modes doux, les 2-roues motorisés et PMR



- ✓ les **modes doux** (à pied, vélo), incluant :
 - les itinéraires de cheminements piétons depuis les arrêts de bus, bandes ou pistes cyclables,
 - les aménagements pour les piétons (trottoirs sécurisés, traversée piétons, zones 30, signalisation...) à l'intérieur et à l'extérieur du site de l'entreprise,
 - les aménagements pour les cyclistes (bandes/pistes cyclables, stationnement vélo, stations vélos publics).
- ✓ les **2-roues motorisés**, incluant :
 - une analyse sur les aménagements en faveur de ce mode de déplacement,
 - le niveau de sécurité.
- ✓ les **Personnes à Mobilité Réduite (PMR)**, incluant une analyse sur les aménagements favorisant l'accessibilité des PMR à l'intérieur du site de l'entreprise ainsi que depuis les arrêts de bus.

Cette analyse nécessite des visites terrain permettant d'identifier les problèmes d'insécurité routière liés aux modes doux et 2-roues motorisés.



Carte 5 Aménagements cyclables

Source : PDE ICADE

Projets en cours à prendre en compte Il est important de connaître les projets prévus par les collectivités territoriales dans cette zone en termes de :

- ✓ infrastructure routière,
- ✓ transports collectifs (modes lourds),
- ✓ aménagements modes doux.

L'analyse du profil de l'accessibilité de l'entreprise met en évidence le niveau d'accessibilité actuelle par tous les modes de transport desservant le site, l'offre de stationnement et de services sur place. Cette description qualitative et quantitative permet d'identifier les problèmes et les contraintes en termes d'accès au site de l'entreprise. Ainsi, cette étape essentielle du PDE permettra de proposer des actions d'amélioration de l'accessibilité actuelle par les différents modes de transport alternatifs à la voiture solo dans l'étape 2 « Plan d'actions ».

1.4. Budget Transport

Dans le cadre du diagnostic de l'entreprise, il est essentiel de connaître les coûts de transport pour les salariés et les employeurs. Cette analyse permettra dans les étapes « Plan d'Actions » et « Mise en œuvre et Suivi PDE » d'évaluer les impacts économiques du PDE et de donner les indications nécessaires à la Direction de l'entreprise pour s'investir dans le plan d'actions.

1.4.1. Pour les salariés

Il s'agit d'estimer les coûts de dépenses actuels liés aux déplacements domicile-travail des salariés selon le mode fréquenté :

- ✓ **transport collectif** : abonnement TC ou tickets unité,
- ✓ **voiture personnelle** : estimation du coût journalier selon une hypothèse du coût kilométrique multiplié par le nombre de kilomètres parcourus par le salarié,
- ✓ **stationnement** : coût des places de stationnement pour les salariés, abonnement parking.

Tableau 2 Exemple d'analyse comparative des coûts : budget transport annuel d'un salarié, sur les trajets domicile-travail (en €), selon son lieu de résidence

	Distance	Voiture seul*	Voiture covoiturage	Vélo	TC**	Coût VP par rapport à TC
Cugnaux à Basso Cambo	3,5 km	470	< 235	< 70	336 / 168	1,4 / 2,8
Toulouse St Cyprien à Thibaud	5 km	660	< 330	< 70	336 / 168	2,0 / 4,0
Muret à Canceropôle	13 km	1720	< 860	-	542 / 271	3,2 / 6,4
Auterive à ZI du Bois Vert	25 km	3300	< 1650	-	735 / 367	4,5 / 9,0

* sans compter les éventuels retours au domicile le midi pour déjeuner

** tarifs sans / avec prise en charge de 50% de l'abonnement par l'employeur

Source : PDE de la zone d'activités Labège-Innopole

1.4.2. Pour les employeurs

Il s'agit de mettre en place un compte Transport. Il doit être composé des éléments suivants :

- ✓ le versement transport,
- ✓ les accidents de trajets et leur coût,
- ✓ la participation aux titres de transport collectif,
- ✓ le coût du stationnement sur le lieu de travail,
- ✓ les déplacements professionnels remboursés,
- ✓ les déplacements pris en charge.

Ces éléments permettront un suivi du PDE et de ses impacts dans le temps. Ce suivi est à la base des négociations avec :

- ✓ les Collectivités (amélioration des mesures),
- ✓ la CRAM (négociation des cotisations dans le cadre de l'assurance des déplacements domicile – travail, du fait de la diminution de l'insécurité et donc, théoriquement, de l'accidentologie des salariés),
- ✓ la Direction (moyens attribués au PDE).

1.5. Étude des pratiques des salariés, visiteurs et fournisseurs

Afin de cibler au mieux les actions PDE, il est essentiel de connaître les pratiques des salariés, des visiteurs et des fournisseurs. Cette étape d'étude des pratiques des salariés et de leurs attentes en termes de déplacements a pour but de compléter l'étude d'accessibilité de l'entreprise. Il s'agit de créer le profil de mobilité des salariés, visiteurs et fournisseurs de l'entreprise.

Les outils permettant de recueillir ces données sont :

- ✓ un entretien/enquête qualitative auprès des responsables d'entreprise,
- ✓ une enquête quantitative auprès des salariés,
- ✓ une enquête quantitative auprès des fournisseurs et/ou visiteurs de l'entreprise.

La méthodologie des enquêtes est détaillée dans la partie III. Outils PDE du présent mémoire.

Leur objectif est de connaître et comprendre :

- ✓ les habitudes de déplacements des salariés, visiteurs et fournisseurs,
- ✓ leur niveau de satisfaction de l'accessibilité actuelle,
- ✓ leurs attentes en matière de transport.

La connaissance du terrain en termes d'accessibilité ainsi que la connaissance des pratiques et des attentes des salariés permettront de définir les actions à mettre en œuvre dans le cadre du PDE de l'entreprise.

1.6. Étude des impacts environnementaux liés aux déplacements

La LOTI a instauré l'obligation d'évaluer les impacts sur la consommation d'énergie, la qualité de l'air et la santé des plans de déplacements.

Cette évaluation doit être présente lors des phases suivantes :

- ✓ **Diagnostic du PDE** : l'objectif est de quantifier les consommations d'énergie et les émissions atmosphériques actuelles générées par les déplacements domicile-travail des salariés de l'entreprise.
- ✓ **Plan d'actions du PDE** : l'objectif est d'évaluer l'impact des mesures proposées sur les consommations d'énergie et les émissions atmosphériques. Il s'agit de quantifier le gain potentiel sur l'environnement par mesure PDE et sur l'ensemble du PDE grâce aux mesures décidées dans le cadre du projet.

Les méthodes d'évaluation des impacts peuvent être soit par mesure, soit sur l'ensemble du PDE :

- **Par mesure :**

Pour chaque mesure il s'agit de quantifier le nombre de déplacements routiers économisés ce qui permet d'appliquer la méthode de quantification des consommations d'énergie et des émissions de polluants après la mise en place de ces actions.

Ces données doivent être présentées dans les fiches actions du PDE.

- **Sur l'ensemble du PDE**

Une évaluation globale du PDE doit également être réalisée en définissant des différents scénarii pour un horizon de temps donné (année N). De cette manière, le PDE peut être évalué à court, moyen et long terme.

Un bilan des consommations d'énergie et d'émissions de polluants doit être réalisé pour chaque horizon et il doit être comparé au bilan des consommations d'énergies et d'émissions de polluants « au fil de l'eau », soit l'état initial sans action PDE.

1.7. La formalisation du diagnostic PDE de l'entreprise

Après ces analyses une synthèse du diagnostic doit être présentée incluant les éléments recueillis et analysés au cours de cette étape d'état des lieux. Elle doit comprendre :

- ✓ le fonctionnement de l'entreprise et son environnement,
- ✓ le profil d'accessibilité incluant l'offre de transports, stationnement, les aménagements modes doux et l'accessibilité des PMR,
- ✓ le profil de mobilité incluant une synthèse sur les pratiques de déplacements des salariés, des clients et des fournisseurs,
- ✓ le budget transport,
- ✓ les impacts environnementaux,
- ✓ les conclusions sur les points forts et faibles de l'entreprise en termes de déplacements.

Ce rapport doit contenir toute illustration facilitant sa compréhension et la transmission des messages dans le cadre du PDE. Il doit être communiqué à l'ensemble des salariés de l'entreprise sous diverses formes communicantes.

L'étude de ces éléments permettra de mettre en évidence les enjeux de l'entreprise et les problèmes à résoudre. Elle permettra de cibler les objectifs précis du PDE et ainsi, de proposer des actions d'amélioration de l'accès à l'entreprise par les modes de transport alternatifs à la voiture personnelle.

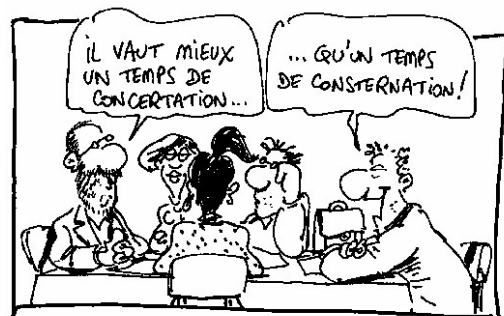
2. Élaboration du plan d'actions

Cette étape a pour objectif de déterminer les actions à mettre en place dans le cadre du PDE. La proposition du plan d'actions découle de la phase de validation du diagnostic partagé par l'ensemble d'acteurs concernés par le PDE (comité de pilotage, comité de suivi, salariés) et des objectifs.

Par ailleurs, les avis recueillis lors des entretiens auprès des dirigeants de l'entreprise, ou lors des réunions du comité de suivi, du comité de pilotage et des groupes de travail permettent de **hiérarchiser les objectifs et de définir une stratégie d'intervention** (budget, modalités de mise en œuvre des actions).

2.1. La concertation interne et externe

Lors de cette phase la concertation avec les participants est une procédure indispensable pour la réussite du PDE. Elle doit être effectuée avec les groupes de travail, le comité de pilotage et les partenaires externes du PDE.



2.1.1. La concertation interne

Elle est composée des groupes de travail, du comité de pilotage et du comité de suivi.

✓ Les groupes de travail

Afin d'impliquer les salariés au projet du PDE, des groupes de travail constitués **d'environ 10 salariés volontaires** doivent être créés. Il s'agit d'un **outil technique complémentaire aux enquêtes**, un **mode de communication** (réunions, diffusions des propositions...) et surtout un **moyen de concertation** avec les partenaires PDE.

Il s'agit de mettre en place des ateliers représentatifs constitués en fonction de plusieurs critères :

- soit par secteur (lieu de résidence),
- soit par effectif interne de l'entreprise,
- soit par statut,
- soit par mode de transport. Par exemple : transports collectifs, véhicule personnel, stationnement et covoiturage, modes doux, déplacements professionnels, intermodalité et information/communication/sensibilisation. En général, les groupes de travail sont constitués de manière à proposer des actions ciblées couvrant les grandes problématiques du PDE.

Ces groupes de travail peuvent être créés à partir des informations obtenues grâce à l'enquête auprès des salariés : d'une part, une question spécifique peut être posée sur la volonté de l'enquêté à participer aux groupes de travail ; d'autre part, les réponses données aux questions concernant les problèmes et les attentes au niveau des transports ainsi que leur profil (exemple : commune de résidence) permettent de constituer les groupes de travail.

L'objectif de ces groupes de travail est dans un premier temps, de présenter l'état des lieux actuel et de mettre en évidence les contraintes, l'évolution des comportements et dans un deuxième temps, de débattre des actions à court et moyen termes qui seront discutées et présentées aux partenaires PDE. La décision de ces actions se fait par la validation du comité de pilotage dans le cadre du Plan d'Actions.

✓ **Le Comité de suivi**

Il doit être composé des représentants des services impliqués aux étapes du projet. Il a pour fonction de conduire le projet et prendre en charge les mesures de chacune des étapes. Il est dirigé par un chef de projet qui assure la coordination avec les autres services de l'entreprise, avec le comité de pilotage et avec les partenaires externes.

✓ **Le Comité de pilotage**

Il doit être composé a minima de la direction et des représentants des salariés (comité d'entreprise). Il a pour fonction de discuter des éléments recueillis, valider les étapes PDE et prendre des décisions sur les mesures proposées lors des réunions avec les groupes de travail et le comité de suivi. Il intervient à l'issue de chacune des étapes PDE.

2.1.2. La concertation externe

Les mesures concernant les acteurs locaux doivent leur être présentées afin de conseiller et soutenir la démarche et les actions PDE. Les partenaires concernés dans le cadre de démarche de type PDE sont :

- ✓ **Les Autorités Organisatrices des Transports** : l'AOT met en place l'offre de transport ainsi que la gamme tarifaire. Elle est également chargée de conseiller les entreprises en matière de transport. Certains aménagements peuvent être réalisés en coopération avec l'AOT et à la demande de l'entreprise dans le cadre du PDE. Les trois principales AOT sont :
 - La communauté d'agglomération / urbaine : elle est compétente en transports collectifs urbains à l'intérieur de son PTU ;
 - Le Conseil Général : il est compétent en transports interurbains.
 - Le Conseil Régional : il est responsable en matière de transport régional de voyageurs.
- ✓ La **commune** ou le **regroupement de communes** : elles sont responsables de l'organisation des transports et déplacements urbains, du stationnement, des aménagements modes doux, etc.
- ✓ Les **Entreprises exploitantes des transports collectifs** : elles peuvent réaliser des modifications dans le cadre du PDE.
- ✓ L'**ADEME** : elle peut accompagner le projet par des aides financières, des conseils méthodologiques, d'aide à la réalisation de la partie «Évaluation de l'Impact environnemental des déplacements ».

- ✓ Le **bureau d'études** : l'entreprise peut faire appel à un bureau d'études qui l'accompagnera dans la mise en place de la démarche PDE.

Ces acteurs doivent participer à l'élaboration du PDE en termes de concertation permettant d'assurer sa réussite (Cf. *Annexe 2 : Participation des acteurs concernés suivant les étapes PDE*).

2.2. L'élaboration des solutions

L'objectif de cette étape est de proposer un **ensemble d'actions** en réponse aux :

- ✓ problèmes mis en évidence lors de l'analyse d'accessibilité de l'entreprise étudiée,
- ✓ résultats des enquêtes sur les pratiques de déplacements des salariés de l'entreprise et les origines-destinations des visiteurs,
- ✓ travaux des groupes de travail,
- ✓ entretiens et concertations avec les dirigeants et partenaires du PDE.

Les mesures envisageables dans le cadre du PDE peuvent être :

- ✓ **d'une part, internes**, c'est-à-dire réalisables par l'entreprise : par exemple, aménagements des parkings de stationnement, mise en place d'une flotte de vélos de service, équipements (vestiaire, douche...), plan de communication et sensibilisation, recrutement d'un coordinateur transport, information multimodale, covoiturage/informations TC/Intermodalité sur intranet, mise en place d'une navette privée, etc.
- ✓ **d'autre part, externes**, c'est-à-dire réalisables en concertation avec les collectivités : réorganisation des lignes de TC desservant l'entreprise, aménagements d'infrastructures cyclables et piétonniers, aménagements des arrêts de bus, etc.

Afin de rendre communicative cette partie du PDE, une fiche pratique doit être réalisée par action décidée comprenant les éléments suivants : une description de la mesure, ses objectifs, ses cibles, ses coûts d'investissement et de fonctionnement, le maître d'ouvrage potentiel et une évaluation environnementale de la mesure.



Les véhicules de service représentent 66% du budget transport de R.M. et 30% du budget transport de la Ville.

Au global, le budget transport des deux collectivités se décompose de la façon suivante :

- 43% de frais liés aux TC : essentiellement le versement transport (41%) et de façon marginale le remboursement à hauteur de 50% des abonnements TC (2%);
- 40% de frais liés aux véhicules de service ;
- 13% de frais liés aux accidents de trajet ;
- 4% de frais liés aux déplacements professionnels.

Préconisations

Rappel : le budget transport

Le tableau ci-dessous représente la décomposition du budget transport 2006 de la Ville de Reims et de R.M.

La Ville a un budget transport de près de 1,6 millions d'euros, soit 750 euros / agent / an. R.M. a un budget transport de 0,6 million d'euros, soit 1200 euros / agent / an.

Le budget par agent est plus élevé à R.M. car il y a un plus grand nombre de véhicules de service par agent :

- 0,09 véhicule de service / agent à la Ville ;
- 0,21 véhicule de service / agent à R.M.

Décomposition du budget transport 2006 de la Ville de Reims et de R.M. :

	Ville de Reims	RM	Total	Poids
Versement transport véhicules de service	730000	153000	883000	41%
Stationnement	467000	394000	861000	40%
Déplacements professionnels	60000	2500	2500	0%
Accidents de trajet	263400	28000	88000	4%
Indemnité TC	390000	5600	269000	13%
Total	1589400	581100	2140500	100%
Nbre d'agents	2062	491	2553	
Budget / agent	756	1184	838	

Voiture et covoiturage

Mener une réflexion sur les véhicules de service

Echéance

Court terme

Pilote de l'action

Ville de Reims et Reims Métropole

Principes et objectifs

La Ville de Reims et R.M. gèrent un parc de 300 véhicules de service.

L'usage de véhicules de service est tout à fait justifié par les activités de ces deux collectivités. Néanmoins, les enquêtes et entretiens effectués dans le cadre du PDE ont mis en évidence plusieurs dysfonctionnements : coût élevé, sous-utilisation de certains véhicules, conditions d'utilisation parfois ambiguës ou ressenties comme telles par les agents, impact environnemental.

C'est pourquoi le PDE ne peut éviter de mener une réflexion sur l'usage de ces véhicules et sur l'optimisation du parc.

Figure 12 Exemple de fiche pratique du Plan Actions PDE

Source : PDE de la Ville de Reims et de Reims métropole, Egis Mobilité



Cf. Annexe 3 : Exemples de fiches actions

2.3. Quelques exemples d'actions

Les exemples d'actions sont nombreux. Leur choix dépend des enjeux, des objectifs PDE, des moyens et des motivations de l'entreprise. Des exemples d'actions sont cités ci-après mais également dans l'Annexe 4 du présent mémoire.

Dans le cadre du PDE, les actions pourraient par exemple porter sur :

<p>Des actions d'information, de sensibilisation et de communication :</p> <p>✓ <u>En interne</u> :</p> <p>✓ <u>En externe</u></p>	<ul style="list-style-type: none">- Création d'une fiche d'accessibilité multimodale avec un plan d'accès à l'entreprise,- Désignation d'un coordinateur transport chargé de conseiller les salariés en matière de transport ; son rôle est primordial dans la sensibilisation des salariés sur les avantages financières et sociales du PDE- Point unique d'information multimodale et de vente de titres de transports collectifs,- Information en temps réel sur intranet ou internet (Cf. information affichée aux quais SNCF ou aux stations de tramway sur l'ordinateur de l'agent,...).- Mise à disposition d'informations (plans de réseaux, horaires des lignes, tarification...),- Affiches, stands, journaux sur des lieux stratégiques (aux salles de détente/machine à café),- Page internet/intranet dédiée au PDE avec des informations pratiques, des liens vers les sites des réseaux TC, covoiturage, éco-comparateur sur les coûts des trajets et les émissions de GES- Organisation d'une « Semaine des Transports durables »- Campagne de communication au sein de l'entreprise. <p>✓ <u>En externe</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Valorisation de l'entreprise par sa démarche PDE.
---	--

<p style="text-align: right;"><u>Exemple :</u></p>  <p style="text-align: center;">Figure 13 Point d'informations Transport</p> <p style="text-align: center;"><i>Source : PDE de l'Institut Gustave Roussy de Villejuif (94), ADEME</i></p>	<p>L'Institut Gustave Roussy, situé à Villejuif, a lancé son PDE en 2000. Dans son cadre plusieurs actions exemplaires ont été mises en place. Une de ses actions concerne la mise en œuvre d'un Point Info Transport. Une personne renseigne les salariés et les visiteurs sur l'ensemble des modes disponibles pour accéder à l'entreprise : gestion des badges pour le covoiturage, la promotion des transports durables par des fiches de communication et de sensibilisation.</p>
<p>Des mesures en faveur des modes alternatifs à la voiture solo :</p> <p>✓ <u>Transports Collectifs</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration de l'offre TC desservant l'entreprise de manière adaptée aux besoins des salariés (amplitude, fréquence, itinéraire...), - Navette privée de ramassage des salariés, - Participation des employeurs aux abonnements annuels TC (loi Financement 2009 : 50% des abonnements transport sont pris en charge par les employeurs).
<p style="text-align: right;"><u>Exemple :</u></p>  <p style="text-align: center;">Figure 14 Navette privée de ramassage des salariés</p> <p style="text-align: center;"><i>Source : PDE de l'Institut Gustave Roussy de Villejuif (94), ADEME</i></p>	<p>Dans le cadre du PDE de l'Institut Gustave Roussy deux lignes de navette ont été mises en place afin de relier l'entreprise aux lignes de transports collectifs. Ses fréquences sont toutes les 10 min aux heures pointe et toutes les 30 min aux heures creuses.</p>

✓ Covoiturage



Figure 15 Affiche de promotion covoiturage

Source : www.illicovoiturage.com

- Système de covoiturage sur les sites web (en interne ou en coopération avec la collectivité),
- Des mesures d'encouragement au covoiturage (places de parkings réservées avec un système de badge, entretien véhicule, retour garanti...).
- Réduction des places de stationnement VP et/ou limitation des accès en fonction d'une grille d'accessibilité (ex. pas d'accès voiture pour les salariés résidants dans les 2 km du site, ou à proximité d'une desserte en transports collectifs dans une chalandise <30min, sauf cas spécifiques à déterminer, comme le handicap physique).



Figure 16 Site du covoiturage

Source : <http://www.covoiturage.fr/>

Exemples :



Figure 17 Parking réservé aux covoitureurs

avec un système de badge

Source : PDE de l'Institut Gustave Roussy de Villejuif (94), ADEME

Dans le cadre de son PDE, l'Institut Gustave Roussy s'est également équipé d'un logiciel de covoiturage permettant l'organisation du covoiturage entre les salariés. Des places de parkings ont été réservées aux covoitureurs avec des équipements assurant le respect de ces places (badges, barrière...).

✓ Auto partage



Figure 18 Auto-partage à Strasbourg

Source : ADEME

- Mise en place d'un système de pool de voitures.



« Il est beaucoup plus intéressant d'utiliser que de posséder »

Figure 19 Auto-partage

Source : ADEME

✓ Modes doux :

- Parking vélos sécurisé,
- Distribution de kits (casques, brassards, pompes...),
- Vélos de service en interne de la zone,
- Aménagements modes doux : itinéraires cyclables / piétonniers continus et sécurisés depuis les pôles d'échanges (arrêts de bus, stations de taxis...),
- Équipements sur place (douches, vestiaires...).



Figure 20 Exemples d'aménagements pour vélo sur site


Source : PDE du Centre Hospitalier de Lens

- ✓ Accessibilité Personnes à Mobilité Réduite depuis les arrêts de bus avec des aménagements sécurisés



Figure 21 Aménagement arrêt de bus pour PMR, CHU de Toulouse

Source : <http://www.chu-toulouse.fr>

<p>Des actions réduisant les besoins de déplacements</p>  <p>Figure 22 Télétravail et Visioconférence</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Télétravail pour certains postes, ou sur certaines missions, - Visioconférences (salle équipée et réservée aux usagers), - Outils de communication (téléphone, webcams, Skype/MSN...), - Services disponibles sur internet/renseignement par téléphone pour les visiteurs.
<p>Des actions sur les déplacements professionnels</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vélos de service, - Véhicules de service.
<p>Des actions sur les déplacements des sociétés prestataires</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Charte d'engagement en termes de transport, - Conditions en termes de transport dans des contrats de sous-traitance.
<p>Des actions de suivi et d'évaluation des actions mises en œuvre</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Choix des indicateurs de suivi en cohérence avec les objectifs PDE, - Enquêtes annuelles permettant d'évaluer les actions PDE, - Choix d'un référent interne sur les mesures du PDE. Il doit assurer le suivi des actions, communiquer et sensibiliser, ainsi que organiser et animer des réunions sur le bilan PDE.

Cette deuxième étape du PDE permet de sélectionner les mesures à mettre en place par l'entreprise en cohérence avec le profil d'accessibilité, le profil de mobilité et les objectifs du PDE. Après concertation et négociation avec les acteurs concernés, la dernière étape du PDE consiste à la mise en œuvre de ces actions et de leur suivi à terme.

3. La mise en œuvre et Suivi PDE

Cette dernière étape du PDE a pour objectif de mettre en œuvre et suivre le PDE de l'entreprise. Dans ce cadre, les actions à réaliser sont les suivantes :

- ✓ **identifier** et **désigner un responsable** chargé de la mise en place et du suivi des actions, nommé « coordinateur mobilité » ou « animateur PDE »,
- ✓ préparer la **collecte des différentes mesures** et constituer un tableau de suivi des mesures PDE avec des indicateurs pertinents répondants aux objectifs qualitatifs et quantitatifs du PDE
- ✓ lancer une campagne de communication.

3.1. La mise en œuvre et le suivi du PDE

Durant cette phase, les mesures identifiées et validées par l'ensemble d'acteurs concernés dans le cadre du PDE seront réalisées.

Une fois les actions mises en œuvre, il est essentiel d'assurer leur suivi afin de :

- ✓ vérifier la réalisation des objectifs fixés,
- ✓ faire évoluer les actions selon leur impact afin de modifier les actions sans ou à faible impact, renforcer les actions à fort impact et créer des nouvelles actions,
- ✓ estimer le report modal.

Il faut définir des indicateurs d'évaluation pertinents, opérationnels et simples pour chaque action PDE. La méthodologie de cette partie est détaillée dans la partie III. Outils PDE du présent mémoire.

3.2. Les actions de communication

La communication est un outil indispensable lors de la décision de mise en œuvre d'une démarche de type PDE. C'est une des phases du PDE qui doit s'inscrire dans le **long terme**.

La communication est un **moyen de sensibilisation**, d'**information** sur les résultats des décisions et réalisations, et de **contact** avec les salariés en les convoquant de participer au projet PDE.

Ses **objectifs** sont de :

- ✓ lancer et annoncer le projet,
- ✓ mettre en place une charte graphique et mettre des affiches, stands, journal interne PDE, logo, etc.,
- ✓ mobiliser et sensibiliser les acteurs concernés et le personnel de l'entreprise,
- ✓ afficher les résultats successifs du projet et les décisions de la direction,
- ✓ mettre en place et promouvoir le plan d'actions,
- ✓ animer et faire vivre le projet au sein de l'entreprise.

Afin de faire vivre le PDE, il est important de le promouvoir et de communiquer tout au long du projet de PDE.



Figure 23 Affiches de l'ADEME pour la sensibilisation à la démarche des Plans de Déplacements

Source : ADEME

Figure 24 Affiches du PDE de Nantes Métropole

Source : Nantes Métropole, Plans de Mobilité d'entreprises

Il est nécessaire de **mettre en évidence les avantages des actions** retenues d'une part, pour la **collectivité** : environnement, qualité urbaine, économies communales et d'énergie etc., et d'autre part, pour chaque **salarié** : le gain de temps sur les courtes et moyennes distances, l'économie d'argent, les bienfaits pour la santé des modes doux, la souplesse d'usage.

Les actions de communication et de sensibilisation doivent cibler les différents acteurs du PDE : les salariés, les membres de la direction, les visiteurs. Les collectivités locales (Ville, Communauté d'agglomération, Conseil Général, Région...) et les visiteurs pourront aussi être impliqués à travers une réunion - conférence de concertation, dès le diagnostic, ou à la fin de l'étude PDE.

En outre, il convient de distinguer une **communication permanente** et une **communication d'ordre événementiel**. Par exemple, de manière « durable », un site Intranet PDE pourra être créé ; il sera informatif et pédagogique sur le PDE, son diagnostic, ses actions, et son suivi. Il pourra aussi être un espace d'échanges.

C. Synthèse

✓ La réglementation

Afin de réduire les enjeux importants de pollution atmosphérique en matière de transport, la France s'est engagée de réduire ses émissions de gaz à effet de serre. Dans cet objectif, plusieurs lois ont été mises en place à l'échelle nationale : la LOTI, définissant la politique de planification des transports, la LAURE, rendant obligatoire la mise en place des Plans de Déplacements Urbains dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants et la SRU, portant sur la mise en œuvre des Plans de Déplacements d'Entreprise (PDE). L'objectif de la planification est de favoriser tous les modes de déplacements alternatifs à la voiture solo, tels que les transports collectifs, le vélo, la marche à pied, le covoiturage, l'auto-partage, etc.

✓ Définition, objectifs et enjeux

Le PDE est une démarche à l'initiative des entreprises visant à améliorer l'accessibilité de l'entreprise par les modes de transport alternatifs à la voiture solo. Il représente un des enjeux majeurs de développement durable pour les entreprises, ses salariés et les collectivités territoriales en termes de :

- Réduction des coûts de déplacement et de stationnement,
- Diminution du stress, de la fatigue et de l'insécurité liés aux déplacements quotidiens domicile-travail des salariés
- Engagement dans une démarche de développement durable visant à valoriser l'image de l'entreprise au sein du territoire,
- Réduction des polluants environnementaux.

✓ Démarche PDE

Le PDE est constitué des quatre étapes principales :

- **1ère étape** : Réalisation du diagnostic du site, ayant pour objectif d'annoncer le projet de PDE aux salariés, de recueillir des données internes et externes, de réaliser un profit d'accessibilité de l'entreprise par les modes de transport et de mobilité à travers la réalisation des enquêtes auprès des salariés de l'entreprise, des visiteurs et des fournisseurs ainsi que d'étudier l'impact environnemental actuel. Cette étape permettra de mettre en évidence les enjeux de l'entreprise en termes de déplacements.
- **2ème étape** : Élaboration du Plan d'actions PDE, ayant pour objectif d'ajuster des objectifs qualitatifs et quantitatifs, de se concerter avec les acteurs externes et internes (groupes de travail), de proposer des actions répondant aux enjeux et objectifs du PDE. Cette étape permettra de construire le plan d'actions à travers des fiches pratiques.
- **3ème étape** : Mise en œuvre, suivi et élaboration des mesures, ayant pour objectif de mettre en œuvre le plan d'actions, d'évaluer les mesures par un tableau de suivi composé d'indicateurs de suivi et des enquêtes d'évaluation du PDE.
- La **concertation et la communication** sont des éléments permettant de faire « vivre » le projet du PDE tout au long de son élaboration, sa mise en place et son suivi.

III. Quels sont les outils PDE ?

Cette troisième partie a pour objectif de présenter de manière détaillée les outils nécessaires dans le cadre d'une démarche de type PDE. Il s'agit des outils suivants :

- ✓ Fiche accessibilité,
- ✓ Cartographie des déplacements,
- ✓ Enquêtes de déplacements des salariés, des visiteurs et des fournisseurs,
- ✓ Entretien auprès des dirigeants de l'entreprise,
- ✓ Étude sur l'impact environnemental,
- ✓ Communication et sensibilisation,
- ✓ Évaluation des actions PDE (tableau de suivi, enquête d'évaluation du PDE...).

A. Fiche accessibilité

La fiche accessibilité est un outil de communication permettant de promouvoir l'usage des modes de transport alternatifs à la voiture solo en visualisant sur une carte tous les modes de transports disponibles pour accéder à l'entreprise. En effet, une des raisons de non usage des transports alternatifs à la voiture personnelle est l'absence d'information sur ceux derniers. Ainsi, elle doit être communiquée aux salariés et visiteurs/passagers de l'entreprise afin de les susciter de changer de comportement lors de leurs déplacements. La fiche accessibilité peut être diffusée sous forme de papier (brochure), par courrier/courriel, sur internet/intranet.

En général, la fiche accessibilité est composée des éléments suivants :

- ✓ Une carte illustrant les lignes de transports collectifs (métro, tramway, train, bus, navette), les itinéraires en vélo et à pied, les stations de taxi, les parkings (parc-relais, parking vélos/2-roues motorisés, parkings visiteurs, parking salariés, PMR) ainsi que les arrêts de bus à proximité de l'entreprise.
- ✓ L'information comprenant une explication détaillée par mode de transport, les horaires des transports collectifs, le temps de parcours, les fréquences, la tarification et l'adresse du site internet du transport collectif.

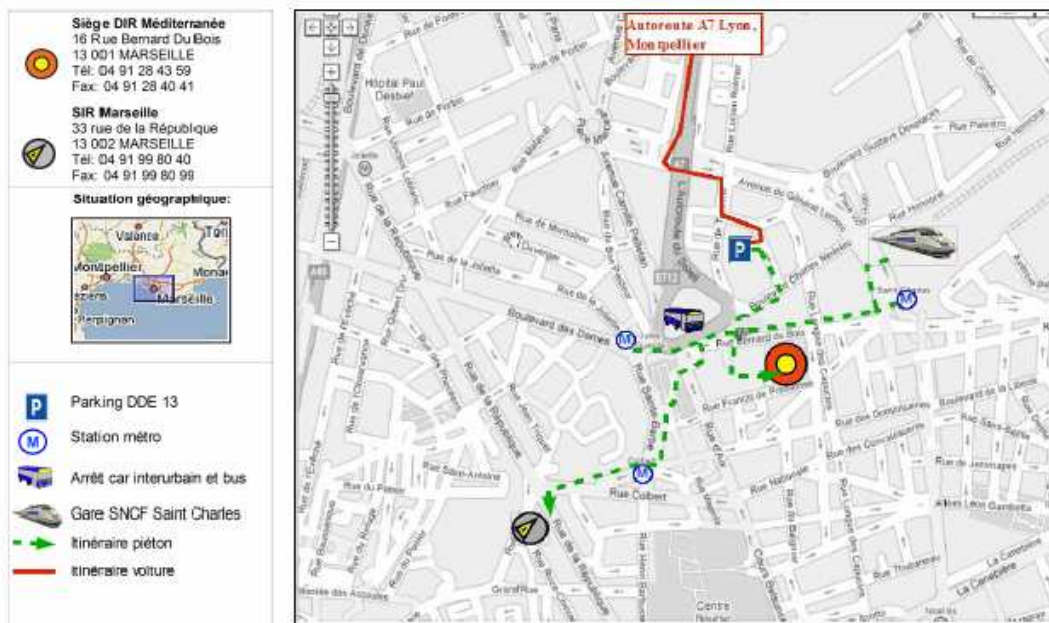


Figure 25 Exemple de fiche accessibilité multimodale du PDE du Siège et SIR Marseille

Source : Direction Interdépartementale des Routes méditerranée

B. Cartographie des déplacements

Cette étape de géo localisation des salariés de l'entreprise permettra d'appréhender mieux les problèmes de déplacements et de réaliser un profil de mobilité par origine de déplacements ou mode de transport.

Afin d'appréhender les problèmes de déplacements et proposer des mesures adaptées aux attentes précises des salariés, les adresses personnelles des salariés de l'entreprise doivent être cartographiées. Pour cela, chaque salarié doit avoir un identifiant dans un fichier adresses format Excel. Ainsi, les actions pourront être adaptées aux besoins réels des salariés par la mise en place d'un **marketing individualisé et opérationnel**. Dans le cadre de l'étude de profils d'accessibilité et de mobilité, ces données seront croisées avec les bases de données du réseau routier, des lignes de transports collectifs, du réseau ferroviaire, des arrêts de bus, des gares ferroviaires et du réseau cyclable fournies par les collectivités responsables.

A partir de ces données de géo localisation et de description des réseaux, des zones de chalandise sont créées avec des zones accessibles pour le site :

- **En voiture** à 15, 30 et 45 km du lieu de travail,
- **En TC urbains, interurbains et navette privée** de l'entreprise à 15, 30 et 45 min. du lieu de travail,
- **En TER** à 5 km de la gare ferroviaire,
- **A vélo** à 1,5 km, 3 et 5 km du lieu de travail,
- **A pied** à 1,5 km du lieu de travail par le réseau routier (et non pas « à vol d'oiseau »).

Ces analyses permettront d'identifier les problèmes d'accès au site ainsi que les potentiels d'adaptation de l'offre à la demande. Dans ce cadre, une typologie des flux de déplacements domicile-travail des salariés de l'entreprise doit être réalisée en fonction des modes de transport. Par exemple :

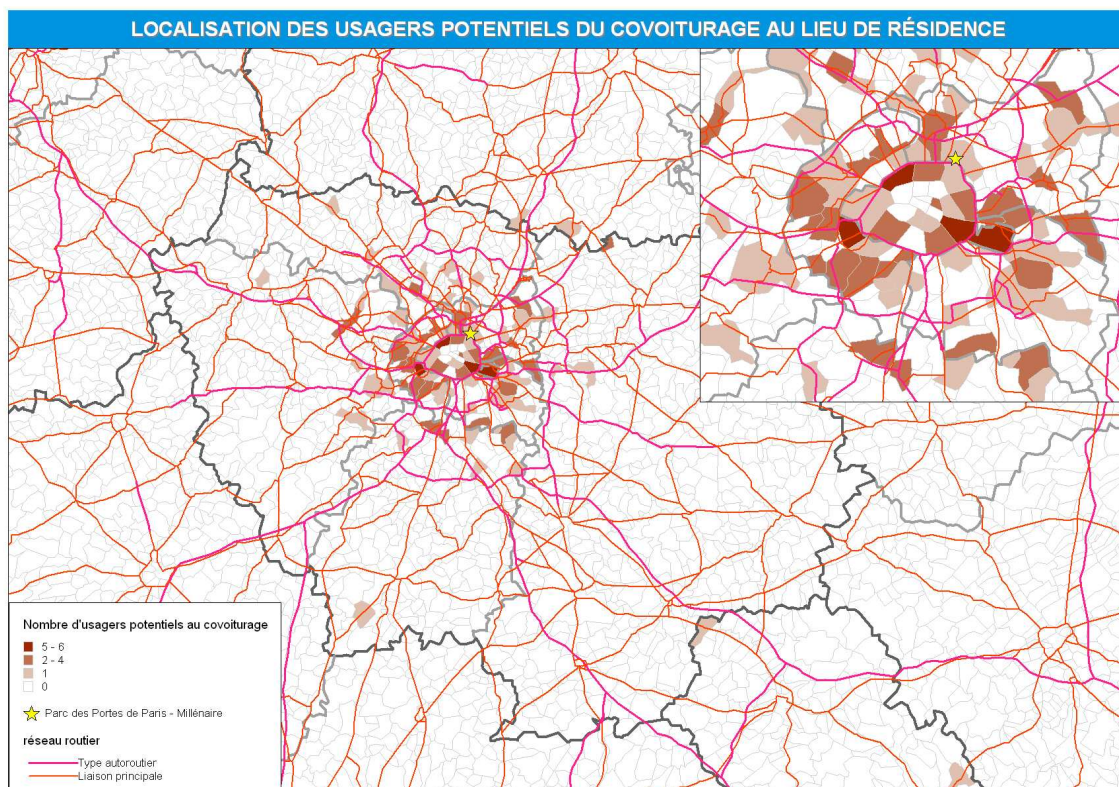
- Salariés résidants à proximité de leur lieu de travail (à moins de 5 km) permettant de favoriser les déplacements en modes doux (à pied ou vélo) avec identification des aménagements existants
- Salariés résidants sur des lieux desservis par les transports collectifs (à moins de 45 min) ou à proximité des gares ferroviaires permettant de favoriser les déplacements en TC (navette) et/ou l'intermodalité (VP+TC...)
- Salariés résidants sur des lieux mal ou pas desservis par les transports collectifs permettant de favoriser le covoiturage ou les transports à la demande /taxis publics.

Ces analyses permettent d'estimer les potentiels théoriques de salariés pour chaque mode de transport alternatif à la voiture solo. Elles permettent ainsi d'identifier les possibilités d'amélioration de dessertes du site étudié.

Les outils permettant de réaliser la cartographie des salariés sont les suivants :

- le logiciel gratuit en ligne Batchgéocodeur pour le géo codage des adresses des salariés à partir d'un fichier Excel composé d'un identifiant pour chaque salariés, le numéro, la voie, le code postal, la ville et le pays,
- le Système d'Information Géographique (SIG) tel que le logiciel Mapinfo pour les analyses cartographiques.

Les traitements possibles peuvent être les suivants :



Carte 6 Localisation des usagers potentiels du covoiturage au lieu de résidence

Source : PDE ICADE

Cf. Annexe 5 : Exemples de cartographie des déplacements

C. Enquêtes de déplacements des salariés, des visiteurs et des fournisseurs et Entretiens auprès des dirigeants de l'entreprise

Cette partie a pour objectif de présenter la méthode d'enquête pour l'élaboration du profil de mobilité des salariés de l'entreprise. Les exemples des questionnaires sont joints en Annexe 6.

1. L'enquête de déplacements des salariés

Ce questionnaire peut être composé des éléments suivants :

- ✓ profil (adresse, sexe, âge, horaires de travail, budget transport...)
- ✓ habitudes de déplacements (mode de transport, motif, temps de déplacement, déplacements professionnels, contraintes...)
- ✓ satisfaction (niveau de satisfaction de l'offre de transport actuelle, raisons de choix modal...)
- ✓ stationnement (type de stationnement...)
- ✓ attentes d'amélioration de l'accès à l'entreprise (mesures d'amélioration de la desserte par mode de transport, potentiels de report modal, nouvelles pratiques de travail et/ou de déplacement).

Le mode d'administration peut être auto-administré ou en face à face. Le mode de distribution en auto-administré peut être en format papier (envoyer à domicile ou sur le lieu de travail) ou en ligne (intranet ou e-mail) si l'effectif de l'entreprise est important (supérieur à 500 salariés par exemple).

Afin d'obtenir un échantillon représentatif, le taux de réponse devrait être supérieur à 25-30%. *Cependant, il dépend de la taille de l'entreprise : supérieur à 50% pour une entreprise composée d'environ 100 salariés, environ 30% pour une entreprise composée de plus de 1 000 salariés.*

Dans le cadre de la proposition technique relative au PDE du CHU de Nîmes, Egis Mobilité a proposé la démarche suivante :

- ✓ L'objectif de l'enquête est un taux de retour de minimum de 25% de réponses. Egis Mobilité a proposé que le mode d'administration de l'enquête salariés / étudiants soit :
 - auto-administré en version informatique (e-mail/Internet/Intranet) pour les salariés ayant accès à Internet :
 - environ 80% du personnel du centre hospitalier Caremeau,
 - l'ensemble du personnel du centre de gérontologie Cavalier,
 - l'ensemble des étudiants et du personnel de l'IFMS

Ce mode d'administration permet de traiter les données de manière plus rapide et efficace.

L'objectif est de recueillir au moins 1 100 questionnaires en version informatique.

- auto-administré en version papier pour les salariés n'ayant pas accès à Internet, via les chefs de services. Les questionnaires sont par exemple distribués par Egis Mobilité et recueillis lors des entretiens avec la Direction.
 - environ 20% du personnel du Centre hospitalier Caremeau,
 - l'ensemble du personnel du centre de gérontologie Ruffi,

L'objectif est de recueillir environ 400 questionnaires en version papier.

La durée de cette enquête est de deux semaines avec l'objectif de recueillir au minimum 1 500 réponses. Cependant, en cas d'un taux de réponse faible au bout d'une semaine, une relance e-mail et téléphonique sur un maximum de 2 jours est prévue.

2. L'enquête de déplacements des visiteurs et des fournisseurs

Ce questionnaire doit être composé au moins des éléments suivants :

- ✓ habitudes de déplacement (mode de transport, motif, fréquence de déplacements vers l'entreprise, lieu de provenance, durée de stationnement),
- ✓ attentes (mesures d'amélioration de la desserte par mode de transport, potentiels de report modal,...).

Afin d'avoir un bon taux de retour, il est important que le nombre de questions ne dépasse pas 15 questions.

Le mode d'administration de cette enquête peut être soit en face à face, soit auto-administré. L'administration en face à face nécessite des enquêteurs et plus de temps (en moyenne 4-5 min. par questionnaire) tandis que l'auto-administration ne nécessite pas des enquêteurs mais le taux de retour peut être faible et la qualité de réponses mauvaise.

3. Entretiens auprès des dirigeants de l'entreprise

Il s'agit de réaliser des entretiens auprès des responsables d'entreprise. L'objectif de ces entretiens est de connaître l'opinion des responsables au sujet de l'accessibilité de l'entreprise, d'obtenir des informations sur les déplacements ainsi que de les sensibiliser en matière de transport.

Ces entretiens permettent de cibler les objectifs généraux du PDE.

La grille d'entretien peut être composée des questions sur les thèmes suivants :

- ✓ moyens de déplacement des salariés, des fournisseurs et des visiteurs
- ✓ opinion sur l'accessibilité par les différents modes de transport (voiture, transport collectif, vélo, à pied, camions...)
- ✓ opinion sur l'état de stationnement (voitures et véhicules de livraisons/marchandises)
- ✓ points positifs et négatifs de l'accessibilité
- ✓ solutions proposées par les enquêtés.

Il s'agit d'un entretien semi-directif d'une durée de 1-1h30 par personne enquêtée. Le mode d'administration de cet entretien peut être en face à face ou téléphonique.

4. Traitement des résultats des enquêtes

Les étapes de traitement des résultats des enquêtes sont les suivantes :

- 1ère étape : Saisie, Apurement et Redressement des réponses

Les réponses des questionnaires seront rentrées dans un logiciel d'enquêtes (Sphinx). Après saisie, vérification et apurement des résultats, les données seront redressées à partir des données fournies sur les entreprises (par exemple : nombre de salariés par entreprise). Le but est d'obtenir des résultats correspondant à l'échantillon de la population étudiée selon les critères de représentativité choisis.

- 2ème étape : Analyses et traitements statistiques des résultats

Cette étape consiste à réaliser des analyses statistiques uni-, bi- et multi-variées permettant de connaître les déplacements des salariés, leurs modes de déplacements, leur niveau de satisfaction ainsi que leurs attentes en matière de transport.

Ces traitements permettront d'identifier le profil de mobilité ainsi que les problèmes actuels de l'entreprise en termes de déplacements afin de proposer des mesures adaptés aux enjeux spécifiques de l'entreprise.

Dans ce cadre, les enquêtes réalisées doivent ressortir les résultats suivants (Cf. Annexe 7 : Exemples es résultats des enquêtes auprès des salariés) :

Enquête auprès des salariés	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Taux de sondage, taux de réponse ✓ Accès à l'entreprise : <ul style="list-style-type: none"> • part modale des transports utilisés par les salariés • analyse des distances domicile-travail croisées avec les parts modales ✓ Habitudes de déplacements : <ul style="list-style-type: none"> • Fréquence d'utilisation des modes de transport dans les déplacements domicile-travail et professionnels • Croisement d'abonnement TC avec fréquence d'utilisation des TC • Répartition des types de stationnement • Contraintes d'utilisation par mode de déplacement • Habitudes de midi avec mode habituel de transport (tous les jours ou fréquemment) • Destination des déplacements professionnels avec fréquence de déplacements professionnels et mode de déplacement utilisé ✓ Niveau de satisfaction par les transports selon le mode utilisé : <ul style="list-style-type: none"> • Difficultés de déplacement selon le mode utilisé • Avantages et inconvénients du mode fréquenté ✓ Attentes des enquêtés par mode de transport : <ul style="list-style-type: none"> • Potentiel d'utilisation des modes de transport sur les trajets domicile-travail • Types de mesures à prendre en compte pour faciliter l'utilisation des modes alternatifs à la VP ou la limitation des déplacements des salariés ✓ Analyse du Profil des enquêtés : <ul style="list-style-type: none"> • commune d'origine • sexe • âge • CSP • horaires de travail • budget déplacements • taux de motorisation par ménage ✓ Intérêt de participation aux groupes de travail PDE ✓ Répartition des salariés selon le mode de transport utilisé pour les déplacements domicile-travail à l'aide du SIG : il s'agit de réaliser des analyses thématiques à partir de la géo localisation des salariés (logiciel Batchgeocodeur). ✓ Localisation des salariés potentiels de changer de mode de transport ou d'utiliser plus souvent un autre mode de transport alternatif à la VP à
------------------------------------	--

	l'aide du SIG.
Entretien auprès des dirigeants	<p>Il s'agit d'effectuer une analyse qualitative sur l'opinion générale des dirigeants de l'entreprise incluant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Les caractéristiques de l'entreprise ✓ Leur opinion sur l'accessibilité actuelle de l'entreprise par les différents modes de transport ✓ Leurs attentes futures d'amélioration de l'accès à l'entreprise ✓ Intérêt de participation au projet de PDE.
Enquête qualitative auprès des clients	Afin de compléter l'analyse sur l'accessibilité actuelle, il est intéressant de connaître l'avis des clients (s'il y en a, par exemple : zone d'activités, centre commercial...). Les mêmes analyses que celles des salariés doivent être réalisées.

D. Étude sur l'impact environnemental

La méthode est la suivante :

✓ Bilan des déplacements générés :

Les enquêtes réalisées auprès des salariés et des visiteurs permettent d'obtenir les données suivantes sur leurs déplacements :

- Part modale
- Distance de déplacements (en km et en temps)
- Type de trajet utilisé (urbain, interurbain...).

✓ Bilan de consommations d'énergie et d'émission de polluants

Le bilan des déplacements permet de réaliser le bilan de consommations d'énergie et d'émissions de polluants. Ce bilan est réalisé à l'aide du logiciel IMPACT 2.0 de l'ADEME, outil de calcul indispensable dans le cadre des études d'impact environnemental. En outre, il permet de comparer des différents scénarii d'actions et horizons (cf. Guide de l'utilisateur IMPACT-ADEME).

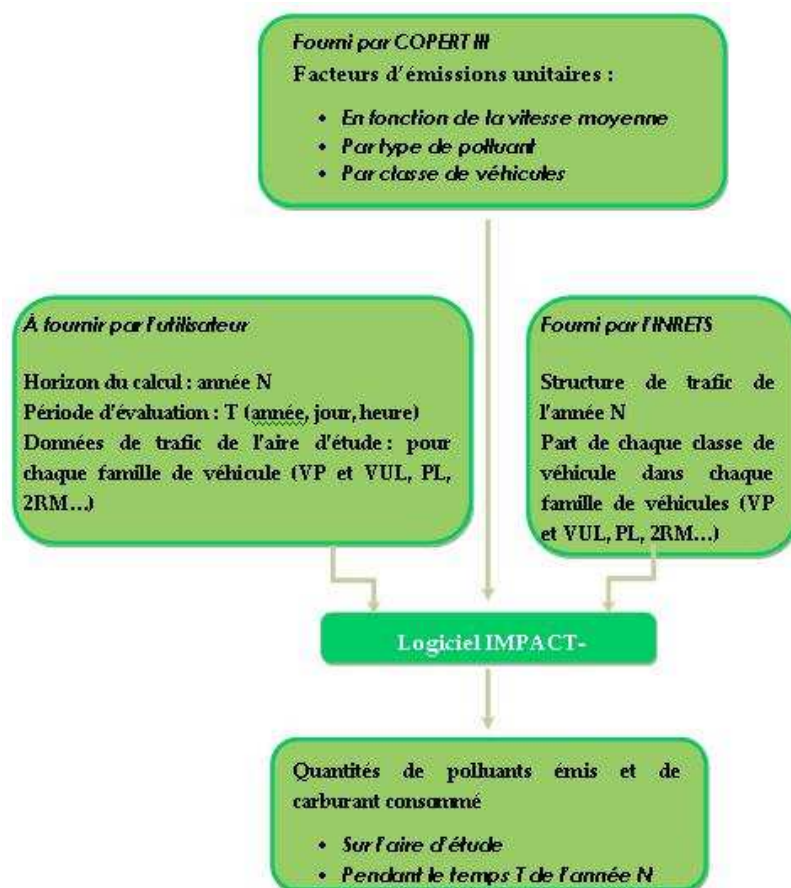


Figure 26 Démarche IMPACT 2.0 - ADEME

Source : ADEME

Ce logiciel permet de calculer le carburant consommé et les polluants émis pour un flux de véhicules à un horizon choisi à partir d'un ensemble de paramètres d'entrée :

- l'horizon d'étude (année N),
- le flux de véhicules (nombre de véhicules par unité de temps pour chaque mode de transport),
- la vitesse moyenne de circulation (km/h),
- la longueur du trajet étudié,
- la période d'étude (heure, jour, semaine, mois ou année).

Tableau 3 Exemple : Total des émissions et de la consommation par jour pour les salariés d'Icade ayant répondu à l'enquête

	Nombre de véh/km	Consommation		Emissions							
		Essence (kg)	Diesel (kg)	CO (g)	Nox (g)	COV (g)	Particules (g)	CO2 (kg)	SO2 (g)	CH4 (g)	N2O (g)
VP diesel	2 742	-	165	2 076	1 921	279	181	514	13	11	74
VP essence	1 757	142		5 378	278	208	-	443	11	25	90
Total VP	4 499	142	165	7 454	2 199	487	181	957	25	36	164
Bus	669	-	237	1 649	5 734	722	207	741	19	73	20
Total	5 168	142	402	9 103	7 933	1 209	388	1 698	43	110	185

Source : Impact – ADEME / enquête déplacements PDE Icade

E. Communication et sensibilisation

Dans le cadre du PDE, la communication interviendra dans les **étapes suivantes** :

1. Le phasage de l'opération PDE

La communication doit intervenir aux différentes étapes du projet de PDE, à savoir :

✓ L'annonce du lancement de l'étude PDE

A ce stade, il s'agit d'informer les salariés du projet de PDE (définition, objectifs, enjeux PDE) et surtout de la mise en œuvre des enquêtes. Les actions souhaitables sont les suivantes :

- préparation d'une réunion de présentation du projet auprès des responsables des établissements, représentants des salariés...,
- création d'une page internet/intranet sur le PDE,
- diffusion des plaquettes d'informations, des affiches, des stands etc.,
- envoi des courriers / mails aux salariés.

✓ La présentation du diagnostic de l'entreprise

Lors de l'élaboration du diagnostic, il est nécessaire d'informer les salariés des résultats obtenus. Une réunion d'information auprès des dirigeants de l'entreprise / représentants des salariés doit être organisée afin de présenter :

- la fiche d'accessibilité actuelle de l'entreprise,
- les résultats des enquêtes auprès des salariés et visiteurs

✓ La présentation des actions lors de la phase d'élaboration des Plans d'actions

Il s'agit d'informer les salariés des actions retenues par l'entreprise. Les moyens qui pourront être mis en place sont :

- préparation d'une réunion avec les groupes de travail,
- présentation des actions en forme de document de synthèse (fiches action),
- préparation d'une conférence de presse.

2. La conjugaison de moyens associant des actions de terrain et la diffusion de documents

La communication peut être réalisée en interne ainsi qu'en externe à l'entreprise :

✓ Communication interne

La communication interne est une des clés de succès du projet et elle ne doit pas être négligée. Elle a pour objectif de motiver, sensibiliser, mobiliser et faire agir l'ensemble des établissements (direction et salariés). Les informations peuvent être diffusées par e-mail.

✓ Communication externe

Compte tenu de l'intérêt général de la démarche de type PDE, des actions de relations-presse auprès des journaux peuvent être envisagées. La communication externe (invitations presse lors de la conférence de presse, rédaction du contenu d'articles...), permet notamment de valoriser l'image de l'entreprise et poursuivre des liens étroits avec les partenaires publics, et soutenir la démarche (ex. mise en œuvre plan d'actions). Cf. *Annexe 8 : Exemples de fiches de communication PDE*

F. Évaluation des actions PDE

Les **outils** permettant d'évaluer les actions du PDE sont :

- ✓ enquête auprès des salariés après 6 mois ou un an,
- ✓ tableau de suivi,
- ✓ comptages annuels,
- ✓ budget transport,
- ✓ bilan environnemental.

Certains de ces outils ont déjà été présentés dans les parties précédentes. Cette partie est composée des deux éléments essentiels : l'enquête d'évaluation et le tableau de suivi.

1. Enquête de suivi

Afin d'évaluer les actions du PDE, il est nécessaire de réaliser une enquête de suivi PDE soit au bout de 6 mois, soit au bout de un an après la mise en œuvre du plan actions.

Le questionnaire doit être composé des éléments suivants :

- ✓ profil (adresse, sexe, âge, horaires de travail, budget transport...)
- ✓ habitudes de déplacements (mode de transport, motif, temps de déplacement, déplacements professionnels,...)
- ✓ satisfaction (niveau de satisfaction des actions mises en place en termes de modes de transports et des aménagements, stationnement...).

Le mode d'administration peut être le même que dans l'enquête des pratiques actuelles des salariés (sans PDE).

Les traitements de cette enquête permettront ainsi de mettre en évidence la réussite du PDE, et plus précisément les actions avec des résultats positifs et les actions qui n'ont pas eu des effets sur le comportement des salariés en termes de déplacements.

2. Tableau de suivi

Un **tableau de suivi** doit être réalisé comprenant :

- ✓ les indicateurs,
- ✓ leur définition,
- ✓ l'outil de collecte des données,
- ✓ le mode de calcul,
- ✓ la périodicité de recueil,
- ✓ l'interlocuteur chargé du recueil de chacune des données.

Les indicateurs doivent être déclinés pour chaque mesure de la manière suivante¹ :

Indicateurs de faisabilité	mise en œuvre temporelle
	moyens humains nécessaires
	moyens financiers en investissement et fonctionnement
	modalités éventuelles de partenariat extérieur
Indicateurs de pertinence	adéquation et qualité de réponse aux enseignements du diagnostic
	propension des structures et/ou des salariés à adhérer à la mesure proposée
Indicateurs d'impacts	impacts en termes d'image
	impacts environnementaux
	impacts sociaux
	impacts économiques
	réponse aux objectifs de transfert modal
Évolution des pratiques attendues détaillées par modes de transport à court et moyen termes	<p>Modes de déplacements</p> <ul style="list-style-type: none"> - TC : nombre d'abonnements TC - Voiture : nombre de covoitureurs inscrits sur internet, taux d'occupation des parkings,... - Vélo : nombre d'usagers vélos, utilisation des vélos de service...

¹ Source : CERTU, Observatoires des plans de déplacements urbains : de la méthode aux indicateurs, 2001

	<p>Communication</p> <ul style="list-style-type: none"> - nombre de visioconférences
	<p>Bilan environnemental global</p> <ul style="list-style-type: none"> - consommations d'énergie - émissions polluantes
	<p>Sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> - nombre d'accidents de travail liés aux déplacements domicile-travail
	<p>Budget transport</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accidents de travail - Déplacements pris en charge (véhicules de services...) - Déplacements professionnels remboursés - Participation aux titres de transport - Versement transport - Coût du stationnement sur le lieu de travail.

G. Synthèse

La démarche PDE est composée de plusieurs outils permettant de la réaliser. Il s'agit de :

- Fiche d'accessibilité, un outil de communication ayant pour objectif de présenter tous les modes de transports alternatifs à la voiture solo.
- Cartographie des déplacements, un outil indispensable permettant de créer le profit d'accessibilité et de mobilité des salariés ainsi que d'adapter l'offre de transport à la demande réelle des salariés à travers d'un marketing individuel.
- Enquêtes de déplacements des salariés, des visiteurs et des fournisseurs ayant pour objectif d'établir le profit de mobilité actuel composé du profit des salariés, des habitudes de déplacements actuels, des contraintes de déplacements, de la satisfaction de l'offre de transport actuelle et de leurs attentes en termes de transport.
- Entretien auprès des dirigeants de l'entreprise ayant pour objectif de connaître l'avis des dirigeants de l'entreprise sur l'accessibilité actuelle et définir des objectifs précis lors de l'élaboration du plan d'actions PDE.
- Étude sur l'impact environnemental ayant pour objectif de faire un état de la situation actuelle en termes d'émissions de gaz à effet de serre et d'évaluer les impacts après mise en place des actions PDE.
- Communication et sensibilisation, un outil essentiel qui doit être présent dans toutes les étapes du PDE. Il permet de sensibiliser, communiquer et animer le PDE.
- Évaluation des actions PDE (tableau de suivi, enquête d'évaluation du PDE...) ayant pour objectif d'évaluer la réussite du PDE à l'aide d'une enquête de suivi et d'un tableau de suivi composé d'un ensemble d'indicateurs pertinents et répondant aux objectifs du PDE.

Ces outils sont indispensables pour la bonne conduite du projet de PDE de l'entreprise.

IV. Quelle est l'offre PDE d'Egis Mobilité ?

Cette dernière partie du mémoire a pour objectifs de :

- ✓ présenter la société Egis Mobilité et ses compétences,
- ✓ réaliser un état des lieux des études PDE et plus précisément au offres PDE perdues par Egis Mobilité afin d'identifier les points forts et les limites d'Egis Mobilité en la matière,
- ✓ étudier le marché global PDE à l'échelle nationale afin de connaître l'évolution des potentiels de PDE,
- ✓ identifier les perspectives de développement de cette activité par Egis Mobilité en mettant en place une stratégie PDE.

A. Présentation de la société Egis Mobilité

Le groupe Egis est une des filiales de la Caisse des Dépôts. Egis est composé de plusieurs grands marchés et des activités transversales (Cf. figure 27 ci-après).

Egis et ses sociétés

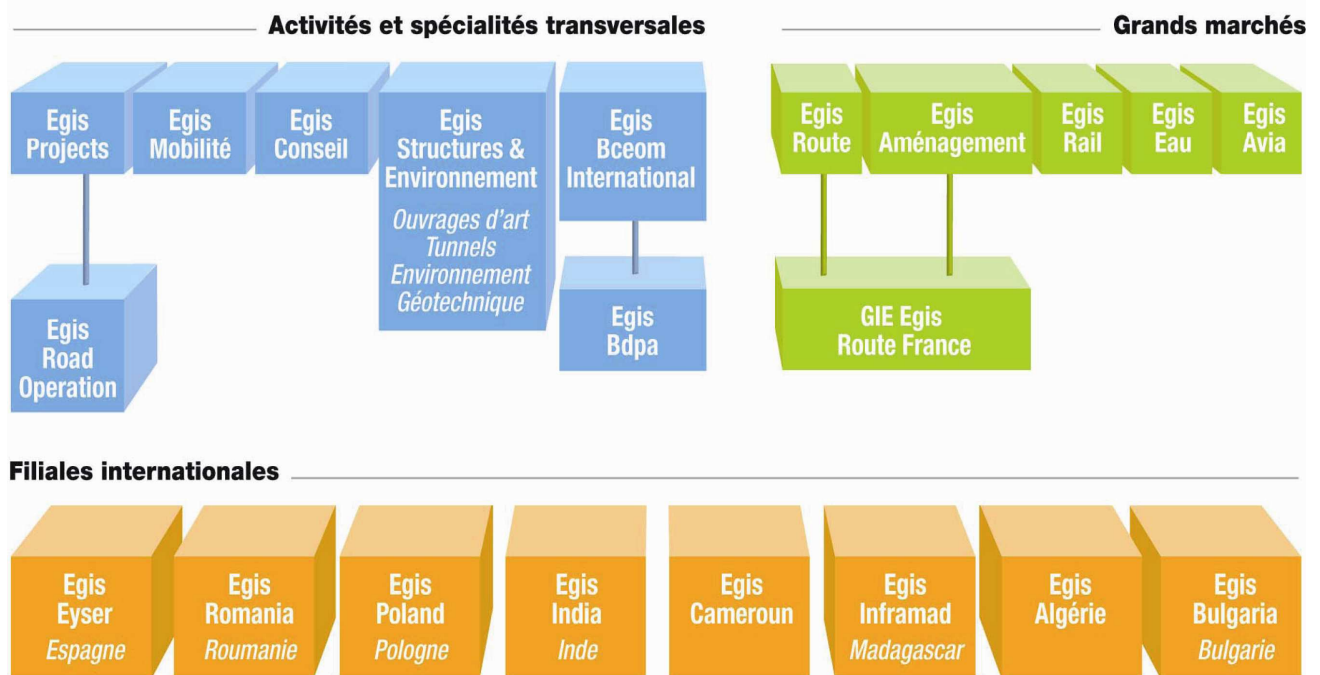


Figure 27 Organigramme du groupe EGIS

Egis Mobilité est un bureau d'études spécialisé dans les domaines de la mobilité, des transports, du trafic et de l'exploitation. Il réalise des prestations portant sur des missions de :

- ✓ conseil et expertise,
- ✓ études de faisabilité,
- ✓ planification,
- ✓ assistance à maîtrise d'ouvrage,
- ✓ maîtrise d'œuvre,
- ✓ assistance à l'exploitation.



Figure 28 Compétences du groupe Egis Mobilité

Source : Egis Mobilité

Dans le domaine de la planification, Egis Mobilité réalise des études de Plan de Déplacements Urbains (PDU), Plan de Déplacements d'Entreprise (PDE), schémas de transport, Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT), schémas d'accessibilité, de stationnement, des projets de transports en site propre, schémas cyclables, systèmes de gestion de trafic, etc.

Le bureau d'études est présent dans 6 villes importantes : Aix-en-Provence, Lille, Lyon, Nantes, Paris et Toulouse.



Carte 7 Implantation de la société Egis Mobilité

Source : Egis Mobilité

B. Bilan des études PDE à Egis Mobilité

Cette partie a pour objectif de réaliser un état des lieux des projets de PDE réalisés et des offres perdues par Egis Mobilité. Cette étude de marché permettra de mettre en évidence les atouts et les faiblesses d'Egis Mobilité en la matière.

1. État des lieux des études PDE et des offres perdues

Le tableau ci-après met en évidence les affaires de PDE selon leur statut (commande, offre, perdue, clôture) par agence d'Egis Mobilité :

Tableau 4 Affaires PDE Egis Mobilité selon statut

Agence EGIS	Affaire	Statut			
Localisation	Libellé Affaire	Commande	Offre	Perdue	Clôture
AIX EN PROVENCE	PDE CG 06			x	
	Eco mobilité scolaire PDE			x	
	PDE Hôpitaux de Marseille			x	
	PDE CAF Marseille			x	
	PDIE Aéroport de Nantes		x		
	PDE CHU Nîmes		x		
	PDE THALES PDES Roquefort les Pins	En attente de décision			
Total AIX EN PROVENCE		-	2	4	-
LILLE	Appui technique pour le PDE de Reims	x			
	Plan de déplacement d'entreprise du CH de LENS	x			
	Plan de déplacements du SIZIAF				x
	Pas de Calais habitat - PDE TF			x	
	Pas de Calais habitat - PDE TC			x	
	Plans de déplacements en Picardie (Pré-étude de PD Entreprises)				x
	Micro-PDU CHU et Eurasanté Lille				x
Total LILLE		2	-	2	3
PARIS	PDE ICADE	x			
	Plan de mobilité des salariés d'EGIS SQY				x
	PDE CHRU de Tours			x	
Total PARIS		1	-	1	1
TOULOUSE	PDE Bourdarios		x		
	PDE Hôpital J. Ducuing		x		
	PDE d'Egis Toulouse		x		
	Agence de Mobilité TISSEO				x
	Étude de mobilité des salariés, étudiants et clients de la zone d'activités de Labège-Innopole				x
	PDA INRA		x		

	PDIE Bassin de Lacq			x	
Total TOULOUSE		-	4	1	2
Nantes	PDE Lorient			x	
Total NANTES		-	-	1	-
Total EGIS		3	6	9	6

Sur les 27 affaires de PDE, il y a :

- ✓ 9 perdues,
- ✓ 9 gagnées,
- ✓ 7 en attente,
- ✓ des candidatures spontanées (ex. PDES Roquefort et PDE Thales).

Nous constatons que la moitié des offres PDE ont été perdues par le bureau d'études. Les agences d'Egis Mobilité à Aix en Provence et Nantes n'ont jamais gagné d'offre PDE tandis que les autres agences en ont déjà réalisées.

La part importante des offres PDE perdues et l'absence de compétences spécifiques en PDE à Egis Mobilité sont les raisons pour lesquelles cette société a pris la décision de mettre en place une méthodologie et stratégie de développement des études de PDE à l'échelle nationale.

Afin d'aider à la décision, une analyse détaillée des offres PDE perdues sera réalisée.

Ces offres seront analysées selon les deux critères principaux qu'on retrouve dans les cahiers des charges des appels d'offre : financier et technique.

Le critère financier représente le budget de PDE estimé dans l'offre.

Le critère technique représente la méthodologie proposée dans l'offre comprenant les éléments suivants :





- ✓ Diagnostic : cartographie des déplacements (géo localisation des salariés), entretien et analyse auprès des responsables/dirigeants de l'entreprise, enquêtes de déplacements des salariés et des visiteurs/passagers/livreurs, analyse de l'accessibilité du site, étude de stationnement, analyse des budgets de déplacements, évaluation des impacts environnementaux ;
- ✓ Concertation : création de comité de pilotage, groupe de projet et groupes de travail ;
- ✓ Communication : mise en place d'actions de communication ;
- ✓ Mise en place du PDE : fiches actions ;
- ✓ Suivi du PDE : tableau de suivi et enquête de suivi du PDE.

La démarche consiste à analyser les réponses aux appels d'offre en analysant ces critères pour chacune des offres réalisées par Egis Mobilité.

Tableau 5 Évaluation des offres PDE perdues par Egis Mobilité

	Création d'un comité de pilotage	Création d'un groupe de projet	Création de groupes de travail	Géo localisation des salariés	Enquête et analyse des déplacements des salariés (domicile-travail et	Enquête et analyse des déplacements des visiteurs/passagers	Entretien avec les responsables/dirigeants de l'entreprise	Analyse de l'accessibilité du site	Étude de stationnement (enquête...)	Analyse des budgets déplacements	Évaluation des impacts environnementaux	Mise en place d'actions de communication	Fiches actions	Tableau de suivi des actions PDE	Enquête de suivi du PDE	
PDE du CG des Alpes-Maritimes																
PDE des Hôpitaux de Marseille																
PDE CHRU de Tours																
PDIE Bassin de Lacq																
PDE Lorient																
PDE de la CAF																

Légende :

-  : Élément présent et très bien expliqué
-  : Élément présent et mal expliqué
-  : Élément absent de l'offre
-  : Élément non demandé

Le tableau ci-dessus met en évidence les éléments présents et manquants dans les offres PDE d'Egis Mobilité. Certains des indicateurs d'analyse des offres sont présents dans certaines offres et manquants dans d'autres. Ceci peut s'expliquer par l'absence d'une méthodologie générale PDE applicable par l'ensemble d'Egis Mobilité.

Les **éléments manquants** des offres sont surtout l'analyse de géo localisation des salariés de l'entreprise et l'enquête de suivi des actions PDE lors de la dernière phase du projet. De plus, toutes les offres se caractérisent par l'absence d'illustrations (exemples de cartes, d'analyses, de graphiques...) ce qui les rend moins communicantes, compréhensibles et lisibles.

Les **éléments peu développés** dans les offres sont de manière générale :

- ✓ La concertation et la communication, deux éléments essentiels pour la bonne réussite d'un PDE. Egis Mobilité ne dispose pas de compétences en matière d'outils de communication. C'est pour cette raison que le plan de communication est soit sous-traité, soit proposé en interne. Lorsqu'il est sous-traité, le coût de l'offre proposée augmente mais il correspond à la demande du client. Lorsque celui-ci est proposé d'être réalisé par Egis Mobilité, cette société n'a pas les références pour convaincre le client.
- ✓ L'analyse d'accessibilité du site : manque d'une méthodologie précise d'analyse de l'accessibilité par les modes de transport ;
- ✓ L'analyse des budgets déplacements : il manque une méthodologie précise d'évaluation des coûts de déplacements pour les salariés et pour l'entreprise ;
- ✓ L'étude de stationnement : si les données ne sont pas disponibles, la seule manière d'obtenir une bonne analyse du stationnement actuel est la réalisation d'une enquête d'occupation et de rotation, or, cet outil n'est pas toujours présent dans les offres PDE ;
- ✓ Suivi du PDE : le tableau de suivi avec des indicateurs pertinents ainsi que l'enquête de suivi du PDE ne sont pas proposées dans les offres PDE, or, ce sont des outils importants permettant d'évaluer la réussite du projet.

Les enquêtes de déplacements sont présentes dans toutes les offres d'Egis Mobilité. Cependant, leur élaboration est souvent sous-traitée ce qui a pour conséquence un budget élevé de l'offre.

Au niveau financier, les offres PDE sont très chères par rapport à la concurrence.

L'analyse de l'offre PDE du Conseil Général des Alpes-Maritimes (06) met en évidence les points négatifs suivants :

- ✓ Aucun contexte sur le site du Conseil Général
- ✓ Supports de communication peu développés (très général, aucune proposition d'actions de communication...)
- ✓ Planning de l'étude pas assez détaillé par élément de chacune des phases
- ✓ Aucune illustration (cartographie)
- ✓ Pas de mise en place de groupes de travail thématiques dans la phase du Plan d'actions PDE.

En conclusion, l'analyse de ces offres met donc en évidence les points négatifs suivants :

- ✓ Budgets proposés trop élevés,
- ✓ Plans de communication pas assez approfondis,
- ✓ Pas de création d'une réelle dynamique de concertation dans chaque étape de l'étude,
- ✓ Manque d'illustrations dans les propositions techniques (cartographie, résultats enquêtes, actions...),
- ✓ Manque d'innovations au niveau des propositions d'actions et de communication.

D'autre élément jouant un rôle important dans les offres PDE est le peu de références dans le domaine de PDE. Cependant, ce point pourrait être amélioré en mettant des références sur le territoire en question (études réalisées à l'échelle de la ville,...), dans les domaines de planification des déplacements (PDU, SCOT...), d'études de stationnement et de circulation, d'accessibilité, etc.

Cette analyse permet d'identifier les atouts et faiblesses du bureau d'études en matière de PDE.

2. Points forts et limites d'Egis Mobilité

Cette partie a pour objectif de présenter les points forts et points faibles d'Egis Mobilité en prenant en compte les compétences de la société en lien avec les PDE.

Tableau 6 Atouts et Faiblesses d'Egis Mobilité

Critère	Les atouts	Les faiblesses
Équipe	Egis Mobilité est composée d'une équipe pluridisciplinaire (ODD, Systèmes, et aussi autres filiales du groupe Egis), permettant une approche développement durable assez complète.	Certains métiers clé pour les études PDE sont peu développés en interne : infographiste, expert enquêtes, expert SIG pour certaines agences, communication et concertation.
Implantations régionales	Egis Mobilité assure la proximité clients par sa localisation dans plusieurs villes en France et facilite la possibilité de travailler avec des sociétés à l'échelle nationale.	
Budget		Coûts Egis élevés par rapport à la concurrence.
Savoir-faire, contacts, reconnaissance, et expériences porteuses	<p>Egis Mobilité dispose d'une solide expérience en termes de :</p> <ul style="list-style-type: none"> Planification des déplacements (PDU, Schéma de Transport, SCOT, PDE, PDA...), qui sont des cadres potentiels clés pour susciter les PDE Schémas cyclables et piétons urbains Études d'accessibilité (PMR) Études de stationnement Études socio-économiques Diagnostic du territoire et prospectives. 	<ul style="list-style-type: none"> Approche du marché, exploitation des contacts et expériences pas suffisantes en matière de PDE. Méthodologie PDE pas assez approfondie.

Critère	Les atouts	Les faiblesses
<p>Savoir-faire technique</p>	<p>Egis Mobilité a les compétences techniques en termes de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestion de projets pluridisciplinaires SIG (analyses cartographiques) • Exploitation et analyses des enquêtes dans le cadre des PDE • Mise en place de centrale de mobilité • Gestion du trafic • Modélisation du trafic • Systèmes de Transports Intelligents (ITS) • Architecture de systèmes informatiques. 	<p>Le diagnostic PDE doit être souvent plus approfondi, et prendre en compte par exemple les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Géo localisation automatique des adresses résidentielles par l'utilisation d'un logiciel (gratuit / Batchgeocodeur). • Enquêtes PDE et enquêtes de stationnement (occupation et rotation) par l'élaboration de questionnaires et l'analyse. Actuellement Egis sous-traite les enquêtes à des prestataires spécialisés en la matière. Egis n'est pas équipé de logiciel d'enquête. <p>Ce savoir-faire est à développer au niveau national et à mettre à disposition des agences d'Egis Mobilité. L'avoir en interne permet de baisser le budget des offres PDE.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impact environnemental (logiciel IMPACT maîtrisé par 2 agents uniquement) • Méthodes SIG pour PDE : ex. analyses des zones de chalandise par mode de transport indispensables dans le cadre des PDE, couplées à la localisation résidentielle du personnel.
<p>Concertation</p>	<p>L'équipe d'Egis Mobilité a les compétences nécessaires visant à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Animer les groupes de travail dans le cadre des réunions • Gérer des relations humaines avec les personnes concernées • Communiquer dans le cadre de ses études. 	<p>Les offres de PDE ne sont pas assez orientées « concertation », à chaque étape, ni illustrées.</p>

<p>Information, Animation et Communication</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Les outils de communication ne sont pas très développés et les techniques d'infographie pas suffisantes en interne (charte graphique, création de site web, stands, plaquettes d'information) • Le marketing individualisé est également à maîtriser dans le cadre des offres PDE : cibler une zone géographique, la clientèle d'une ligne de bus, les cyclistes sur une zone etc.
---	--	---

Egis Mobilité a pour vocation d'aider les collectivités et les acteurs économiques à penser leur mobilité ainsi que de gérer leurs déplacements. Ces deux aspects indissociables permettent d'accompagner les clients dans les réponses à de grands enjeux de développement durable tels que :

- ✓ Lutter contre le changement climatique,
- ✓ Améliorer le cadre de vie,
- ✓ Améliorer la santé et la sécurité des populations,
- ✓ Contribuer au dynamisme de l'économie locale.

Egis Mobilité développe son savoir-faire dans les domaines des déplacements urbains, de la gestion du trafic et de l'ingénierie des équipements de trafic.

Compte tenu de ces compétences, les PDE représentent un potentiel de développement de savoir-faire d'Egis Mobilité. Cependant, les points faibles doivent être pris en compte et améliorés par Egis Mobilité afin de réussir le développement de cette nouvelle activité.

C. Quelles perspectives pour le développement de cette activité à Egis Mobilité ?

1. Le marché global à niveau national

En 2005, une étude a été réalisée par l'ADEME, ATEMA et MHC intitulée « Évaluation nationale des Plans de Déplacements Entreprise ». Afin d'analyser le marché global à l'échelle nationale, les éléments dans cette partie sont issus de cette étude.

En juin 2005, 250 démarches de type PDE ont été recensées. Cependant, seulement 158 PDE sont opérationnels.

La moitié des démarches de type PDE concerne les entreprises privées ce qui montre bien son intérêt économique.

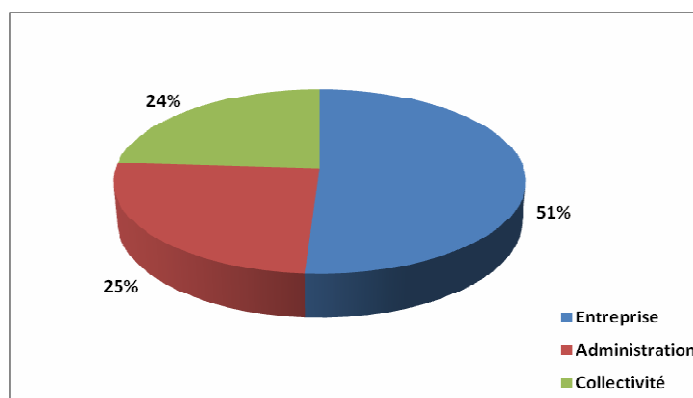
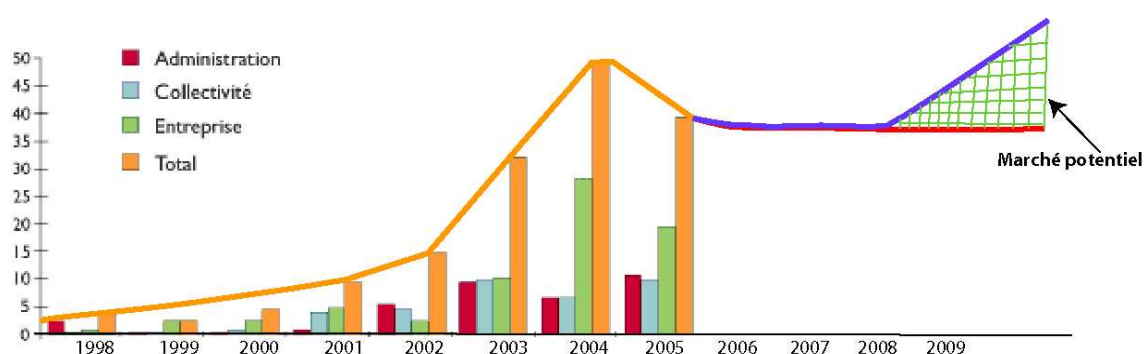


Figure 29 Le marché PDE à l'échelle nationale selon le secteur



* Une étude d'actualisation des données 2005 est en cours, effectuée par l'ADEME et Altermodal / Inddigo au niveau national

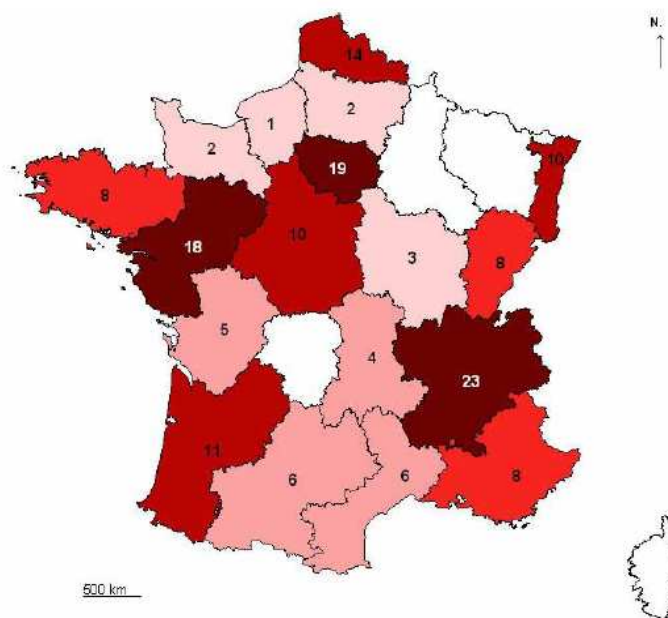
Figure 30 Évolution du marché PDE à l'échelle nationale selon le secteur

Source : <http://www.plan-deplacements.fr/>

Le graphique ci-dessus met en évidence que depuis 1998 les PDE se sont développés à l'échelle nationale. Toutefois, c'est depuis 2003-2004 que les PDE sont en plein développement. L'objectif de l'ADEME étant la mise en place de 500 plans de mobilité en 2006 étalés sur 3 ans (de 2004 à 2006), près de la moitié de ceux-là ont déjà été en projet en juin 2005. Ce fait s'explique par la mise en place du Plan Climat en 2004 qui a sollicité les entreprises de s'engager dans une démarche environnementale telle que le développement de la mobilité durable. Depuis 2005, cette démarche s'est stabilisée. Ce fait nous laisse supposer qu'à partir de 2008 ces démarches connaissent soit une stabilité, soit une hausse. Même en état de crise économique, on ignore la baisse des projets de PDE puisque la politique de développement durable reste assez soutenue par l'État. Plusieurs événements mettent en évidence ces tendances :

- ✓ **1998, Le Protocole Kyoto** : L'objectif des États membres de l'UE est de réduire collectivement leurs émissions de gaz à effet de serre de 8% entre 2008 et 2012.
- ✓ **2004, Le Plan Climat 2004-2012** : La France s'est engagée à stabiliser ses émissions de gaz à effet de serre pour 2010.
- ✓ **2007, Le Plan de Protection de l'Atmosphère de la région PACA** : Le PPA des Bouches du Rhône oblige les entreprises publiques et privées ainsi que les groupes scolaires primaires de plus de 250 salariés/élèves de mettre en place un PDE/PDES dans un délai de 3 ans à compter du 01/01/2007.
- ✓ **2008, Le Grenelle de l'environnement** : Dans le cadre du Grenelle de l'environnement, plusieurs décisions ont été prises en faveur des transports.
- ✓ **2009, Le Plan de relance** : 5 milliards d'euros seront consacrés au développement durable ; un des objectifs de ce plan est la modernisation et le développement des réseaux des grandes entreprises publiques dans le domaine ferroviaire, énergétique et postal, soutien de l'activité économique.

Concernant la répartition des démarches PDE à l'échelle nationale, elle n'est pas uniforme. Ainsi, la carte ci-après met en évidence que les PDE sont les plus développés dans les régions de Rhône-Alpes, Ile-de-France et Pays de la Loire.



Carte 8 Répartition des 158 PDE à l'échelle régionale en novembre 2005

Source : Evaluation nationale des Plans de Déplacements d'Entreprises, ADEME, 2005

Les raisons de mise en place d'une démarche PDE sont surtout liées aux problèmes de stationnement (près de 50%) et d'accès à l'entreprise (site enclavé, pas d'offre TC, saturation de la voirie, 17%). L'importance des contraintes de déplacement des salariés est donc bien perçue par les entreprises.

2/3 des PDE sont centrés sur peu d'actions : subvention abonnement transport (21%), vélo (22%) et soutien covoiturage (19%). Ceci prouve que le PDE répond à des besoins bien identifiés lors de l'étape de diagnostic.

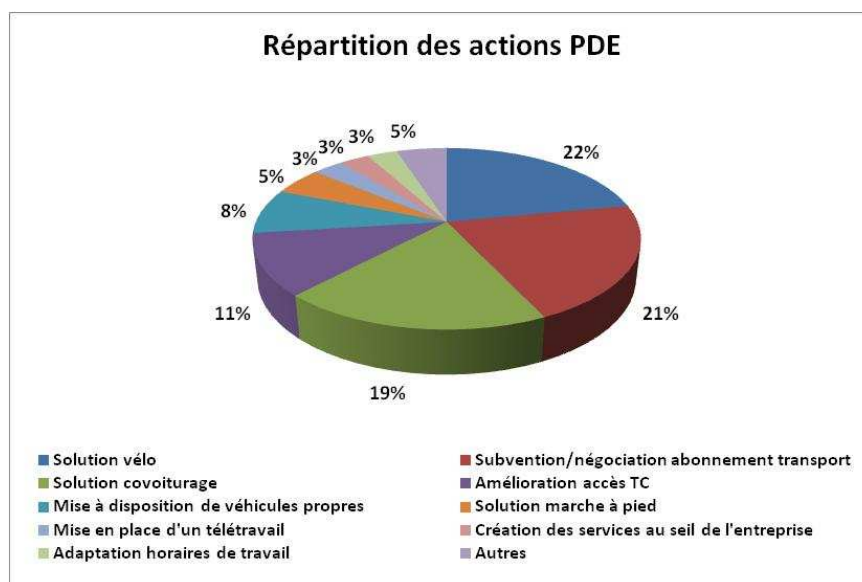


Figure 31 Répartition des actions PDE

Source : ADEME

La loi Financement 2009 rend obligatoire la prise en charge de 50% des abonnements TC par les employeurs. Cette décision pourrait avoir une influence sur la favorisation d'utilisation des TC par les salariés. Cependant, les autres actions telles que développement d'usage des vélos, covoiturage, navette domicile-travail représentent une part importante des décisions prises dans le cadre des PDE. Souvent, les diagnostics sur l'accessibilité d'entreprise montrent que la non-fréquentation des TC résulte de l'inadaptation de l'offre de transport aux besoins des salariés en termes de fréquence, horaires, itinéraires. Le PDE est donc un outil permettant d'adapter l'offre à la demande des salariés de l'entreprise si le potentiel est important.

Ces analyses ont permis de mettre en évidence le marché global de PDE à l'échelle nationale. De plus en plus, les entreprises sont sensibilisées sur les avantages économiques, sociales et environnementales d'une telle démarche.

Suite à cette analyse globale, la partie suivante traite les cibles potentielles PDE d'Egis Mobilité.

2. Les cibles potentielles PDE d'Egis Mobilité

Afin d'identifier les marchés potentiels de PDE, plusieurs possibilités sont envisageables :

- ✓ Identifier les établissements recevant de public (ERP), entreprises, établissements publics ou privés, zones d'activités, zones industrielles de plus de 250 salariés à l'échelle du département des Bouches du Rhône (cf. Arrêté préfectoral du PPA du département de Bouches du Rhône).
- ✓ Identifier le contact des Préfectures, des CCI, des services Développement économique des villes et de l'ADEME.
- ✓ Rechercher des potentiels de PDE dans les projets en cours ou les études déjà réalisées, telles que :
 - les PDU,
 - les Schémas d'accessibilité pour un ERP important : il s'agit d'insister sur la problématique de cheminement piéton depuis l'arrêt de bus jusqu'à l'ERP, et les aménagements internes à l'ERP,
 - les études Plan de Mise en Accessibilité (PMA) en lien avec l'accessibilité aux ERP.,
 - les études de stationnement pour un site (exemple : aéroport, port, zone d'activités, etc.).
- ✓ Répondre à des appels d'offre PDE : toutefois, les prix élevés d'Egis Mobilité, l'absence de références en PDE et la forte concurrence ne sont pas des éléments positifs pour Egis Mobilité.

De ce fait, parmi les cibles citées ci-dessus, deux types représentent un grand intérêt pour Egis Mobilité :

✓ Clients d'Egis Mobilité

Il s'agit d'identifier les études réalisées, en cours ou en projet, et de sensibiliser le client sur l'intérêt de mise en œuvre d'une démarche de type PDE :

- AOTU dans le cadre d'une étude PDU : dans la phase Diagnostic, volet Accessibilité il s'agit d'identifier les principaux générateurs de déplacements quotidiens (ERP, zones d'activités, zones industrielles, centres hospitaliers, etc.) et de réaliser une grille multicritères permettant d'estimer l'impact d'un PDE sur chaque site. Ensuite, dans le cadre de cette étude, réaliser des fiches accessibilité pour les sites où l'impact d'un PDE serait important. Puis, rencontrer les directions des sites et les sensibiliser sur les avantages de ce type de démarche.
- Établissements publics de plus de 250 salariés (administrations, universités, hôpitaux...) dans le cadre des études de stationnement, schéma d'accessibilité ou PMA,
- Entreprises, port, aéroport, zones d'activités, zones industrielles dans le cadre des études de stationnement, de circulation et d'accessibilité,
- Filiales de la Caisse de Dépôts (CNP Assurances, CDC Entreprises, CDC Capital Investissement, Fonds stratégique d'investissement – FSI, Icade, Groupe SNI, Compagnie des Alpes, Belambra).

✓ Relais potentiels

Il s'agit de travailler en coopération avec d'autres sociétés facilitant la possibilité de gagner des appels d'offres PDE comme l'ADEME, la CCI ou un autre bureau d'études.

L'offre PDE d'Egis Mobilité n'étant pas connue, il faut une **démarche amont** vers les clients afin de gagner leur confiance. Afin de développer cette activité Egis Mobilité devra dans un premier temps susciter la démarche chez ses clients actuels et mettre en place une approche commerciale PDE.

Concernant les compétences à acquérir Egis Mobilité devra :

- ✓ développer ses compétences internes (cartographie, infographie,...),
- ✓ se procurer des logiciels nécessaires dans le cadre des projets PDE et se former (Sphinx, IMPACT, Mapinfo...),
- ✓ proposer des approches innovantes et complémentaires au PDE de base.

Dans le cadre du développement de ce savoir-faire, Egis Mobilité a également recruté un ingénieur d'affaires compétent en la matière. Cependant, toutes les agences d'Egis Mobilité ne disposent pas d'un référent PDE. La question qui se pose alors est :

- ✓ est-ce qu'il ne faut pas une seule agence regroupant l'ensemble des compétences PDE et qui répond à niveau national ?
- ✓ ou est-ce que toutes les agences devraient avoir ces compétences en mettant en place une formation au métier PDE ?

D. Synthèse

Egis Mobilité est une société spécialisée dans les études de transport durable : planification des transports collectifs urbains et interurbains et des déplacements des salariés, schémas cyclables, schémas d'accessibilité, études de stationnement et de circulation, ...

Aujourd'hui, la société veut développer son champ d'études dans les démarches de type PDE. Elle a déjà réalisée plusieurs projets de PDE. Ces démarches sont de plus en plus nombreuses à l'échelle nationale depuis la mise en place du nouveau Plan Climat 2004-2012 en 2004. Une étude d'évaluation des PDE réalisée par l'ADEME montre que ces démarches continueront de se développer. Le marché potentiel est assez significatif. Cependant, la concurrence dans le domaine est forte à l'échelle nationale et Egis Mobilité a déjà perdu plusieurs projets de PDE.

L'analyse des compétences d'Egis Mobilité en la matière a mis en évidence que les projets de type PDE ont toute leur place dans les activités de la société. Cependant, Egis Mobilité doit prendre en compte les points faibles, c'est-à-dire qu'elle devrait acquérir les compétences nécessaires pour la réalisation d'un PDE (propositions financières, logiciels d'enquête et d'évaluation de l'impact environnemental, communication, animation, meilleure qualité des propositions techniques...).

Afin de développer cette activité deux stratégies sont possibles :

- ✓ Répondre à des appels d'offre ce qui n'est cependant pas évident compte tenu de l'absence de références dans le domaine et le budget élevé ;
- ✓ Mettre en place une démarche commerciale auprès de ses clients (collectivités territoriales, entreprises, aéroports... dans le cadre des études de Plan de Déplacements Urbains, études de circulation, de stationnement et d'accessibilité à des pôles générateurs de déplacements).

CONCLUSION

L'étalement urbain, l'aménagement des grandes infrastructures routières dans les années 60, la baisse des coûts de transport, la spécialisation des territoires ont contribué à l'augmentation importante d'usage de la voiture particulière. Cela a des impacts négatifs sur l'environnement, la sécurité des déplacements, la qualité urbaine et la santé de la population. Les motifs de déplacement domicile-travail et domicile-études représentent un des déplacements réguliers et quotidiens de la population.

Face à ce constat, la législation française a mis en place plusieurs lois permettant de prendre en compte la problématique des déplacements. La LOTI, la LAURE et la loi SRU obligent les collectivités de mettre en place des outils de planification permettant de promouvoir les transports durables et d'organiser les déplacements afin de réduire les déplacements en voiture personnelle et diminuer les nuisances environnementales par l'usage de ce dernier mode de déplacement.

Un de ces outils non obligatoire est le Plan de Déplacements d'Entreprise.

Un outil de management de la mobilité, le PDE s'est développé à partir des années 90 et d'une manière importante, à partir de 2004 avec la mise en place du Plan Climat 2004-2012 à l'échelle nationale. Sa particularité est qu'il permet d'adapter l'offre à la demande des salariés d'une ou de plusieurs entreprise(s). Afin d'accompagner l'entreprise dans sa démarche de réalisation du PDE, plusieurs bureaux d'études de transport se sont spécialisés en la matière.

Afin de répondre aux exigences des entreprises, Egis Mobilité vise à approfondir cette démarche.

Ainsi, au début du mémoire, nous nous sommes posé la question « Comment développer et améliorer les projets de PDE au sein de la société Egis Mobilité ? ».

Egis Mobilité est un bureau d'études spécialisé dans les études de mobilité durable. Malgré les multiples références en planification des transports, études de stationnement et trafic, la société rencontre plus particulièrement des difficultés avec le développement d'une activité telle que les études de plans de déplacements d'entreprises.

Face à ce constat, nous avons mis en place une méthodologie générale de réalisation des Plans de Déplacements d'Entreprise en s'appuyant sur la référence nationale ADEME et l'analyse des offres de PDE d'Egis Mobilité. La note méthodologique est ainsi un guide d'élaboration d'un PDE par Egis Mobilité dans le cadre des réponses à des appels d'offre et des promotions des PDE auprès des clients de la société (collectivités territoriales, établissements, entreprises, zones d'activités, aéroports, etc.). Ensuite, les outils nécessaires pour la mise en place des PDE ont été présentés : enquêtes auprès des salariés, visiteurs et fournisseurs de l'entreprise, enquête de stationnement, cartographie des déplacements domicile-travail, budget transport, évaluation des impacts environnementaux, communication... Il s'agit des outils qui doivent obligatoirement être utilisés dans les projets PDE afin de garantir sa réussite.

Puis, il était donc nécessaire de réaliser un état des lieux des études PDE réalisées par Egis Mobilité et une analyse des offres perdues afin de mettre en évidence les atouts et faiblesses de la société. Afin de mettre en évidence les perspectives du développement de cette activité à Egis Mobilité une analyse des projets de PDE à l'échelle nationale a également été réalisée. Cette analyse a permis de mettre en évidence que les démarches PDE se développent de plus en plus à l'échelle nationale et qu'il existe donc du marché potentiel pour Egis Mobilité.

L'analyse des offres de PDE perdues par Egis Mobilité a permis de mettre en évidence les points forts et les points faibles de cette société. Afin de développer ce savoir-faire, Egis Mobilité doit donc améliorer ses points faibles dans les démarches de type PDE. Cette étude a mis en évidence les conclusions suivantes :

- ✓ Egis Mobilité, spécialisé dans les études de mobilité durable, dispose des compétences pour développer cette activité : une équipe pluridisciplinaire composée des personnes spécialisées dans la planification des transports collectifs et des modes doux (schémas cyclables et cheminements piétons), les études de stationnement et de circulation et d'accessibilité PMR. De plus, Egis Mobilité dispose des compétences techniques en SIG, exploitation et analyses des enquêtes ainsi que de communication, animation et relation clients.
- ✓ Cependant, Egis Mobilité doit développer certaines compétences qui apparaissent indispensables dans le cadre des démarches PDE : élaboration des enquêtes en interne en se procurant le logiciel Sphinx, élaboration des impacts environnementaux (à l'aide du logiciel IMPACT 2.0 de l'ADEME), géo localisation des salariés, développement des outils de communication (création du site web, charte graphique, plaquettes d'information...) ainsi que des propositions financières moins élevées.
- ✓ Compte tenu de la concurrence importante dans le domaine, Egis Mobilité doit privilégier la méthode de promotion commerciale des démarches PDE auprès de ses clients (collectivités locales, zones d'activités, entreprises, aéroports...).

Ces points doivent prochainement être mis en place par Egis Mobilité.

Ce travail a été très enrichissant pour moi et m'a ainsi permis de me familiariser avec la démarche PDE. De plus, ces cinq mois et demi de stage m'ont permis de mettre en pratique mes connaissances théoriques dans le domaine des transports à travers des diverses études (études de transports collectifs, de circulation, des réponses à des appels d'offre...).

Glossaire

ADEME : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

AOTU : Autorité Organisatrice des Transports /Urbains

CCI : Chambre de Commerce et d'Industrie

CCTP : Cahier des Clauses Techniques Particulières

CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie

ERP : Établissement Recevant de Public

LAURE : Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie

LOTI : Loi d'Orientation sur les Transports Intérieurs

Modes doux : vélo et marche à pied

PACA : Provence-Alpes-Côte-d'Azur

PDE : Plan de Déplacements d'Entreprise

PDA : Plan de Déplacements d'Administration

PDIE : Plan de Déplacements Inter-Entreprises

PDES : Plan de Déplacements d'Établissement Scolaire

PDU : Plan de Déplacements Urbains

PL : Poids Lourds

PMA : Plan de Mise en Accessibilité

PMR : Personne à Mobilité Réduite

PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère

SIG : Système d'Information Géographique

SRU : Solidarité et Renouvellement Urbains

TC : Transport Collectif

TCSP : Transport en Commun sur Site Propre

Transports durables : transports alternatifs à la voiture personnelle (transports collectifs, modes doux, covoiturage...)

UE : Union Européenne

Voiture solo : autosoliste

VP : Voiture Personnelle

Bibliographie

Ouvrages

ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie), Réaliser un Plan de Déplacements Entreprise, Paris, ADEME, février 2004, 92 pages

CERTU/PREDIT/CREDOC, Plans de mobilité pour les salariés : Recherche de sites et analyse des stratégies des établissements, Lyon, CERTU, juillet 2001, 120 pages

CERTU/ADEME, Bilan des PDU de 1996 à 2001, Les Plans de Déplacements Urbains : de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie à la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains, Lyon, CERTU, 2002, 369 pages

ADEME/ATEMA/MHC-conseil, Évaluation nationale des Plans de Déplacements d'Entreprise, ADEME, juillet 2005, 84 pages

CERTU, La mobilité urbaine en débat : cinq scénarios pour le futur ?, Lyon, CERTU, 2005, 210 pages

CERTU, Conseil en mobilité : une nouvelle mission, un nouveau métier : Comment encourager les plans de déplacements pour les lieux d'activités ?, Lyon, CERTU, 2003, 296 pages

CERTU, Les enquêtes de stationnement, Guide méthodologique, Lyon, CERTU, 2000, 116 pages

CERTU, Observatoires des plans de déplacements urbains : de la méthode aux indicateurs, Lyon, CERTU, 2001, 243 pages

ADEME/CERTU, Evaluation de l'impact sur la qualité de l'air de scénarios de déplacements urbains (PDU, DVA, mesures d'urgence) – Etude pilote de Saint-Etienne, CERTU-ADEME, 2002, 148 pages

Articles

L'Europe à la croisée des chemins, Le transport durable : une nécessité, L'Europe en mouvement, Union Européenne, juin 2003, consultable sur <http://ec.europa.eu/publications/booklets/move/39/fr.pdf> , le 09/08/2009

L'Encyclopédie du Développement Durable, Politiques publiques de transports et développement durable, N°12 – octobre 2006, consultable sur <http://encyclopedie-dd.org/Politiques-publiques-de-transports>, le 30/07/2009

La fin du « tout automobile », Espace Presse, Journal du CNRS (Centre National de la recherche scientifique) N°197 – juin 2006, consultable sur <http://www2.cnrs.fr/presse/journal/>, le 08/08/2009

DGEMP-DIDEME, juillet 2005, La mise en œuvre du Protocole de Kyoto, consultable sur : http://www.developpement-durable.gouv.fr/energie/developp/serre/textes/se_kyoto.htm , le 08/08/2009

ADEME, Le changement climatique, consultable sur : <http://www.ademe.fr/particuliers/fiches/climat/>, le 08/08/2009

Études Egis Mobilité

Plans de Déplacements d'Entreprise :

- PDE ICADE
- PDE du Centre hospitalier de Lens
- PDE des salariés d'Egis SQY
- PDE Labège-Innopole
- PDE de la zone SIZIAF
- PDE de la ville de Reims et de Reims Métropole
- Micro-PDU du Centre hospitalier de Lille et du secteur Eurasanté

Offres PDE :

- PDE CG06
- PDE Hôpitaux de Marseille
- PDA INRA
- PDIE Bassin de Lacq
- PDE Lorient

Études de stationnement et de circulation du secteur Mellinet : Enquête de stationnement, Egis Mobilité, 2005

Sites Internet

Site intranet d'Egis Mobilité : <http://www.egis-mobilite.fr/>

ADEME :

- Transport/dossier PDE (consulté régulièrement) :
<http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=14263>,
- Exemples de PDE à suivre : PDE de l'Institut Gustave de Villejuif, Auto-partage à Strasbourg, Vélos urbains dans la ville de Grenoble
- Fiches de communication PDE
- Logiciel IMPACT 2.0

ADEME/CERTU, Site officiel des Plans de Déplacements (consulté régulièrement) :

<http://www.plan-deplacements.fr/servlet/getDoc?id=33875&m=3&cid=17275>

CERTU, Mobilité et Déplacements (consulté régulièrement) :

http://www.certu.fr/fr/Mobilit%C3%A9_et_d%C3%A9placements-n25-s_thematique_general.html

CERTU/PREDIT/GART, Club Innovations Transports des Collectivités (consulté régulièrement),

<http://www.innovations-transports.fr/>

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer (consulté régulièrement) :

- Changement climatique, consultable sur : <http://www.ecologie.gouv.fr/-Changement-climatique-un-defi-.html>
- Les mesures nouvelles du Plan Climat actualisé 2004-2012, consultable sur :
<http://www.ecologie.gouv.fr/Les-mesures-nouvelles-du-Plan.html>
- Thème Transports (données essentielles/les pressions des transports sur l'environnement), 2006, consultable sur : <http://www.ifen.fr/donnees-essentielles/activites-humaines/transports/les-emissions-de-gaz-a-effet-de-serre-des-transports.html>

Réglementation nationale en transport (LOTI, LAURE, SRU), consultable sur :

<http://www.legifrance.gouv.fr/>, consulté régulièrement

European Platform on Mobility Management :

http://www.epomm.org/study_sheet.phtml?sprache=en&study_id=2496, consulté le 25/07/2009

Optimum² CookBook (Exemples de solutions dans le cadre de PDE) :

<http://www.optimum2.org/solutions/en/index.html>, consulté le 25/07/2009

Covoiturage :

- www.illicovoiturage.com

- www.covoiturage.net/vogeo.html

Aménagements PMR (consulté le 16/08/2009) : <http://www.chu-toulouse.fr>

PDE de Nantes Métropole (consulté le 16/08/2009) : <http://www.nantesmetropole.fr>

PDE du Siège et SIR Marseille (consulté le 16/08/2009) :
<http://www.enroute.mediterranee.equipement.gouv.fr>

Plan de mobilité du site de Nantes (consulté le 16/08/2009) :

- http://www.windreportmedia.com/nantesmetropole/NL2/FA3/4_Guide_mobilite_2.pdf
- http://www.windreportmedia.com/nantesmetropole/NL2/FA3/5_affiches_SNCF_affiches_NM.pdf

Plans de Mobilité d'entreprises, Nantes Métropole (consulté le 16/08/2009) :
http://www.nantesmetropole.fr/1147962612353/0/fiche_document/

Plan Climat 2006 : http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/1er_doc_INTRO_PLAN_CLIMAT_final.pdf

Direction Interdépartementale des Routes méditerranée (consulté le 16/08/2009) :
http://www.enroute.mediterranee.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/plan_marseille_definitif_cle58e1d3.pdf?bcsi_scan_5F7808CB20FE6836=0&bcsi_scan_filename=plan_marseille_definitif_cle58e1d3.pdf

Mobilité en Wallonie, (consulté le 22/08/2009) :

http://mobilite.wallonie.be/opencms/opencms/fr/planification_realisations/pde/PDE_initiatives/

Table des matières

INTRODUCTION.....	6
I. Objectif, Problématique et Méthodologie	8
A. Objectifs du stage	8
B. Problématique.....	8
C. Méthodologie de travail.....	10
D. Plan du mémoire.....	12
II. Quel est le cadre théorique des PDE ?	14
A. Définition, Objectifs et Enjeux de PDE.....	14
1. Quelle est la législation en matière de transport ?	16
1.1. La réglementation en faveur de l'environnement.....	16
1.1.1. Le Protocole Kyoto.....	16
1.1.2. Le Plan Climat 2004 - 2012	16
1.1.3. L'exemple du décret 2006 relatif au Plan de Déplacements d'Administration	18
1.1.4. L'exemple du Plan de Protection de l'Atmosphère en Bouches du Rhône	18
1.2. La réglementation nationale en matière de transport.....	18
2. Qu'est-ce qu'un Plan de Déplacements d'Entreprise ?.....	19
3. Quels sont les objectifs et enjeux pour les acteurs PDE ?	21
B. Comment mettre en place un Plan de Déplacements d'Entreprise ?	23
1. Le diagnostic de l'entreprise.....	25
1.1. Initialisation du projet PDE	25
1.2. Recueil et analyse des données internes et de l'environnement urbain	27
1.3. Analyse de l'accessibilité actuelle	30
1.4. Budget Transport	37
1.4.1. Pour les salariés	37
1.4.2. Pour les employeurs	38

1.5.	Étude des pratiques des salariés, visiteurs et fournisseurs	38
1.6.	Étude des impacts environnementaux liés aux déplacements	39
1.7.	La formalisation du diagnostic PDE de l'entreprise	40
2.	Élaboration du plan d'actions	41
2.1.	La concertation interne et externe.....	41
2.1.1.	La concertation interne	41
2.1.2.	La concertation externe	42
2.2.	L'élaboration des solutions.....	43
2.3.	Quelques exemples d'actions.....	45
3.	La mise en œuvre et Suivi PDE	50
3.1.	La mise en œuvre et le suivi du PDE	50
3.2.	Les actions de communication.....	50
C.	Synthèse	52
III.	Quels sont les outils PDE ?	53
A.	Fiche accessibilité	53
B.	Cartographie des déplacements	54
C.	Enquêtes de déplacements des salariés, des visiteurs et des fournisseurs et Entretiens auprès des dirigeants de l'entreprise.....	57
1.	L'enquête de déplacements des salariés	57
2.	L'enquête de déplacements des visiteurs et des fournisseurs.....	58
3.	Entretiens auprès des dirigeants de l'entreprise.....	58
4.	Traitement des résultats des enquêtes	59
D.	Étude sur l'impact environnemental.....	61
E.	Communication et sensibilisation.....	63
1.	Le phasage de l'opération PDE	63
2.	La conjugaison de moyens associant des actions de terrain et la diffusion de documents.....	63

F.	Évaluation des actions PDE	64
1.	Enquête de suivi	64
2.	Tableau de suivi	65
G.	Synthèse	67
IV.	Quelle est l'offre PDE d'Egis Mobilité ?	68
A.	Présentation de la société Egis Mobilité	68
B.	Bilan des études PDE à Egis Mobilité	70
1.	État des lieux des études PDE et des offres perdues	70
2.	Points forts et limites d'Egis Mobilité	75
C.	Quelles perspectives pour le développement de cette activité à Egis Mobilité ?	78
1.	Le marché global à niveau national	78
2.	Les cibles potentielles PDE d'Egis Mobilité	81
D.	Synthèse	83
	CONCLUSION	84
	Glossaire	86
	Bibliographie.....	87
	Table des matières	91
	Annexes	97
	Annexe 1 : L'article 7 du Plan de Protection de l'Atmosphère des Bouches du Rhône	97
	Annexe 2 : Participation des acteurs concernés suivant les étapes PDE.....	98
	Annexe 3 : Exemples de fiches actions	99
	Annexe 4 : Exemples d'actions PDE.....	100
	Annexe 5 : Cartographie des salariés.....	102
	Annexe 6 : Exemples de questionnaires	104
	Annexe 7 : Exemples des résultats des enquêtes auprès des salariés	119
	Annexe 8 : Exemples de fiches de communication PDE	120

Table des figures

Figure 1 La méthodologie suivie au cours du stage.....	10
Figure 2 Conséquences du développement économique à l'échelle mondiale	14
Figure 3 Émissions des 6 gaz à effet de serre des transports et des autres secteurs en France et en Europe en 2006.....	15
Figure 4 Répartition des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale.....	16
Figure 5 Scénarios d'évolution 1990-2020 des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle nationale.....	17
Figure 6 Durée moyenne des phases du PDE	20
Figure 7 Avantages PDE pour les salariés, employeurs et collectivités.....	22
Figure 8 Étapes de la démarche PDE.....	24
Figure 9 Planning du projet de PDE du CHU de Nîmes	26
Figure 10 Exemple de lettre de communication du PDE du site de Nantes Métropole	26
Figure 11 Exemple d'analyse de l'évolution d'occupation de stationnement	32
Figure 12 Exemple de fiche pratique du Plan Actions PDE	44
Figure 13 Point d'informations Transport	46
Figure 14 Navette privée de ramassage des salariés	46
Figure 15 Affiche de promotion covoiturage.....	47
Figure 16 Site du covoiturage	47
Figure 17 Parking réservé aux covoitureurs.....	47
Figure 18 Auto-partage à Strasbourg.....	48
Figure 19 Auto-partage	48
Figure 20 Exemples d'aménagements pour vélo sur site	48
Figure 21 Aménagement arrêt de bus pour PMR, CHU de Toulouse.....	48
Figure 22 Télétravail et Visioconférence	49

Figure 23 Affiches de l'ADEME pour la sensibilisation à la démarche des Plans de Déplacements	51
Figure 24 Affiches du PDE de Nantes Métropole	51
Figure 25 Exemple de fiche accessibilité multimodale du PDE du Siège et SIR Marseille	54
Figure 26 Démarche IMPACT 2.0 - ADEME	62
Figure 27 Organigramme du groupe EGIS	68
Figure 28 Compétences du groupe Egis Mobilité	69
Figure 29 Le marché PDE à l'échelle nationale selon le secteur	78
Figure 30 Évolution du marché PDE à l'échelle nationale selon le secteur	78
Figure 31 Répartition des actions PDE	80
Figure 32 Exemple du PDE de Centre Hospitalier de Lens	99
Figure 33 Exemple de présentation des résultats des enquêtes auprès des salariés	99
Figure 34 Présentation des résultats de l'enquête auprès des salariés, visiteurs, clients du Parc des industries Artois-Flandres	119
Figure 35 Présentation des résultats de l'enquête auprès des salariés (PME Labège Innopole)	119
Figure 36 Affiches de sensibilisation au Plan de mobilité (Nantes)	121

Table des tableaux

Tableau 1 Offre de stationnement sur les sites du CHU de Nîmes	34
Tableau 2 Exemple d'analyse comparative des coûts : budget transport annuel d'un salarié, sur les trajets domicile-travail (en €), selon son lieu de résidence	37
Tableau 3 Exemple : Total des émissions et de la consommation par jour pour les salariés d'Icade ayant répondu à l'enquête	62
Tableau 4 Affaires PDE Egis Mobilité selon statut	70
Tableau 5 Évaluation des offres PDE perdues par Egis Mobilité	72
Tableau 6 Atouts et Faiblesses d'Egis Mobilité	75
Tableau 7 Participation des acteurs suivant les étapes du PDE	98

Table des cartes

Carte 1 Localisation des sites concernés par le PDE du CHU de Nîmes	27
Carte 2 Exemple d'hierarchisation du réseau routier pour accéder au parc des Portes de Paris et au parc di Millénaire	31
Carte 3 Exemple d'analyse sur le taux d'occupation des places de stationnement	33
Carte 4 Exemple de présentation d'un réseau de transports collectifs aux alentours du site concerné.....	35
Carte 5 Aménagements cyclables	36
Carte 6 Localisation des usagers potentiels du covoiturage au lieu de résidence	56
Carte 7 Implantation de la société Egis Mobilité.....	69
Carte 8 Répartition des 158 PDE à l'échelle régionale en novembre 2005.....	79
Carte 9 Potentiel de report TC selon la répartition des lieux de résidence des salariés	102
Carte 10 Lignes de désir pour les aménagements cyclables selon la localisation des salariés	103

Annexe 1 : L'article 7 du Plan de Protection de l'Atmosphère des Bouches du Rhône

Les voitures particulières et les camionnettes immatriculées dans le département des Bouches-du-Rhône doivent faire l'objet, dans les deux mois précédant l'expiration d'un délai d'un an après chaque contrôle technique réalisé à partir du 1^{er} janvier 2007, d'un contrôle technique complémentaire portant sur le contrôle des émissions polluantes.

Ne sont pas concernées par cette mesure les véhicules mentionnés au III de l'article R323-22 du code de la route.

Article 5 : Réduction des émissions de NOx : Intensification des contrôles de pollution

L'intensification des contrôles itinérants par les brigades de contrôle anti-pollution fera l'objet d'un plan pluri-annuel d'intervention pour l'ensemble des communes du département, un effort tout particulier étant porté sur les secteurs à fort trafic. Il sera établi un bilan annuel de ces contrôles.

Article 6 : Favoriser l'utilisation de carburants peu polluants

Pour l'application du présent article les véhicules plus propres sont définis comme suit : voitures particulières, véhicules de transport de personnes et véhicules de transport de marchandises ou assimilés dont le poids total autorisé en charge n'excède pas 3,5 tonnes, et fonctionnant au gaz de pétrole liquéfié (GPL), au gaz naturel véhicule (GNV), à l'énergie électrique, hybride, ou consommant des biocarburants dans la mesure où il existe sur le marché européen des modèles concurrents de même usage que les véhicules consommant des carburants pétroliers classiques (Essence, Gazole).

L'usage de carburants peu polluants doit être développée dans le département des Bouches-du-Rhône. Au plus tard 5 ans après la date de signature du présent arrêté, 40 % des véhicules des flottes publiques et privées de plus de 20 véhicules devront être des véhicules propres au sens de la définition susmentionnée.

Ne sont pas concernés par cette mesure les réseaux et entreprises de transport collectif.

Le chef du pôle environnement et développement durable fera procéder à une étude technique préalable afin de connaître l'état des parcs et les pratiques actuelles de renouvellement. Cette étude permettra notamment de guider les gestionnaires de parc automobile dans leur fréquence de renouvellement.

Sur la base de cette étude et en fonction de l'évolution de la législation en vigueur, le directeur de la DRIRE proposera les modifications utiles du présent article.

Article 7 : Réduction des émissions de NOx : Mise en place de Plan de Déplacement Entreprise et écoles

1) Les entreprises publiques et privées de plus de 250 salariés sur un même site mettront en place un plan de déplacements d'entreprise (PDE) dans un délai de trois ans à compter du 01/01/2007. Pour l'application du présent article, un PDE est défini comme un ensemble de mesures permettant d'utiliser des moyens de transport alternatif au véhicule particulier.

Si plusieurs entreprises concernées par la mesure sont situées sur une même zone d'activité, elles pourront mettre en œuvre un PDE commun.

2) Les groupes scolaires primaires de plus de 250 élèves mettront en place un plan de déplacements d'établissement scolaire (PDES) dans un délai de trois ans à compter du 01/01/2007. Un PDES consiste à mettre en œuvre un dispositif de desserte pédestre qui constitue une alternative à l'utilisation du véhicule particulier. Si plusieurs groupe scolaires concernés par la mesure sont situés dans un même quartier, ils pourront mettre en œuvre un PDES commun.

Annexe 2 : Participation des acteurs concernés suivant les étapes PDE

Tableau 7 Participation des acteurs suivant les étapes du PDE

Acteurs	Comité de pilotage	Groupe de projet	Salariés	Bureau d'études	Acteurs externes
Phase 1					
<i>choix des objectifs pour l'entreprise</i>	✓			✓	
<i>choix des parties prenantes dans le cadre du projet</i>	✓			✓	
<i>définition du mode de pilotage</i>	✓			✓	
<i>définition du plan de communication du PDE</i>	✓			✓	
Phase 2					
<i>annonce du projet</i>		✓	✓	✓	
<i>recueil et analyse des données internes</i>		✓	✓	✓	
<i>étude d'accessibilité par les modes de transport</i>		✓		✓	
<i>étude des pratiques des salariés et leurs attentes</i>		✓	✓	✓	
<i>étude de l'impact environnemental</i>		✓		✓	
<i>formalisation du diagnostic de la situation actuelle de l'entreprise</i>	✓	✓		✓	
Phase 3					
<i>concertation avec les partenaires transport</i>		✓		✓	✓
<i>élaboration des solutions</i>		✓	✓	✓	✓
<i>construction du plan d'action</i>	✓	✓		✓	
Phase 4					
<i>mise en œuvre des mesures</i>	✓	✓	✓	✓	✓
<i>évaluation par des outils de suivi (enquêtes, tableau de suivi avec des indicateurs...)</i>		✓		✓	✓
<i>actions de communication</i>		✓		✓	✓

Annexe 3 : Exemples de fiches actions

Organisation des déplacements

Améliorer le stationnement vélo

Pilote de l'action
CHL

Principes et objectifs
Les freins à la pratique du vélo généralement cités sont les problèmes de sécurité et le manque de confort.
Pour garantir la pratique de ce mode, le CHL doit donc mettre à la disposition des salariés et des visiteurs des commodités et des équipements.
Des places de stationnement doivent donc être complétées ou créées selon ces critères.
L'action peut porter en outre sur la mise à disposition de douches et vestiaires qui sont également appréciés des cyclistes.

Préconisations
Mettre en place un stationnement approprié à chaque type de demande

Pour éviter le vol, attacher son vélo à un arceau adapté avec un antivol de bonne qualité est indispensable. Un stationnement vélo couvert, éclairé, sécurisé et proche si possible des entrées des bâtiments constitue la solution optimale pour les cyclistes sur le lieu de travail (stationnement de longue durée).



Les abris vélo, à l'image de celui présenté ci-dessus, peuvent également être affectés en partie au stationnement des deux roues motorisés. Il est alors important que les parties réservées aux vélos soient bien matérialisées et signalées, de façon à éviter le stationnement « sauvage » des deux roues motorisés avec les vélos.

Un stationnement vélo plus sécurisé peut être demandé par les salariés, notamment pour ceux qui travaillent de nuit. Dans ce cas de figure des boxes peuvent être aménagés, à l'exemple de ceux représentés ci-dessous :



Pour les visiteurs, le stationnement de courte durée et les équipements pour stationner les vélos peuvent être plus légers. L'idéal est d'implanter des stationnement en « U » à proximité immédiate des entrées des bâtiments pour les visiteurs :



Les propositions d'implantation des différents types de stationnement vélo sont représentées sur la carte ci-après.



Figure 32 Exemple du PDE de Centre Hospitalier de Lens

Source : PDE de Centre Hospitalier de Lens, Egis Mobilité

Les premières pistes de réflexion...

Des mesures pour le PDE sont en cours d'études, mais en voici un premier aperçu...

Les pistes d'améliorations citées par les salariés
Voici les principales mesures citées par les salariés : mise en place d'une desserte de transports collectifs spécifique (41%), organisation de covoiturage (27%), réalisation d'une piste cyclable (14%).

Les premières mesures envisagées pour le Parc

- Favoriser la formation d'équipages de covoiturage**
Favoriser la formation d'équipages que ce soit par le biais de rencontres (petit déjeuner) d'une personne en charge de mettre en relation les covoitureurs ou d'un support informatique, différentes solutions existent selon la taille et les moyens de l'entreprise.
- Renforcer l'offre en transport collectif**
En créant une navette vers les zones d'habitations des salariés du parc industriel les plus denses et / ou une navette entre le Parc industriel et la gare de la Bassée.
- Favoriser et sécuriser la pratique du vélo**
En créant des vestiaires autour du Parc industriel, En reliant le Parc industriel à la gare de la Bassée via un itinéraire aménagé, En créant une flotte de vélos de service disponibles en libre service.

Egis Calculateur

MODE DE TRANSPORT	COÛT MOYEN EN €/an	POLLUTION/ÉMISSION DE CO ₂ EN kg
VOTURE	km x 200 = ... €/an	km x 100 = ... kg CO ₂ /an
VOITURE PARTAGÉE	km x 150 = ... €/an	km x 75 = ... kg CO ₂ /an
TRAM	km x 20 = ... €/an	km x 15 = ... kg CO ₂ /an
VELO	km x 20 = ... €/an	km x 0 = ... kg CO ₂ /an
MÉTRO	km x 7 = ... €/an	km x 0 = ... kg CO ₂ /an

PLAN DE DEPLACEMENTS D'ENTREPRISE DU PARC DES INDUSTRIES ARTOIS-FLANDRES

PRESENTATION DES RESULTATS DE L'ENQUETE
Les salariés et les visiteurs du Parc des industries Artois-Flandres : leur mode de transport, leurs habitudes...

CETTE ENQUETE A ETE MENE :

Parce que le Parc des industries Artois-Flandres, géant français de déplacements :

- Il concentre environ 7 000 emplois ;
- Cela représente plus de 15 000 déplacements par jours effectués par les salariés, sans compter les livraisons, les visites de marchandises, les visites de clients... ;
- Son activité est amenée à se développer via de nouvelles implantations.

De ce fait, nous avons besoin de ...

Connaitre vos habitudes de déplacements entre votre domicile et votre lieu de travail.
Cette enquête intervient dans la phase de diagnostic d'un Plan de Déplacements d'Entreprise, et complète une analyse de la desserte du parc, par la route, en transports en commun, à pied et à vélo.

Qu'est-ce qu'un Plan de Déplacements d'Entreprise ?

C'est organiser les déplacements des salariés entre leur domicile et leur travail - pour réaliser des économies : en terme de surface pour l'entreprise (éviter de créer de nouvelles places de stationnement) et de dépenses en transport pour les salariés - pour améliorer le cadre de vie de chacun, en optimisant les conditions d'accès au parc, et en ayant recours à des habitudes de déplacement plus respectueuses de l'environnement, en réduisant les risques d'accidents de la route, etc.

Le PDE concerne donc à la fois les salariés, les entreprises et le SIZIAF et permettrait à chacun de participer à un projet fédérateur !

Mais comment changer d'habitudes, vous-dites vous peut-être !

C'était l'objet de cette enquête : connaître vos habitudes pour imaginer d'autres formes de déplacement qui s'y adaptent au mieux. Vous trouverez les premières pistes de réflexion à la fin de ce document.

Pour les PDE qui ont déjà été expérimentés en France, les mesures ont par exemple consisté à organiser le covoiturage, créer une desserte en transport collectif qui corresponde aux besoins des salariés, équiper une flotte de vélos en libre-service participatif ou bien à l'achat des titres de transport (lorsque l'entreprise est desservie)...

Figure 33 Exemple de présentation des résultats des enquêtes auprès des salariés

Source : PDE du SIZIAF, Egis Mobilité

Annexe 4 : Exemples d'actions PDE

- **PDE de l'Université de technologie de Cracovie, Pologne** (Source : http://www.epomm.org/study_sheet.phtml?sprache=en&study_id=2496)

Il s'agit du premier PDE réalisé dans ce pays. Dans le cadre de cette démarche les actions innovantes sont les suivantes :

- Création d'une page internet sur les modes de transport durable : www.info-komunikacja.one.pl
- Création d'un poste d'emploi Conseil en mobilité qui a pour fonction de conseiller les étudiants et les employés sur les transports lors de leurs déplacements
- Location de 23 vélos dans les campus de l'Université et environ 120 places de stationnement
- Nouvelle politique de stationnement : réduction des places de stationnement et augmentation des prix de stationnement autour de l'université.
- Actions de communication, d'information et de sensibilisation sur le transport durable.

Les résultats sont les suivants :

- le nombre de déplacements domicile-travail/études en voiture personnelle a baissé : de 45 à 41% pour les employés et de 50 à 30% pour les étudiants ;
- le nombre de déplacements en covoiturage ont augmenté : de 1 à 5% pour les employés et de 0 à 7% pour les étudiants ;
- les besoins en stationnement ont été réduits ;
- le nombre de déplacements en vélo entre les campus de l'Université ont doublé.

- **PDE de l'Hôpital Stockport, Angleterre : environ 3 000 employés** (Source : <http://www.mobilitymanagement.be/francais/famous/fmsstep.htm>)

Les problèmes que l'hôpital rencontre sont un stationnement insuffisant, une congestion routière importante et une augmentation de son activité.

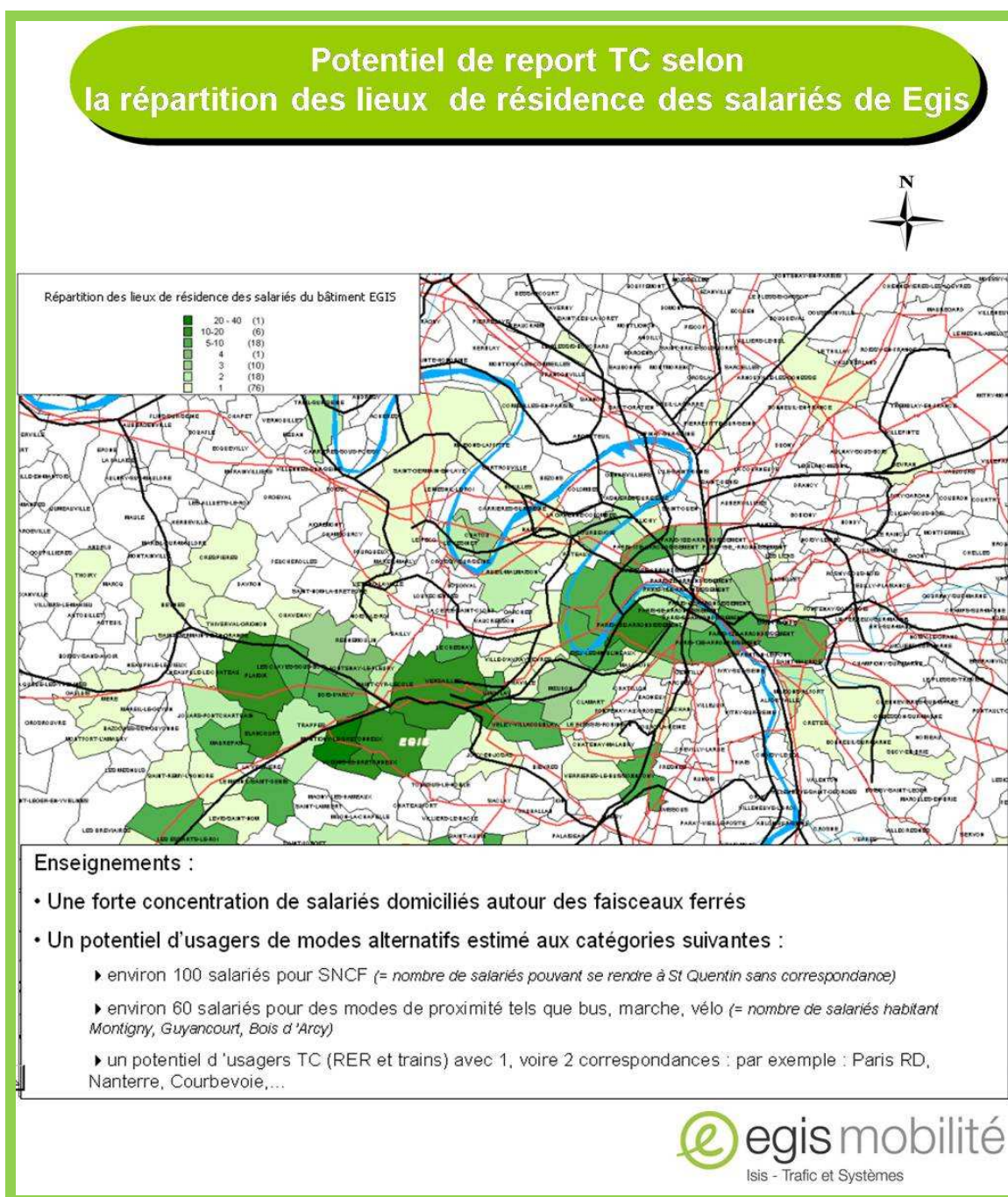
Dans le cadre de son PDE, l'établissement hospitalier a mis en place les actions suivantes :

- Promotion du covoiturage
- Système de leasing vélo
- Installation de douches et de hangar à vélo
- Tickets de bus à prix réduits
- Construction de gare de bus sur le site
- Révision de la tarification du stationnement (employés et visiteurs)
- Cartographie basée sur les codes postaux des employés réalisée par «Greater Manchester Passenger Transport Executive» afin d'étudier les modes de déplacements envisageables pour les employés
- Cofinancement d'un poste de coordinateur des déplacements durables avec le conseil communal de Stockport

Les résultats sont les suivants :

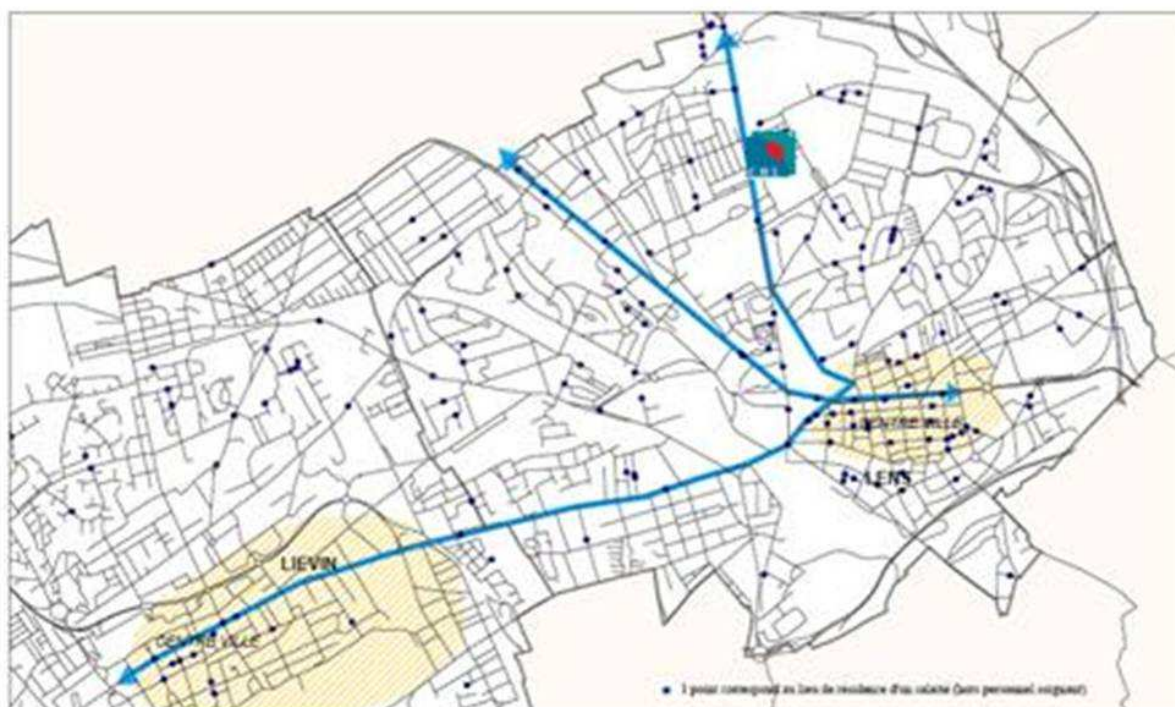
- 150 employés inscrits dans le système de covoiturage.
- 130 vélos loués aux employés.
- Augmentation de la demande de clés d'accès au hangar et facilités pour le vélo.
- Accord avec la direction du site d'acheter de nouveaux vélos en investissant un quart des revenus du stationnement pour diminuer la liste d'attente.
- Les revenus du stationnement contribuent au financement de brochures promotionnelles et à subsidier les tickets de bus.

Annexe 5 : Cartographie des salariés



Carte 9 Potentiel de report TC selon la répartition des lieux de résidence des salariés

Lignes de désir pour les aménagements cyclables selon la localisation des salariés du Centre Hospitalier de Lens



- Localisation des salariés
- Ligne de désir pour aménagements cyclables

 egis mobilité
Isis - Trafic et Systèmes

Carte 10 Lignes de désir pour les aménagements cyclables selon la localisation des salariés

Source : PDE du Centre Hospitalier de Lens

Annexe 6 : Exemples de questionnaires

QUESTIONNAIRE AUPRES DES SALARIES PDE

Pour améliorer vos conditions d'accès à votre lieu de travail nous avons besoin de votre témoignage. Nous vous remercions de prendre le temps pour répondre à ce questionnaire.

Vos habitudes de déplacements entre le domicile et le travail

1. Combien de temps mettez-vous pour accéder à votre lieu de travail ?
2. Combien de kilomètres au total effectuez-vous par jour ?
3. Heure habituelle d'arrivée sur votre lieu de travail :
4. Heure habituelle de départ de votre lieu de travail :



5. Avec quelle fréquence utilisez-vous les modes de transport cités ci-dessous lors vos déplacements domicile-travail ?

	tous les jours	fréquemment	occasionnelle ment	jamais
<i>Marche à pied</i>				
<i>Vélo/Roller/Trottinette</i>				
<i>2-roues motorisés</i>				
<i>Voiture passager (covoiturage)</i>				
<i>Voiture conducteur</i>				
<i>Bus</i>				
<i>Tramway/Métro</i>				
<i>Train</i>				
<i>Navette</i>				

Précisez le numéro de la ligne de transport collectif :

- Bus*
- Tramway/Métro*
- Train*

6. Avez-vous un abonnement Transport collectif (TC) ?

- Oui, hebdomadaire
- Oui, mensuel
- Oui, annuel
- Carnet de tickets
- Non (tickets à l'unité)
- Autre, précisez :

7. Avez-vous à votre disposition un véhicule professionnel (de service ou de fonction) ?

- Oui
- Non

8. Quel type de stationnement disposez-vous sur votre lieu de travail ?

- Place de stationnement réservé
- Stationnement non-réservé gratuit
- Stationnement non-réservé payant
- Pas de place de stationnement
- Vous ne disposez pas de voiture
- Autre, précisez :

9. Avez-vous une contrainte particulière qui vous oblige à utiliser votre mode de déplacement habituel ?

- Accompagnement des enfants
- Horaires de travail
- Mauvaise desserte en TC
- Déplacements professionnels
- Déplacements personnels
- Retour au domicile à midi
- Distance importante
- Aucune
- Vous ne disposez pas de voiture
- Autre, précisez :

10. Quelles sont vos habitudes le midi ?

- Retourner au domicile
- Déjeuner sur le lieu de travail
- Déjeuner au restaurant municipal
- Déjeuner à l'extérieur du lieu de travail
- Autre, précisez :

Vos déplacements professionnels

11. Vous déplacez-vous dans la journée pour votre travail ?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tous les jours | <input type="checkbox"/> Moins souvent |
| <input type="checkbox"/> Une à deux fois par semaine | <input type="checkbox"/> Jamais (<i> passez à la question 13</i>) |
| <input type="checkbox"/> Deux à trois fois par mois | <input type="checkbox"/> Autre, précisez :
..... |

12. Avec quelle fréquence utilisez-vous les modes de transport cités ci-dessous lors vos déplacements professionnels ?



	tous les jours	fréquemment	occasionnellement	jamais
Marche à pied				
Vélo/Roller/Trottinette				
2-roues motorisés				
Voiture passager				
Voiture conducteur				
Bus				
Tramway/Métro				
Train				
Navette				

13. Quelle est la destination de ces déplacements ?

- Un autre bâtiment de l'entreprise / établissement
- Toute autre destination de l'agglomération
- Autre, précisez :

Votre satisfaction des transports

14. Concernant vos conditions de déplacements actuelles domicile-travail, êtes-vous :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Très satisfait(e) ☺ | <input type="checkbox"/> Pas du tout satisfait(e) ☹ |
| <input type="checkbox"/> Plutôt satisfait(e) | <input type="checkbox"/> Non concerné(e) |
| <input type="checkbox"/> Plutôt pas satisfait(e) | <input type="checkbox"/> NSP |

15. Quels sont les 3 principales difficultés que vous rencontrez lors de vos déplacements domicile-travail ?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Temps de trajet long | <input type="checkbox"/> Horaires des transports collectifs pas adaptés |
| <input type="checkbox"/> Problèmes de circulation (congestion) | <input type="checkbox"/> Fiabilité des transports collectifs |
| <input type="checkbox"/> Problèmes de stationnement | <input type="checkbox"/> Pas d'aménagements cyclables/piétonniers |
| <input type="checkbox"/> Insécurité routière | <input type="checkbox"/> Horaires de travail irréguliers |
| <input type="checkbox"/> Coût de déplacement | <input type="checkbox"/> Aucun |
| <input type="checkbox"/> Coût de stationnement | <input type="checkbox"/> Autre, précisez : |

16. Concernant votre mode de transport principal :

1. Quels sont les 3 principaux inconvénients ?

- | | |
|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Trajet long | <input type="checkbox"/> Polluant |
| <input type="checkbox"/> Inconfortable | <input type="checkbox"/> Encombrant |
| <input type="checkbox"/> Peu fréquent | <input type="checkbox"/> Dépendant |
| <input type="checkbox"/> Trop cher | <input type="checkbox"/> Aucun |
| <input type="checkbox"/> Dangereux | <input type="checkbox"/> Autre..... |

2. Quels sont les 3 principaux avantages ?

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Rapide | <input type="checkbox"/> Non polluant |
| <input type="checkbox"/> Confortable | <input type="checkbox"/> Pratique |
| <input type="checkbox"/> Économique | <input type="checkbox"/> Indépendant |
| <input type="checkbox"/> Fréquent | <input type="checkbox"/> Aucun |
| <input type="checkbox"/> Sécurisé | <input type="checkbox"/> Autre..... |

17. Avez-vous des précisions à apporter sur vos habitudes de déplacement domicile-travail ?

Vos trajets demain

18. Parmi les modes de transport suivants, quels sont ceux que vous pourriez utiliser sur votre trajet domicile-travail ?

- | | |
|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Marche à pied | <input type="checkbox"/> Bus |
| <input type="checkbox"/> Vélo/Roller/Trottinette | <input type="checkbox"/> Tramway/Méto |
| <input type="checkbox"/> Vélo à assistance électrique | <input type="checkbox"/> Train |
| <input type="checkbox"/> Covoiturage | <input type="checkbox"/> Navette |
| <input type="checkbox"/> 2-roues motorisés | <input type="checkbox"/> Aucun |

19. Quelles seraient les mesures qui pourraient vous encourager à venir plus souvent en TC ?



- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Une participation financière de l'employeur à l'abonnement | <input type="checkbox"/> Des transports collectifs plus rapides |
| <input type="checkbox"/> Des informations sur mon lieu de travail | <input type="checkbox"/> Des transports collectifs plus fiables |
| <input type="checkbox"/> Des offres de service combinées | <input type="checkbox"/> Des fréquences plus élevées |
| <input type="checkbox"/> Une amélioration de l'accès pour les personnes à mobilité réduite | <input type="checkbox"/> Des horaires plus adaptés |
| <input type="checkbox"/> Un arrêt de bus proche de mon lieu de travail | <input type="checkbox"/> Autre, précisez :
..... |

20. Quelles seraient les mesures qui pourraient vous encourager à venir plus souvent à vélo ?



- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Des aménagements cyclables sécurisés sur mon trajet | <input type="checkbox"/> Équipements sur mon lieu de travail (vestiaire, douche...) |
| <input type="checkbox"/> Stationnement sécurisé au lieu de travail | <input type="checkbox"/> Aide financière à l'achat d'un vélo personnel |
| <input type="checkbox"/> Mise en place de vélos de service ou de fonction | <input type="checkbox"/> Autre, précisez :
..... |

21. Quelles seraient les mesures qui pourraient vous encourager à venir plus souvent à pied ?



- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Des chemins piétonniers vers l'entreprise sécurisés | <input type="checkbox"/> Aménagements de passages piétons, ralentisseurs... |
| <input type="checkbox"/> Suppression des véhicules stationnés sur les trottoirs | <input type="checkbox"/> Autre, précisez :..... |
| <input type="checkbox"/> Ralentisseurs | |

22. Quelles seraient les mesures qui pourraient vous encourager à COVOITURER plus souvent ?



- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Des places de stationnement réservées aux covoitureurs | <input type="checkbox"/> Des voitures disponibles en location libre-service |
| <input type="checkbox"/> La mise en place de parkings de regroupement à proximité de domicile | <input type="checkbox"/> Une aide à l'organisation du covoiturage |
| <input type="checkbox"/> Une participation financière de votre employeur aux frais de déplacements (assurance, | <input type="checkbox"/> La prise en charge du retour en cas de problème |

entretien, contrôle technique, essence)

Site internet/intranet de covoiturage

Autre, précisez :.....

23. Qu'est-ce qui vous permettrait de limiter vos déplacements ?

Une crèche / garderie pour les enfants à proximité de l'entreprise

Aide financière pour trouver un nouveau logement plus près du lieu de travail

Télétravail

Autre, précisez :.....

Visioconférence

24. Avez-vous des précisions à apporter sur vos attentes de déplacement domicile-travail ?

Pour mieux vous connaître...

25. Votre commune de résidence :

26. Précisez le code postal :

27. Précisez l'adresse (N°, Nom de voie) :

28. Dans votre foyer, vous disposez :
Indiquez le nombre

<input type="checkbox"/> Voiture	
<input type="checkbox"/> 2-roues motorisés	
<input type="checkbox"/> Vélo	

29. Votre statut :

- Cadre
- Non cadre
- Intérimaire/Saisonnier

30. Vous avez des horaires de travail :

- Fixes
- Variables avec des plages fixes
- Entièrement variables

Autre, précisez :

31. Quel est votre budget mensuel pour les déplacements domicile-travail ?

- 0 100-200
 0-20 Plus de 200
 20-50 NSP
 50-100

32. Vous êtes :

- Une femme Un homme

33. Quel âge avez-vous ?

- 18-26 ans 45-55 ans
 26-34 ans >55 ans
 35-44 ans

34. Seriez-vous intéressé(e) de participer aux groupes de travail qui seront créés dans le cadre du PDE ?

- oui
 non

35. Comment jugez-vous ce questionnaire PDE ?

- Très satisfaisant ☺
 Plutôt satisfaisant
 Plutôt pas satisfaisant
 Pas du tout satisfaisant ☹
 NSP

Merci d'avoir répondu à ce questionnaire.

QUESTIONNAIRE AUPRES DES VISITEURS PDE

Pour améliorer vos conditions d'accès à ce lieu nous avons besoin de votre témoignage. Nous vous remercions de prendre le temps pour répondre à ce questionnaire.

Aujourd'hui, votre trajet pour venir ici

17. Combien de temps avez-vous mis pour accéder à ce lieu ?

18. A quelle fréquence venez-vous ici ?

- a. Au moins une fois par semaine
- b. Au moins une fois par mois
- c. Moins souvent



19. Comment êtes-vous venu ici ?

	A l'aller	Au retour
Marche à pied		
Vélo/Roller/Trottinette		
2-roues motorisés		
Voiture passager		
Voiture conducteur		
Bus		
Tramway/Métro		
Train		
Navette		

Précisez le numéro de la ligne de transport collectif :

- Bus
- Tramway/Métro
- Train

20. Avez-vous un abonnement Transport collectif (TC) ?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Oui,
hebdomadaire | <input type="checkbox"/> Carnet de tickets |
| <input type="checkbox"/> Oui, mensuel | <input type="checkbox"/> Non (tickets à l'unité) |
| <input type="checkbox"/> Oui, annuel | <input type="checkbox"/> Autre, précisez : |

Vos trajets demain

36. Parmi les modes de transport suivants, quels sont ceux que vous pourriez utiliser pour venir ici ?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Marche à pied | <input type="checkbox"/> Bus |
| <input type="checkbox"/> Vélo/Roller/Trottinette | <input type="checkbox"/> Tramway/Métro |
| <input type="checkbox"/> Vélo à assistance électrique | <input type="checkbox"/> Train |
| <input type="checkbox"/> Covoiturage | <input type="checkbox"/> Navette |
| <input type="checkbox"/> 2-roues motorisés | <input type="checkbox"/> Aucun |

37. Quelles seraient les mesures qui pourraient vous encourager à venir ici en TC ?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Des transports collectifs plus rapides | <input type="checkbox"/> Un arrêt de bus proche de ce lieu |
| <input type="checkbox"/> Des transports collectifs plus fiables | <input type="checkbox"/> Des fréquences plus élevées |
| <input type="checkbox"/> Des offres de service combinées
(train+bus, parc-relais+bus,
bus+vélo) | <input type="checkbox"/> Des horaires plus adaptés |
| <input type="checkbox"/> Une amélioration de l'accès pour
les personnes à mobilité réduite | <input type="checkbox"/> Autre, précisez :
..... |



38. Quelles seraient les mesures qui pourraient vous encourager à venir ici à vélo / à pied ?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Des aménagements cyclables
sécurisés sur mon trajet | <input type="checkbox"/> Des chemins piétonniers vers
l'entreprise sécurisés |
| <input type="checkbox"/> Stationnement sécurisé (arceaux,
abri vélo) | <input type="checkbox"/> Autre, précisez :
..... |



39. Qu'est-ce qui vous permettrait de limiter vos déplacements ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Obtenir des renseignements par
téléphone, courrier, e-mail | <input type="checkbox"/> Avoir le service sur internet |
| <input type="checkbox"/> Qu'une personne de cet
établissement vienne chez moi | <input type="checkbox"/> Autre,
précisez : |

Pour mieux vous connaître...

40. Votre commune de résidence :

41. Précisez le code postal :

42. Dans votre foyer, vous disposez :
Indiquez le nombre

<input type="checkbox"/> Voiture	
<input type="checkbox"/> 2-roues motorisés	
<input type="checkbox"/> Vélo	

43. Votre statut :

- Cadre
- Non cadre
- Intérimaire/Saisonnier
- Sans-emploi

44. Quel est votre budget mensuel pour les déplacements domicile-travail ?

- 0
- 0-20
- 20-50
- 50-100
- 100-200
- Plus de 200
- NSP

45. Vous êtes :

- Une femme
- Un homme

46. Quel âge avez-vous ?

- 18-26 ans
- 26-34 ans
- 35-44 ans
- 45-55 ans
- >55 ans

47. Comment jugez-vous ce questionnaire PDE ?

- Très satisfaisant ☺
- Plutôt satisfaisant
- Plutôt pas satisfaisant
- Pas du tout satisfaisant ☹
- NSP

Merci d'avoir répondu à ce questionnaire.

QUESTIONNAIRE AUPRES DES RESPONSABLES PDE

Nom de l'entreprise :
Adresse :
Nom du responsable répondant au questionnaire :
Tél. fixe / portable :
e-mail :

Caractéristiques de l'entreprise

1. Quel est le secteur d'activité de votre entreprise ?

- Services
- Commerces
- Industries
- Autre, précisez :.....

2. Quel est le nombre de :

- 2.1. salariés dans l'entreprise ?
- 2.2. sous-traitants ?.....
- 2.3. fournisseurs ?
- 2.4. clients (en moyenne par jour) ?.....

3. Quels sont les principaux horaires des salariés ?

4. Y a-t-il un restaurant / une cantine sur votre lieu de travail ou à proximité (2 km) ?

- oui
- non

Accessibilité actuelle à l'entreprise en Transport

5. Pourriez-vous estimer la part modale de déplacements des salariés de l'entreprise ?

	%
<i>Voiture personnelle</i>	
<i>Covoiturage</i>	
<i>Transport collectif</i>	
<i>Navette</i>	
<i>Marche à pied</i>	
<i>Vélo/Roller/Trottinette</i>	
<i>2-roues motorisés</i>	

6. En général, que pensez-vous de la situation actuelle d'accès à l'entreprise en transports ?

7. Est-ce qu'il y a des problèmes d'accès en voiture au lieu de travail en heures de pointe ?

8. Sur le site de l'entreprise y a-t-il des places de stationnement réservées :

	Oui	Non	Nombre de places (approximativement)
<i>Direction</i>			
<i>Employés</i>			
<i>Visiteurs/clients</i>			
<i>Livraison/marchandise</i>			

9. Les salariés de l'entreprise pratiquent-ils de covoiturage ?

- Oui
- Non

10. Est-ce qu'il y a des problèmes d'accès en Transports Collectifs à l'entreprise (ex. mauvaise desserte)?

11. Disposez-vous d'un système de déplacements domicile-travail organisé par l'entreprise (ex. navette) ? De quel genre ?

12. Votre entreprise verse-t-elle une indemnité Transport aux salariés ? Si oui, de quel genre ?

13. Est-ce que l'entreprise est accessible en modes doux (à pied, vélo..) ?

Votre démarche, vos projets et PDE

14. Avez-vous déjà mis en place une réflexion ou des actions en faveur des déplacements en modes alternatifs à la voiture personnelle ? Si oui, précisez lesquelles.

14.1. Pour les salariés :

14.2. Pour les visiteurs :

14.3. Pour les fournisseurs :

15. D'après vous, que faut-il faire pour améliorer les conditions d'accès au travail par les modes alternatifs à la voiture personnelle (TC, modes doux, covoiturage...)?

15.1. Pour les salariés :

15.2. Pour les visiteurs :

15.3. Pour les fournisseurs :

16. D'après vous, l'évolution (développement) de l'activité de l'entreprise va-t-elle changer vos besoins en déplacements et stationnement de vos salariés, fournisseurs, visiteurs ?

17. Souhaitez-vous participer à la démarche de type PDE (groupe de projet, groupes de travail, réunions...)?

17.1. Si oui, quelles sont vos attentes par rapport à cette démarche ?

17.2. Si non, pour quelles raisons ?

Annexe 7 : Exemples des résultats des enquêtes auprès des salariés

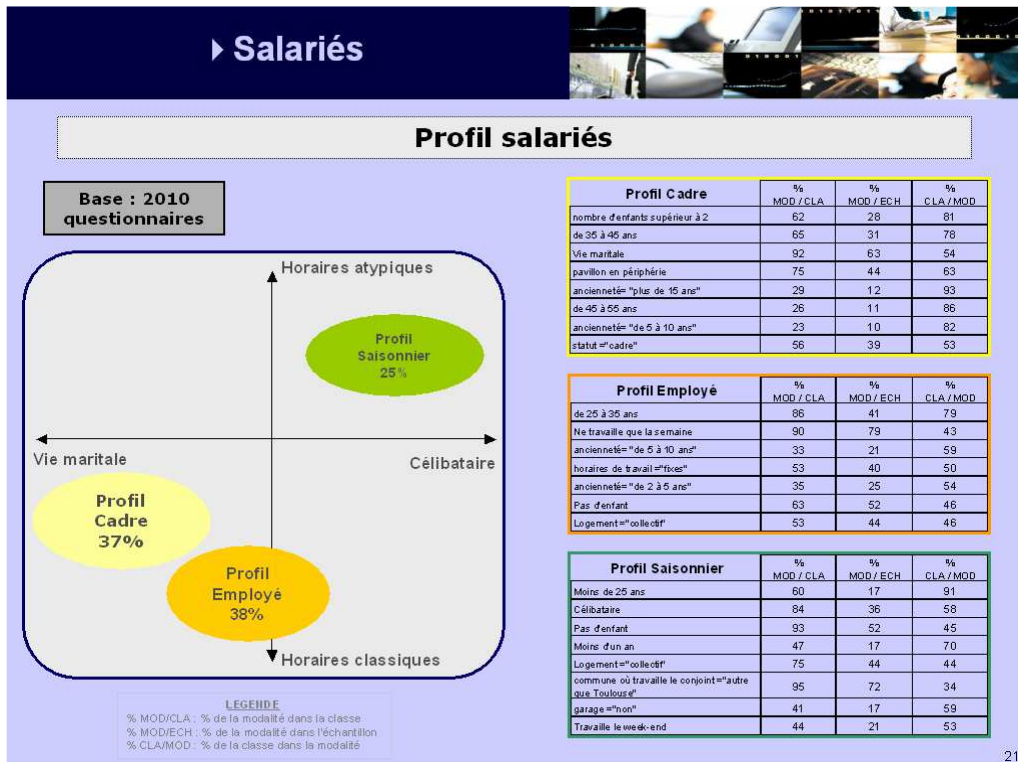


Figure 34 Présentation des résultats de l'enquête auprès des salariés, visiteurs, clients du Parc des industries Artois-Flandres

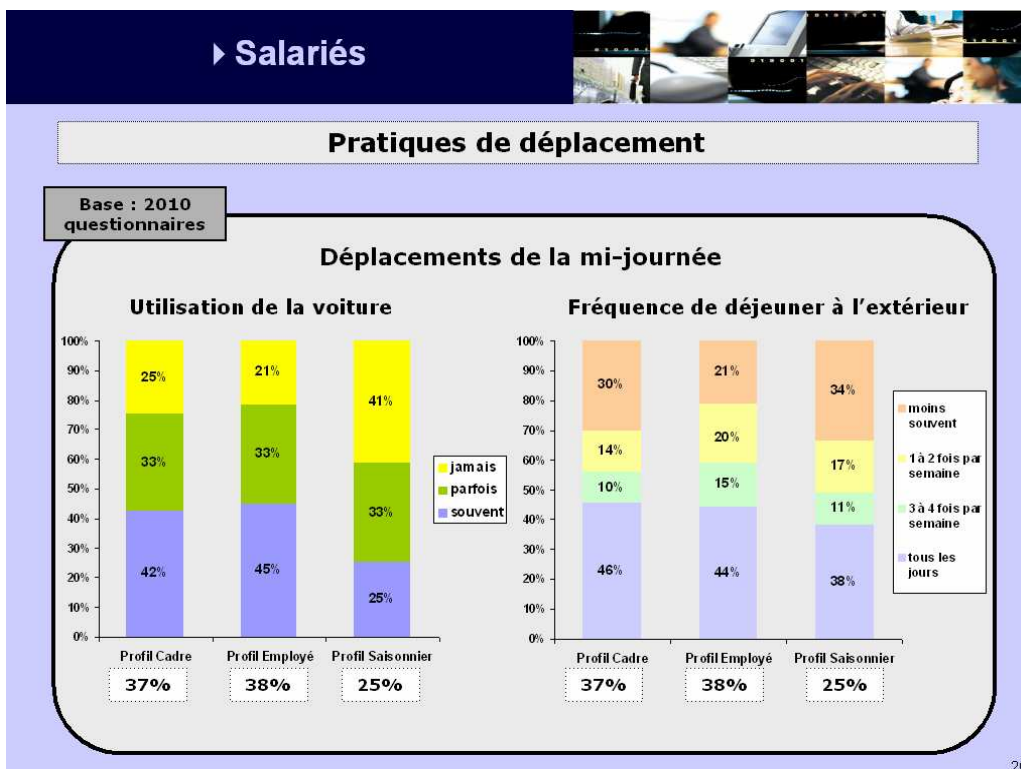


Figure 35 Présentation des résultats de l'enquête auprès des salariés (PME Labège Innopole)

Annexe 8 : Exemples de fiches de communication PDE

COMMANDEMENT N°1

Des économies tu feras



La voiture coûte cher
A partir de mars 2008, la SNCF, en partenariat avec Nantes Métropole, vous propose la carte Pass'PARTOUT valable sur tout le réseau TAN, 7 jours sur 7 avec 30% de réduction sur votre abonnement
Vous allez aimer dépenser moins
Venez travailler autrement...



Nantes Métropole **TAN** DIRECTION REGIONALE DE NANTES **SNCF**

Page 1/1

COMMANDEMENT N°2

Les transports en commun tu testeras



La voiture est source d'embouteillage et de difficultés de stationnement
Votre établissement vous propose du 21 janvier à fin février, pour vos trajets domicile/travail, de tester pendant une semaine la TAN
Venez travailler autrement...

contactez :



TAN DIRECTION REGIONALE DE NANTES **SNCF**

COMMANDEMENT N°3

Ta voiture, tu partageras



La voiture est polluante
Le covoiturage permet de réduire les émissions de CO²
Voyager à plusieurs favorise la communication
Vous allez aimer être acteur du développement durable
Venez travailler autrement...



Nantes Métropole **TAN** DIRECTION REGIONALE DE NANTES **SNCF**

Page 1/1

COMMANDEMENT N°4

Ton vélo, tu sortiras



La voiture occasionne du stress
Le vélo permet de combiner déplacement et activité physique
La SNCF met à disposition des parkings vélos sécurisés
Vous allez aimer être en forme
Venez travailler autrement...



DIRECTION REGIONALE DE NANTES **SNCF**

Page 1/1

COMMANDEMENT N°5
Ton indépendance tu reprendras



La voiture est dépendante des problèmes de stationnement
Sur les petits trajets, la marche à pied permet davantage de mobilité et d'autonomie
Vous allez aimer gagner du temps
Venez travailler autrement...



DIRECTION REGIONALE DE NANTES **SNCF**

commandement 006
COMMANDEMENT N°6
Le 7 février, sur le PME, tu te renseigneras



Transport en commun, vélo, covoiturage...
La SNCF met en place sur le site de Nantes, des mesures alternatives à la voiture.
Avec nos partenaires, nous vous attendons
Venez nombreux le 7 février 2008 de 11h30 à 17h30
Au salon "Autotrain" gare sud



Nantes Métropole **tan** DIRECTION REGIONALE DE NANTES **SNCF**



Le covoiturage ?
Partagez les charges et même davantage !

Le Pass'Partout ?
Tous comptes faits, c'est pour vous !

**Vélo + train
voiture+Parc Relais ?**
Des formules à la carte pour voyager sur mesure !

Le train vous fait gagner du temps ?
Libre à vous d'en profiter !

Au boulot à vélo ?
Une idée simple qui fait son chemin !

Figure 36 Affiches de sensibilisation au Plan de mobilité (Nantes)

Source : Nantes Métropole, Plan de mobilité d'entreprises