



ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE L'UNIVERSITÉ FRANÇOIS RABELAIS DE TOURS

Spécialité Génie de l'Aménagement et Environnement

Adresse :

35 allée Ferdinand de Lesseps

37200 TOURS, FRANCE

Tél +33 (0)2 47 36 14 62

www.polytechuniv-tours.fr

Rapport de stage de fin d'études 2015

Réalisation du compte déplacements pour le périmètre des transports urbains du Calaisis.

Entreprise :

Syndicat Intercommunal des Transports urbains de l'Agglomération du Calaisis
76 Boulevard Gambetta 62 101 Calais



Tuteur Entreprise :

Roger Anne-Sophie
Directrice Adjointe

Tuteur académique :

Thibault Serge

Etudiant :

Poirier Gaëtan
2012 / 2013

Contenu

I.	Présentation du compte déplacements et du territoire d'étude.....	1
A)	Méthodologie et intérêt du compte déplacements.....	1
B)	Présentation du territoire et de la population	2
C)	Une offre de transports en commun conséquente sur le territoire	6
II.	Résultat de l'approche financière du compte déplacements	10
A)	Coûts de fonctionnement et d'investissement supportés par les usagers du territoire	11
a.	Présentation des résultats du poste « Voitures particulières et taxis ».....	11
i.	Résultat du sous poste « Véhicules particuliers » à la charge des usagers.....	11
ii.	Résultat du sous-poste « Taxis » à la charge des usagers	25
iii.	Résultats du sous-poste « Stationnement privé » à la charge des usagers.....	28
b.	Présentation des résultats du poste « Voirie et stationnement public »	30
i.	Résultats du sous-poste « Autoroutes » à la charge des usagers	30
ii.	Résultats du sous-poste « Routes nationales » à la charge des usagers.....	30
iii.	Résultats du sous-poste « Routes départementales » à la charge des usagers.....	30
iv.	Résultats du sous-poste « Voirie communale » à la charge des usagers.	31
v.	Résultats du sous-poste « Stationnement public payant » à la charge des usagers.....	32
c.	Présentation des résultats du poste « Transports collectifs »	35
i.	Résultats du sous-poste « Réseaux urbains » à la charge des usagers	35
ii.	Résultats du sous-poste « Autocars interurbains » à la charge des usagers.....	36
iii.	Résultats du sous poste « Trains » à la charge des usagers	38
B)	Coûts de fonctionnement et d'investissement supportés par les employeurs du territoire....	40
a.	Présentation des résultats du poste « Voitures particulières et taxis ».....	40
b.	Présentation des résultats du poste « Voirie et stationnement public »	40
c.	Présentation des résultats du poste « Transports collectifs »	40
i.	Résultats du sous-poste « Réseaux urbains » à la charge des employeurs	40
ii.	Résultats du sous-poste « Autocars Interurbains » à la charge des employeurs.....	41
iii.	Résultats du sous-poste « Trains » à la charge des employeurs	41
C)	Coûts de fonctionnement et d'investissement supportés par l'État pour le territoire	42
a.	Présentation des résultats du poste « Voitures particulières et taxis ».....	42
b.	Présentation des résultats du poste « Voirie et stationnement public »	42
i.	Résultats du sous-poste « Autoroutes » à la charge de l'État.....	42
ii.	Résultats du sous-poste « Routes nationales » à la charge de l'État.....	43
iii.	Résultats du sous-poste « Routes départementales » à la charge de l'État	44

iv.	Résultats du sous-poste « voirie communale » à la charge de l'Etat.....	44
v.	Résultats du sous-poste « stationnement public payant » à la charge de l'Etat	44
c.	Présentation des résultats du poste « Transports collectifs »	45
D)	Coûts de fonctionnement et d'investissement supportés par les collectivités locales du territoire	47
a.	Présentation des résultats du poste « Voitures particulières et taxis ».....	47
b.	Présentation des résultats du poste « Voirie et stationnement public »	47
i.	Résultats du sous-poste « Autoroutes » à la charge des collectivités locales	47
ii.	Résultats du sous-poste « Routes nationales » à la charge des collectivités locales.....	47
iii.	Résultats du sous-poste « Routes départementales » à la charge des collectivités locales.	48
iv.	Résultats du sous-poste « Voirie communale » à la charge des collectivités locales	49
v.	Résultats du sous-poste « Stationnement public payant » à la charge des collectivités locales.....	52
c.	Présentation des résultats du poste « Transports collectifs »	53
i.	Résultats du sous-poste « Réseau urbain » à la charge des collectivités locales.....	53
ii.	Résultats du sous-poste « Autocars interurbains » à la charge des collectivités locales.....	56
iii.	Résultats du sous-poste « Trains » à la charge des collectivités locales	56
E)	Analyse de la fiscalité du compte déplacements et établissement du compte écran.....	58
a.	Réalisation du compte écran relatif au compte déplacements	58
b.	Calcul des frais financiers liés aux investissements des financeurs	64
F)	Bilan de l'approche financière du compte déplacements.....	67
III.	Présentation des résultats de l'approche sociale du compte déplacements	76
A)	Coût social des transports individuels motorisés sur le territoire du SITAC	76
a.	Les coûts directs	76
b.	Les coûts externes	79
B)	Coût social des transports en commun sur le territoire du SITAC	91
a.	Les coûts directs	91
b.	Les coûts externes	95
C)	Coût des modes doux sur le territoire du SITAC	103
a.	Les coûts directs	103
b.	Les coûts externes des modes doux.....	105
D)	Bilan de l'approche sociale.....	106
IV.	Retour d'expérience sur le compte déplacements et perspective	108

Table des illustrations

Graphiques :

Graphique 1: Répartition des tranches d'âge de la population du territoire étudié	4
Graphique 2 : Catégories socio-professionnelles composant le territoire d'étude	5

Tableaux :

Tableau 1 : Part modale des déplacements sur le territoire en 2015	5
Tableau 2 : Coût de fonctionnement d'une voiture	13
Tableau 3 : Détermination des coûts de fonctionnement des voitures particulières sur le territoire .	14
Tableau 4 : Coût de fonctionnement d'un 2RM	15
Tableau 5 : Détermination des coûts de fonctionnement des 2RM sur le territoire	17
Tableau 6 : Détermination des coûts de fonctionnement des 2RnM sur le territoire	18
Tableau 7 : Synthèse des coûts de fonctionnement du sous-poste "Véhicules particuliers"	19
Tableau 8 : Détermination des coûts d'investissement des voitures particulières sur le territoire	22
Tableau 9 : Détermination des coûts d'investissement des 2RM sur le territoire	23
Tableau 10 : Détermination des coûts 2RnM sur le territoire	24
Tableau 11 : Synthèse des coûts d'investissement du sous-poste "Véhicules particuliers" sur le territoire	25
Tableau 12 : Détermination des coûts de fonctionnement du sous-poste "Taxis" sur le territoire	26
Tableau 13 : Détermination des coûts d'investissement du sous-poste "Taxis" sur le territoire	27
Tableau 14 : Recettes des stationnements privés pour chaque commune du territoire	29
Tableau 15 : Valeur des amendes de police reversée pour l'ensemble des communes du territoire..	32
Tableau 16 : Recette estimée des stationnements publics payants pour l'ensemble des communes du territoire	34
Tableau 17 : Coût de fonctionnement des réseaux urbains à la charge des usagers	36
Tableau 18 : Coût de fonctionnement des autocars interurbains à la charge des usagers	38
Tableau 19 : Coûts de fonctionnement et d'investissement de la voirie communale pour chaque commune du territoire	52
Tableau 20 : Coûts de fonctionnement du réseau urbain à la charge des collectivités locales	55
Tableau 21 : Valeurs des taxes en 2013 pour la réalisation du compte écran	58
Tableau 22 : Montant total des taxes liées aux coûts de fonctionnement des véhicules particuliers .	61
Tableau 23 : Charges financières des différents financeurs sur le territoire	66
Tableau 24 : Résultats de l'approche financière du compte déplacements	69
Tableau 25 : Résultats du compte écran pour la réalisation de l'approche sociale du compte déplacements	71
Tableau 26 : Résultats du calcul des frais financiers générés par chaque financeur	73
Tableau 27 : Résultats de base pour la réalisation de l'approche sociale du compte déplacements...	75

Tableau 28 : Coût externe des accidents impliquant un mort, imputé aux transports individuels motorisés.....	82
Tableau 29 : Coût externe des accidents impliquant un blessé grave, imputé aux transports individuels motorisés	82
Tableau 30 : Coût externe des accidents impliquant un blessé léger, imputé aux transports individuels motorisés.....	82
Tableau 31 : Coût externe du bruit imputé aux transports individuels motorisés	86
Tableau 32 : Coût externe de la pollution imputé aux transports individuels motorisés	88
Tableau 33 : Coût externe de la pollution imputé aux transports individuels motorisés.....	90
Tableau 34 : Coûts actualisés de l'accidentologie pour l'année 2013.....	95
Tableau 35 : Coût externe du bruit généré par les transports collectifs.....	98
Tableau 36 : Coût externe de la pollution générée par les transports collectifs	100
Tableau 37 : Coût externe de l'effet de serre généré par les transports collectifs.....	102
Tableau 38 : Données pour le calcul des coûts directs des modes doux sur le territoire.....	105
Tableau 39 : Coûts actualisés des différents états des victimes d'un accident de la route impliquant un mode de transport doux	105
Tableau 40 : Bilan de l'approche sociale du compte déplacements	107
Tableau 41 : Données issues d'hypothèses pour la réalisation du compte déplacements de l'année 2020.....	112
Tableau 42 : Approche financière du compte déplacements projeté en 2020.....	114
Tableau 43 : Compte écran réalisé pour 2020 (estimations)	115
Tableau 44 : Frais financiers générés par les transports en 2020 (estimations).....	116
Tableau 45 : Approche sociale du compte déplacements de 2020 (estimations)	117

Schémas :

Schéma 1 : Illustration de l'acquisition des coûts de fonctionnement du sous-poste "Véhicules particuliers" à la charge des usagers.....	12
Schéma 2 : Illustration de l'obtention des coûts d'investissement du sous-poste "Véhicules particuliers" à la charge des usagers	20
Schéma 3 : Illustration de la détermination des coûts de fonctionnement du sous-poste "Taxis" à la charge des usagers	25
Schéma 4: Illustration de la détermination des coûts d'investissement du sous-poste "Taxis" à la charge des usagers	27
Schéma 5 : Détermination des coûts de fonctionnement du sous-poste "Stationnement privé" à la charge des usagers	28
Schéma 6 : Coûts de fonctionnement du sous-poste "Voirie communale" à la charge des usagers....	31
Schéma 7 : Coûts de fonctionnement du sous-poste "Stationnement public" à la charge des usagers	33
Schéma 8 : Coûts de fonctionnement du sous-poste "Réseaux urbains" à la charge des usagers.....	35
Schéma 9 : Coûts de fonctionnement du sous-poste "Autocars interurbains" à la charge des usagers	37

Schéma 10 : Coûts de fonctionnement du sous-poste "Voirie communale" à la charge des collectivités locales.....	50
Schéma 11 : Coûts de fonctionnement du sous-poste "Réseau urbain" à la charge des collectivités locales.....	54
Schéma 12 : Illustration de l'acquisition des taxes issues du fonctionnement des véhicules particuliers	60
Schéma 13 : Déterminations des coûts directs des transports individuels motorisés sur le territoire	77
Schéma 14 : Coûts externes de l'accidentologie imputés aux transports individuels motorisés	80
Schéma 15 : Détermination des coûts externes du bruit liés aux transports individuels motorisés....	84
Schéma 16 : Détermination des coûts externes de la pollution liés aux transports individuels motorisés.....	87
Schéma 17 : Détermination des coûts externes de l'effet de serre liés aux transports individuels motorisés.....	89
Schéma 18 : Illustration de l'acquisition des coûts directs des transports collectifs sur le territoire étudié	92
Schéma 19 : Détermination des coûts externes du bruit liés aux transports en commun sur le territoire	97
Schéma 20 : Détermination des coûts externes de la pollution générée par les transports en commun	99
Schéma 21 : Détermination des coûts externes de l'effet de serre généré par les transports collectifs	101
Schéma 22 : Détermination des coûts directs des modes doux sur le territoire étudié.....	104

Sigles et abréviations

EPCI : Etablissement public de coopération intercommunal

CAC : Communauté d'agglomération du Calaisis (Cap Calaisis Terre d'Opale)

SITAC : Syndicat intercommunal pour les transports urbains du calaisis

PTU : périmètre des transports urbains

PDU : plan de déplacements urbains

LOTI : loi d'orientation des transports intérieurs

LAURE : loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie

SRU : solidarité et renouvellement urbain

INSEE : institut national de la statistique et des études économiques

CCI : chambre de commerce et d'industrie.

TTC : toutes taxes comprises

TVA : taxe sur la valeur ajoutée

2RM : deux-roues motorisés

2RnM : deux-roues non motorisés

VP : voitures particulières

CCI : Chambre de Commerce et d'Industrie

TER : train express régional

TGV : train à grande vitesse

RFF : réseau ferré de France

SNCF : société nationale des chemins de fer français

VT : versement transport

DGD : dotation générale de décentralisation

ARF : association des régions de France

FCTVA : fonds de compensation pour la TVA

En France, les collectivités locales détiennent de nombreux pouvoirs permettant d'agir sur leur territoire. Diverses compétences sont ainsi réparties entre les communes, les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) etc. Certaines sont obligatoirement déléguées à l'EPCI comme le développement économique et l'aménagement communautaire et d'autres sont optionnelles. Dans ce rapport une compétence intéresse tout particulièrement, il s'agit de la compétence transport. En général, la thématique des transports est gérée au sein même de l'EPCI.

Cependant, sur le territoire de la communauté d'agglomération Cap Calaisis Terre d'Opale ce n'est pas le cas. En effet, la compétence transport est déléguée sur le territoire du Calaisis au Syndicat Intercommunal des Transports urbains de l'agglomération du Calaisis (SITAC). Cette particularité trouve son origine dans le fait qu'une commune, la commune de Guînes, ne fait pas partie de la communauté d'agglomération mais est intégrée au Périmètre de Transport Urbain (PTU). Ainsi c'est tout naturellement qu'en 2001, lors de la création de la communauté d'agglomération Cap Calaisis Terre d'Opale, le SITAC fut créé afin de gérer les transports sur les communes de Calais, Marck, Coulogne, Sangatte-Blériot, Coquelles et Guînes.

Le SITAC exerce sa compétence transports au travers de nombreuses actions comme en définissant l'offre et le tarif des transports en commun mais également l'organisation et les objectifs à atteindre en matière de transport de voyageurs. Pour réaliser les nombreuses missions qui lui sont confiées, le SITAC est administré par un comité syndical de 21 membres, est constitué d'un service composé de deux agents et fonctionne par le biais d'une délégation de service public STCE filiale de Transdev, non commercial (Calais Opale Bus). De par sa compétence statutaire, le SITAC est en charge de l'élaboration du plan de déplacement urbain (PDU).

Ce document fut initié par la loi d'orientation des transports intérieurs (LOTI) et est, avec la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE), obligatoire pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants. Comme tout document de planification, le PDU expose un diagnostic du territoire permettant de dresser un constat général des déplacements sur le PTU ainsi que des propositions permettant d'atteindre les objectifs locaux et nationaux en matière de transport et d'environnement.

Actuellement le SITAC est en cours de révision de son PDU. En effet, la loi impose une révision de ce document de planification tous les 5 ans. Dans le cadre de la révision de son PDU, le SITAC a souhaité réaliser en parallèle un document certes obligatoire pour les territoires de plus de 100 000 habitants mais peu répandu sur le territoire national, il s'agit d'un compte déplacements. Cet exercice imposé par la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) permet « de faire apparaître pour les différentes pratiques de mobilité dans l'agglomération et dans son aire urbaine les coûts pour l'utilisateur et ceux qui en résultent pour la collectivité » (CERTU, 2011). Ainsi la réalisation du compte déplacements pour le territoire de compétence du SITAC permettra d'estimer les coûts liés aux déplacements des voyageurs sur une période donnée. Le compte déplacements prend bien évidemment en compte les coûts directs supportés soit par la sphère privée soit par la sphère publique mais

également les coûts indirects des transports comme la pollution par exemple. Le présent rapport rend compte de l'élaboration du compte déplacements réalisé en 2015 pour le territoire du SITAC couvrant donc les communes de Calais, Marck, Coulogne, Sangatte-Blériot, Coquelles et Guînes.

Il a été décidé de diviser ce rapport en quatre parties. Dans un premier temps la méthodologie générale utilisée sera présentée ainsi que le territoire d'étude. Puis la seconde partie s'intéressera aux résultats de l'approche financière du compte déplacements du SITAC. Ensuite, les résultats de l'approche sociale du compte déplacements seront analysés et enfin une dernière partie opérera un bilan sur l'élaboration du compte déplacements et esquissera des hypothèses d'évolution des coûts que représentent les transports effectués sur le territoire.

I. Présentation du compte déplacements et du territoire d'étude

A) Méthodologie et intérêt du compte déplacements

Deux principaux documents ont été consultés afin de permettre l'élaboration du compte déplacements du SITAC. Il s'agit tout d'abord du texte réalisé par le CERTU en 2011 intitulé « Établir un compte déplacements à l'échelle locale ». Cet ouvrage a constitué la base d'établissement du compte déplacements du SITAC car il propose une méthodologie de réalisation et adresse également des recommandations permettant de garantir une cohérence et une comparaison aisée avec les données d'autres territoires. La consultation d'autres comptes déplacements comme par exemple ceux des communes de la Roche sur Yon, Annecy etc. cités dans l'ouvrage du CERTU a été sollicitée auprès des collectivités en question. Faute de retour positif, seul a pu être étudié le compte déplacements réalisé sur le périmètre des transports urbains de Clermont Ferrand par I. Fayette.

Concernant la période de réalisation du compte déplacements sur le périmètre de compétence du SITAC, ce travail fut entrepris en 2015. Ainsi d'après l'ouvrage du CERTU, il est préconisé d'analyser les données de l'année N-2 soit celles de l'année 2013. Lorsque cela était possible, les données d'autres années ont également été récupérées afin de pouvoir estimer les coûts moyens par années en vue de l'élaboration des hypothèses d'avenir, et ainsi « gommer » les dépenses d'investissement ponctuelles qui ont pu intervenir en 2013. Il est important de préciser qu'en cas d'absence de données en 2013, les données les plus proches de cette période ont été recherchées afin d'être les plus représentatives possible.

Pour réaliser un compte déplacements, de nombreuses données sont nécessaires. Le compte déplacements réalisé par I. Fayette se fondait principalement sur l'enquête ménage réalisée en 2003 sur le périmètre des transports urbains de Clermont Ferrand. Cependant, sur le périmètre du SITAC d'une part l'enquête ménage disponible ne correspond pas au périmètre d'étude car elle porte sur le Pays du Calais et d'autre part elle date de 2009 ce qui nuit à la fiabilité des informations qui ne peuvent pas être considéré comme étant équivalentes en 2013.

Un compte déplacements permet d'établir un diagnostic financier qui analyse les dépenses de l'ensemble des financeurs, ainsi il analyse des données de la sphère privée mais également de la sphère publique. De ce fait, les différentes instances (État, Région, Département, Communauté d'agglomération Cap Calais Terre d'Opale, communes) exerçant leur compétence sur le territoire ont été sollicitées afin que puissent être compilées les données nécessaires à la réalisation du compte déplacements. Dans chaque partie, le travail d'obtention des données utilisées sera expliqué afin que la démarche entreprise soit la plus transparente possible.

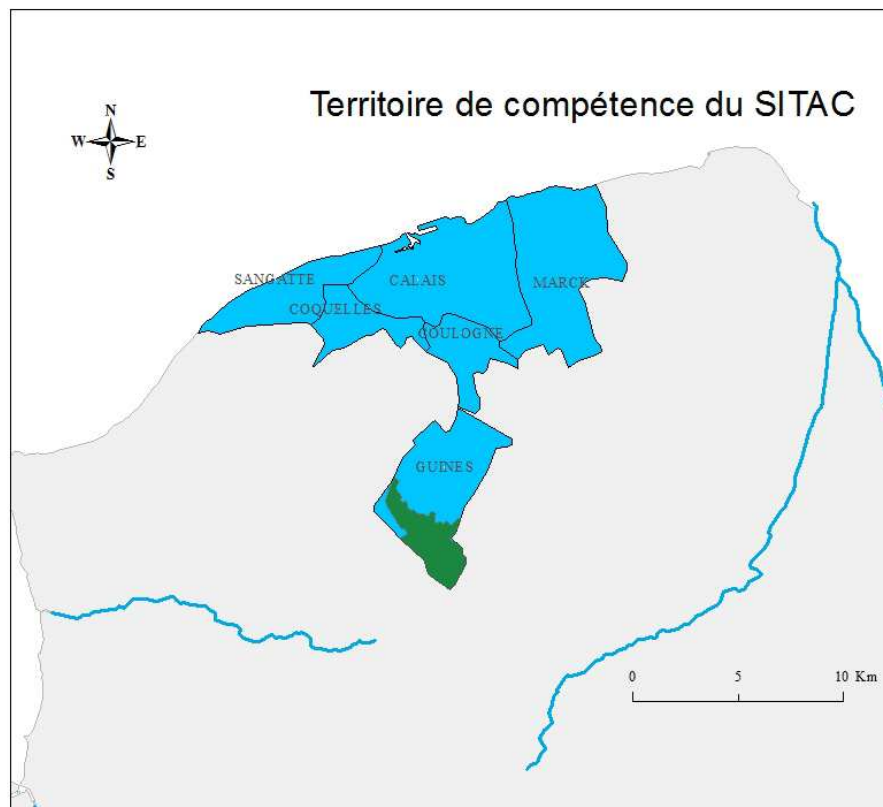
Lorsque les données recueillies ne correspondaient pas au périmètre d'étude ou à l'année étudiée, des ratios ont été établis. A noter que parfois diverses hypothèses ont été émises afin de pouvoir toujours déterminer des données qui se rapportent à l'année 2013 et au territoire de compétence du SITAC. Dans chaque partie une explication des calculs réalisés et des hypothèses qu'a nécessité l'acquisition des données nécessaires au compte déplacements sera également présentée.

La potentielle complexité du processus d'acquisition de données relatives à un territoire délimité et à une période fixée amène à justifier l'intérêt de l'élaboration d'un compte déplacements par l'organisme en charge des transports urbains. L'intérêt premier d'un compte déplacements est d'offrir une vision globale des postes de dépense sur le territoire et d'ainsi faire prendre conscience des dépenses réalisées par chaque financeur sur les différents postes. Par ailleurs, le SITAC a programmé la réalisation de projets d'envergure dont la pertinence économique sera ainsi estimée grâce au compte déplacements. Le compte déplacements constitue également un outil de sensibilisation du public aux coûts réellement acquittés selon le moyen de transports utilisé. Enfin, le compte déplacements permet une vision sur le long terme de l'évolution des coûts générés par les transports et pourra ainsi faire connaître les avantages des projets du SITAC qui bénéficieront aux autres financeurs. Il s'agit donc d'un outil efficace pour étudier le diagnostic financier du territoire, et pour sensibiliser les différents publics aux conséquences financières, environnementales... des choix de gestion et d'organisation, mais aussi d'utilisation des modes de transport.

Pour toutes ces raisons, le SITAC a souhaité que soit réalisé le compte déplacements sur son territoire de compétence, et a décidé d'inscrire cette démarche au titre des actions de son Plan de Déplacement Urbain révisé.

B) Présentation du territoire et de la population

Lors de sa création en 2001, le SITAC s'est vu déléguer par la Communauté d'agglomération la gestion et l'organisation du transport urbain de voyageurs. Son territoire englobe six communes du Pas-de-Calais : Calais, Marck, Coulogne, Guînes, Coquelles et Sangatte-Blériot illustrées par la carte ci-dessous.



Carte 1 : Localisation du territoire d'étude du compte déplacements

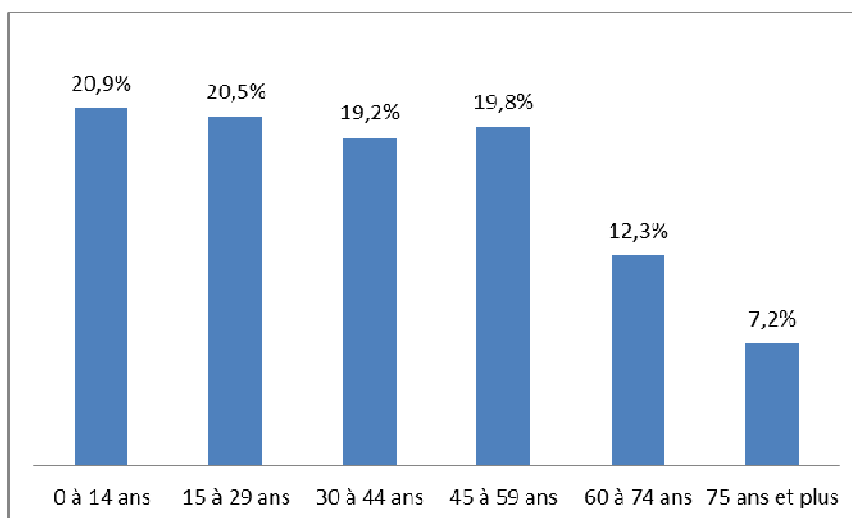
Source : Poirier Gaëtan (20/07/2015) à partir des données de l'IGN

Ces six communes constituent un territoire de plus de 12 000 hectares et regroupent une population totale de plus de 100 000 habitants. Selon les chiffres issus de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economique (INSEE), la population du territoire en 2013 se chiffrait à 105 139 individus. En étudiant l'organisation démographique du territoire, il est possible de constater que la ville de Calais, en 2013, représentait près de 73% de la population. Cependant en s'intéressant à l'évolution de la population sur les 6 communes, il apparaît que les communes de Calais et de Coquelles présentent une évolution démographique négative tandis que les autres bénéficient d'une évolution positive. Considérant que la ville de Calais concentre la majorité des emplois du Calaisien selon le diagnostic établi par le PDU, il est cohérent de supposer une hausse des trajets en direction de la ville centre. Par conséquent une bonne connaissance de la thématique des transports est un véritable enjeu pour le territoire. Ce phénomène de délaissement de la ville centre au profit des communes périphériques peut s'expliquer par divers critères d'attractivité de ces secteurs (cadre de vie, loyers, taxes foncières et habitation plus faible).

Concernant les infrastructures routières présentes sur le territoire de compétence du SITAC, il est important de noter la présence de trois voies structurantes. En effet, l'A16, l'A26 et la RD903 sont des infrastructures routières permettant de relier Calais à : Dunkerque, Boulogne sur Mer, Lens, Béthune et la Belgique, et qui absorbent un trafic routier conséquent ; un trafic local, auquel s'ajoute un transport de voyageurs et de marchandises

d'une échelle internationale. Les communes composant le territoire du SITAC sont reliées les unes aux autres par des routes départementales performantes et génératrices de trafic.

Lorsqu'est menée une étude des transports sur un territoire, il est important de s'intéresser à la classe d'âge majoritaire ainsi qu'aux catégories socioprofessionnelles, car selon leurs caractéristiques l'utilisation des transports en commun sera différente. Le graphique ci-dessous expose les proportions respectives des tranches d'âge de la population du territoire du SITAC.

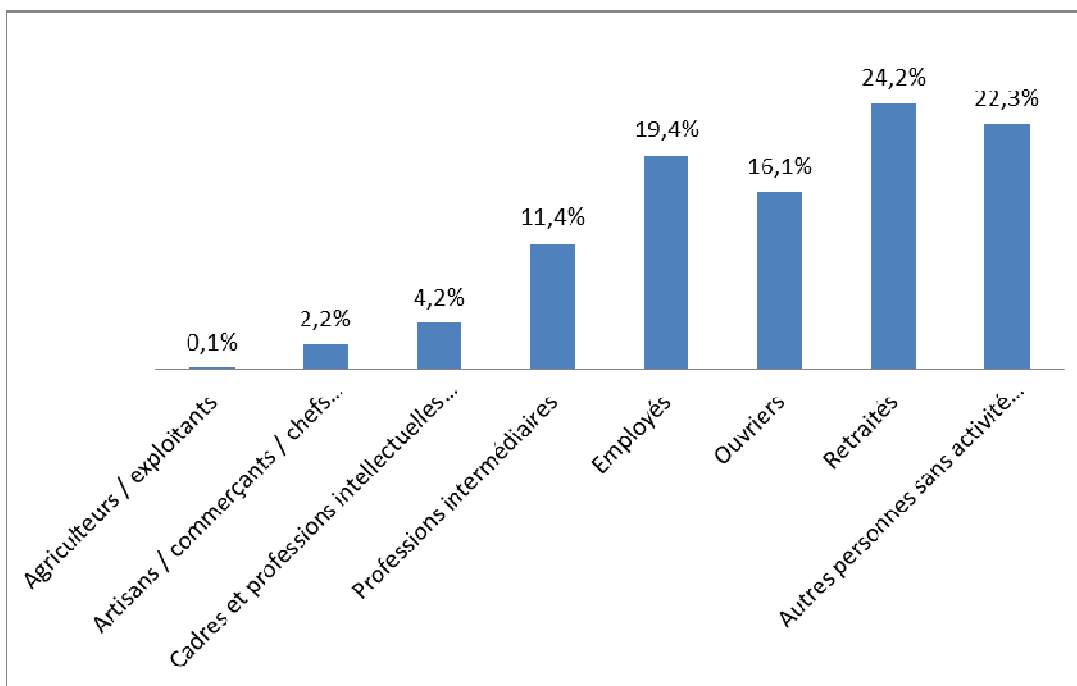


Graphique 1: Répartition des tranches d'âge de la population du territoire étudié

Source : Poirier Gaëtan (20/07/2015) à partir des données de l'INSEE

Ce graphique établi grâce aux données de l'INSEE (2011) démontre une répartition plutôt uniforme des tranches d'âge sur le territoire. A noter une part plus faible des plus de 60 ans, population moins susceptible d'effectuer de nombreux déplacements mais qui utilise d'avantage les transports en commun. De plus, il en ressort une part des 0- 29 ans importante, population qui utilise elle aussi majoritairement les transports en commun. Ainsi au vu de ces résultats de 2011 supposés identiques en 2013 étant donné qu'il s'agit de pourcentages, il apparaît que le territoire de compétence du SITAC est composé d'une population relativement jeune et susceptible d'utiliser fréquemment les transports en commun.

Les catégories socioprofessionnelles composant le territoire du SITAC, sont analysées par le graphique suivant :



Graphique 2 : Catégories socio-professionnelles composant le territoire d'étude

Source : Poirier Gaëtan (20/07/2015) à partir des données de l'INSEE

D'après ce graphique composé grâce aux mêmes données INSEE que précédemment et supposées identique en 2013 pour les mêmes raisons, nous constatons que les employés et ouvriers représentent une part importante des actifs du territoire. Ces deux catégories socioprofessionnelles sont fortement susceptibles d'utiliser les transports en commun. En effet, un lien entre l'activité professionnelle et l'utilisation des transports en commun a été démontré par des études spécifiques.

Malgré la présence d'une population adepte des transports en commun sur le territoire de compétence du SITAC, il semble que la majorité des déplacements sont réalisés en voiture particulière. En effet, en 2015, la répartition des parts modales est la suivante :

	2015
Voiture particulière	54%
Transports collectifs	5.2%
Modes doux (vélos)	3.3%
Autres	4.5%
Marche à pied	33%

Tableau 1 : Part modale des déplacements sur le territoire en 2015

Au vu du tableau ci-dessus, une prépondérance des déplacements réalisés en voiture particulière est constatée sur le territoire, malgré les effets négatifs que peut générer ce moyen de transport. Ainsi pour un organisme responsable de l'organisation des transports urbains tel que le SITAC, il est impératif de pouvoir faire diminuer la part modale des déplacements en voiture particulière et d'augmenter la part modale des déplacements en transports en commun et modes doux. L'établissement d'un compte déplacements ne peut qu'aider à atteindre cet

objectif. En effet, ce document permettra au SITAC et à l'ensemble des pouvoirs publics de prendre conscience des différents pôles de dépenses du transport et de sensibiliser la population à la réalité des coûts induits par les modes de déplacement.

Il semblerait donc que la population du territoire du SITAC présente une tendance potentielle à utiliser majoritairement les transports en commun pour effectuer ses déplacements. Ainsi au vu de ces caractéristiques, il existe un réel enjeu de développement des transports en commun au détriment de l'utilisation des voitures particulières. Pour atteindre une utilisation optimale des transports en commun et modes doux sur le territoire, il est indispensable de présenter une offre de transport conséquente, point abordé dans la partie qui suit. Il est également important de provoquer une prise de conscience quant aux bénéfices respectifs, notamment économiques, de tel ou tel moyen de transport.

C) Une offre de transports en commun conséquente sur le territoire

Pour favoriser l'utilisation des transports en commun, le SITAC a mis en œuvre sur son PTU de nombreux services plus respectueux de l'environnement.

La toute dernière nouveauté sur le réseau urbain est intervenue en juin 2013 avec le lancement d'un service de transport innovant et porteur d'espoir. La Majest'in, une navette fluviale qui réalise le parcours suivant :



Carte 2 : Parcours de la Majest'in

Source : Syndicat Intercommunal des Transports de l'Agglomération du Calaisis (20/07/2015)

Le plan ci-dessus, montre un tracé de 5 km permettant de relier le pont de Coulogne au Quai de l'Escaut dans le centre-ville de Calais. Le service débute à 6h45 et se termine à 18h44, ce qui correspond aux horaires traditionnels de travail et ainsi la Majest'in peut permettre un report modal des déplacements. De plus, la navette permet de relier les deux terminus en moins de 30 minutes avec 3 intermédiaires et emprunte un canal par conséquent une voie en site propre, ce qui garantit un temps de parcours rapide. Le SITAC propose donc avec la Majest'in un moyen de transport innovant permettant le transport urbain de voyageurs et également un outil de promotion du tourisme sur le territoire.

Ce service novateur est venu compléter le réseau Imag'in du SITAC.



Carte 3 : Réseau Imag'in proposé par le SITAC

Source : Syndicat Intercommunal des Transports de l'Agglomération du Calaisis (20/07/2015)

Le réseau est ainsi composé de 8 lignes de bus régulières, de deux lignes de transport à la demande (Prox'in), d'une navette de centre-ville gratuite (Balad'in) et d'une ligne côtière sur laquelle des bus à impériale permettent de relier tous les jours en été et les weekends de Juin à Septembre le théâtre de Calais à un site touristique incontesté du Pas de Calais, le Cap Blanc Nez (Div'in). En 2013, les véhicules du réseau ont parcouru plus de 2,3 millions de kilomètres et ont transporté plus de 4 millions de voyageurs.

Par ailleurs, le SITAC propose depuis l'été 2010 un service de vélo en libre-service sous l'appellation Vel'in. Ce mode de transport doux sur le territoire, parfaitement adapté aux courts trajets, constitue une alternative à l'utilisation de la voiture individuelle. 39 stations réparties sur l'ensemble du territoire sont installées à ce jour :



Carte 4 : Localisation des stations Vel'in

Source : Syndicat Intercommunal des Transports de l'Agglomération du Calaisis (20/07/2015)

Les Vel'in connaissent un succès considérable, grâce notamment à un maillage de la répartition des stations efficace. Ainsi depuis son lancement, le service totalise plus de 400 000 locations avec en moyenne 4 locations par jours et par vélo.

Le SITAC n'est pas le seul gestionnaire de transports en commun sur son PTU. En effet, 4 lignes interurbaines du département desservent le territoire. Le réseau Oscar permet de relier la ville de Calais à celles de Boulogne sur Mer, Ardres et Gravelines.

Enfin la SNCF participe également à la desserte du territoire par les transports en commun grâce à la présence de deux gares : la gare TER de Calais Ville et la gare TGV de Calais Fréthun (hors PTU pour le moment mais contribuant tout de même aux flux de voyageurs impactant le territoire du SITAC).

En conclusion de cette première partie du compte déplacements, il en ressort que le territoire d'étude offre de nombreuses opportunités en termes de transports alternatifs à la voiture individuelle. En effet, la population du territoire est jeune et appartient à des catégories socioprofessionnelles plus potentiellement utilisatrices des transports en commun. De plus, le SITAC a développé plusieurs offres alternatives à la voiture particulière avec une navette fluviale, des vélos en libre-service et un réseau de bus performant et desservant l'ensemble du territoire. Malgré ces actions, la part modale des déplacements en voiture particulière reste importante (54%). Ainsi s'intéresser aux

différents pôles de financement du transport sur le territoire comme le fait le compte déplacements permettra de mettre en évidence les bénéfices et les inconvénients économiques de chaque mode de transport. La réalisation d'un compte déplacements dans le cadre de la révision du PDU permet de réaliser un diagnostic financier sur le territoire qui pourra contribuer à une prise de conscience et favoriser un report modal plus important. La partie suivante présente les résultats de l'approche financière du compte déplacements sur la base de l'année 2013 comme le préconise le CERTU. Dans chaque partie, seront expliqués le moyen d'acquisition des données et les calculs réalisés afin de permettre une compréhension optimale du compte déplacements du territoire.

II. Résultat de l'approche financière du compte déplacements

Lors de l'élaboration d'un compte déplacements, le CERTU préconise de réaliser dans un premier temps une approche financière. Cette approche a pour but d'affecter les dépenses de fonctionnement et d'investissement à chacun des financeurs du territoire à savoir les usagers, les employeurs, l'État et les collectivités locales. Ainsi selon le CERTU (2011) « l'approche financière vise à estimer les dépenses directes consacrées aux déplacements de personnes et aux infrastructures de transports dans l'aire d'élaboration du compte ». Cette approche vise deux objectifs majeurs. En effet, il s'agit dans un premier temps d'un outil d'aide à la décision pour la programmation financière des dépenses d'investissement liées au transport et également d'un moyen de sensibilisation des usagers aux coûts d'acquisition et d'usage de la voiture particulière.

Les dépenses sont ventilées selon des postes et des sous-postes de dépenses. Les postes de dépenses retenus par le CERTU pour l'élaboration d'un compte déplacements sont les suivants :

- Voitures particulières et taxis
- Voirie et stationnement public
- Transports collectifs

Cette partie est consacrée à la présentation des résultats de chaque poste de dépense pour chaque financeur du territoire et comprendra une explication précise des hypothèses de calcul et des données retenues. Il est important de préciser que les résultats sont exprimés toutes taxes comprises (TTC) hors TVA récupérable ou déductible.

A) Coûts de fonctionnement et d'investissement supportés par les usagers du territoire

a. Présentation des résultats du poste « Voitures particulières et taxis »

i. Résultat du sous poste « Véhicules particuliers » à la charge des usagers

La démarche pour acquérir, les coûts de fonctionnement à la charge des usagers du territoire du sous-poste « Véhicules particuliers » est illustrée par le schéma suivant :

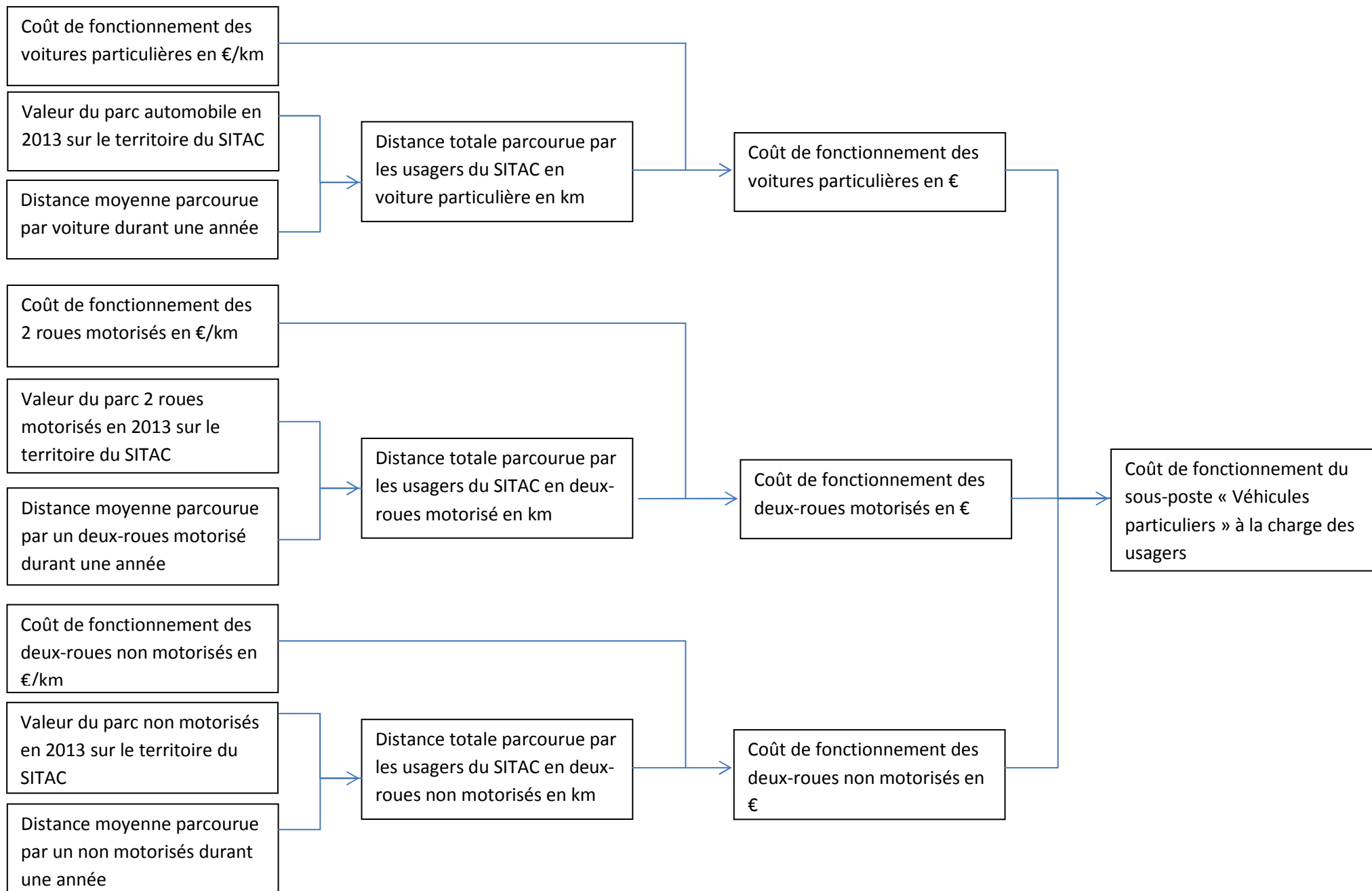


Schéma 1 : Illustration de l'acquisition des coûts de fonctionnement du sous-poste "Véhicules particuliers" à la charge des usagers

Grâce au schéma ci-dessus, les liens existants entre chacune des données sont établis et les données nécessaires à la détermination du coût de fonctionnement des véhicules particuliers sont rapidement identifiables. Pour acquérir ce coût, il a été nécessaire de scinder le sous-poste « Véhicules particuliers » en trois parties permettant ainsi de différencier les coûts de fonctionnement des voitures particulières (VP), des deux-roues motorisés (2RM) et des deux-roues non motorisés (2RnM).

- VOITURES PARTICULIÈRES

Concernant le coût de fonctionnement des VP, a été effectué le calcul des coûts de fonctionnement par kilomètre d'une voiture lambda multiplié par le nombre de voitures présentes sur le territoire puis par la distance moyenne parcourue par une voiture.

Les coûts de fonctionnement en euros par kilomètre sont issus d'une étude menée en 2012 par le bureau d'étude Adetec reconnu pour son expertise en matière de transport. Les coûts de fonctionnement de l'enquête réalisée en 2012 sont supposés similaires à ceux de 2013. Les coûts de fonctionnement d'une VP retenus pour le compte déplacements du SITAC sont les suivants :

	Année 2013
Carburant et lubrifiant	0.11 €/km
Péages et stationnement	0.01 €/km
Pièces et accessoires	0.07 €/km
Entretien et réparation	0.05 €/km
Assurances	0.01 €/km
Total	0.25 €/km

Tableau 2 : Coût de fonctionnement d'une voiture

Source : Adetec, 2012, « le coût réel de la voiture »

Pour déterminer les coûts de fonctionnement des VP sur le territoire, il est ensuite nécessaire de connaître la valeur du parc automobile. Pour cela une prise de contact a été réalisée auprès de la sous-préfecture de Calais qui a indiqué que ces données étaient confidentielles. L'observatoire de Cap Calais a ensuite été sollicité mais ne dispose malheureusement pas de cette information.

Les services de la DREAL qui mènent régulièrement des études similaires ont finalement été contactés et détenaient cette valeur à l'échelle du Pas-de-Calais pour les années 2007, 2008 et 2009. Pour la ramener à l'échelle du territoire d'étude, il a tout d'abord été nécessaire de calculer la valeur du parc automobile du territoire en 2009 en supposant que cette valeur était fonction de la population. Ainsi pour calculer la valeur du parc automobile sur le territoire, l'opération suivante a été réalisée :

Valeur du parc automobile du Pas de Calais × Population du territoire étudié
Population du Pas de Calais

En 2009, le Pas-de-Calais, avec une population de 1 461 257 habitants, disposait d'un parc auto de 668 158 véhicules ce qui signifie que le territoire d'étude avec une population de 102 265 habitants, en 2009, possédait un parc auto d'environ 46 761 véhicules. Pour ramener cette valeur à l'année 2013, un taux moyen de croissance par année fondé sur les données de la DREAL a été calculé. Le Pas-de-Calais a donc connu un taux de croissance moyen de + 0.43%/ ans. En supposant que ce taux de croissance est similaire sur le territoire du SITAC et qu'il reste constant jusqu'en 2013, il est alors possible d'obtenir une valeur du parc automobile sur le territoire du SITAC égale à 47 570 véhicules.

Enfin, pour connaître le coût de fonctionnement des VP sur le territoire du SITAC, il ne reste plus qu'à obtenir la valeur de la distance moyenne parcourue par une voiture durant une année. Pour cela, ne disposant pas de données à l'échelle souhaitée, nous avons utilisé la valeur de l'INSEE de 2013 en supposant qu'elle soit identique pour l'ensemble des territoires. Ainsi, la distance moyenne parcourue par une voiture particulière est de 12 699 km.

Connaissant ainsi l'ensemble des données nécessaires au calcul du coût de fonctionnement des VP sur le territoire de compétence du SITAC, l'opération suivante a été réalisée:

$$\text{Coût de fonctionnement} \times \text{parc automobile} \times \text{distance moyenne parcourue}$$

Les résultats précédemment cités ainsi que le résultat du calcul peuvent être repris dans le tableau ci-dessous :

Année 2013	
Coût de fonctionnement d'une voiture	0.25 €/km
Valeur du parc automobile sur le territoire étudié	45 570 voitures
Distance moyenne parcourue par une voiture durant une année en 2013	12 699 km/voiture
Coût de fonctionnement des voitures particulières sur le territoire de compétence du SITAC	151 022 858 €

Tableau 3 : Détermination des coûts de fonctionnement des voitures particulières sur le territoire

Le tableau ci-dessus affiche que l'ensemble des usagers ont dépensé plus de 151 M€ en frais de fonctionnement des voitures particulières, ce qui correspond à environ 3 175 euros par voiture particulière pour l'année 2013.

- DEUX-ROUES MOTORISÉES

A ce coût de fonctionnement des VP doit s'ajouter le coût de fonctionnement des 2RM afin d'approcher la valeur du sous-poste « Véhicules particuliers ». Pour calculer ce coût, ont d'abord été estimées les dépenses de fonctionnement d'un 2RM par kilomètre. Pour cela deux articles ont été utilisés. Le premier article retenu est celui du ministère de l'Ecologie, du développement durable et de l'Energie intitulé « les deux-roues motorisés : à chaque âge, son usage et ses dangers » qui stipule qu'en moyenne un 2RM parcourt 3 031 kms par ans. Cette valeur est supposée identique sur notre aire d'étude. Le second article utilisé est celui de V. Chiron paru dans le magazine Autofocus les études de l'observatoire Anfa et intitulé « Commerce et réparation du deux-roues motorisé ». Cet article indique qu'en moyenne les coûts d'entretien d'un 2RM s'élèvent à 344 euros par an, valeur supposée identique sur le territoire. Ainsi sur la base de ces deux articles, il est possible d'obtenir un coût d'entretien d'un 2RM par kilomètre et par an en réalisant l'opération suivante :

$$\frac{\text{Coûts d'entretien d'un deux roues motorisé par an}}{\text{Distance moyenne parcourue par un deux roues motorisé sur une année}}$$

Le coût d'entretien moyen d'un 2RM est ainsi fixé à 0.11€/km. D'après l'article de V.Chinon, cette valeur équivaut à 45% des dépenses d'un 2RM, hors carburant, péage et assurances. Cela signifie donc que pour le fonctionnement d'un 2RM l'entretien, les accessoires et les équipements représentent un coût total d'environ 0.24 €/km. Les dépenses de carburant, d'assurance et de péage sont supposées identiques à celles d'une VP étant donné que la consommation de ces deux types de véhicule est similaire. Les coûts de fonctionnement d'un 2RM retenus pour le compte déplacements du SITAC sont donc les suivants :

	Année 2013
Carburant et lubrifiant	0.11 €/km
Péages et stationnement	0.01 €/km
Entretien / Pièces / équipements	0.24 €/km
Assurances	0.01 €/km
Total	0.37 €/km

Tableau 4 : Coût de fonctionnement d'un 2RM

Pour déterminer le coût de fonctionnement des 2RM sur le territoire, il est ensuite nécessaire de connaître la valeur du parc. Pour cela, un contact a été initié auprès de la sous-préfecture de Calais qui a signalé que cette donnée était confidentielle au même titre que les voitures particulières. L'observatoire de Cap Calais a ensuite été sollicité mais ne dispose malheureusement pas de cette information. Contrairement aux voitures particulières, la DREAL ne réalise pas d'étude sur le parc de 2RM. Cependant, cet organisme a indiqué que le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'Energie avait réalisé cette étude à l'échelle de la région. Ainsi en supposant que la valeur du parc des 2RM est fonction de la population, il est possible de l'obtenir en réalisant l'opération suivante :

$$\frac{\text{Valeur du parc deux roues du Nord Pas de Calais} \times \text{Population du territoire étudié}}{\text{Population du Nord Pas de Calais}}$$

En 2009, le Nord-Pas-de-Calais avec une population de 4 033 197 habitants disposait d'un parc de 2RM de 169 600 véhicules, ce qui signifie que le territoire d'étude avec une population de plus de 102 265 habitants possédait un parc de 2RM égal à 4 300 véhicules. Le compte déplacements étant élaboré pour l'année 2013, il est impératif d'appliquer le taux d'évolution supposé identique à celui des voitures particulières. La valeur retenue est celle de 4 375 deux-roues motorisés sur le territoire.

Pour enfin obtenir le coût de fonctionnement des 2RM sur le territoire de compétence du SITAC, il ne reste plus qu'à reprendre la distance moyenne parcourue par un 2RM durant une année, valeur déjà acquise précédemment et qui est de 3 031 kms.

Les coûts de fonctionnement de l'ensemble des 2RM du territoire ont donc pu être calculés en réalisant l'opération suivante :

$$\text{Coûts de fonctionnement} \times \text{Parc de deux roues} \times \text{distance moyenne parcourue}$$

Les résultats précédemment cités ainsi que le résultat du calcul sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Année 2013	
Coût de fonctionnement d'un 2RM	0.37 €/km
Valeur du parc 2RM sur le territoire étudié	4 375 véhicules
Distance moyenne parcourue par un 2RM durant 2013	3 031 km/véhicule
Coût de fonctionnement des 2RM sur le territoire de compétence du SITAC	4 906 431 €

Tableau 5 : Détermination des coûts de fonctionnement des 2RM sur le territoire

Le tableau ci-dessus, montre que l'ensemble des usagers ont dépensé près de 5 millions d'euros en frais de fonctionnement des deux-roues motorisés, ce qui correspond à environ 1 121 euros par véhicule pour l'année 2013. Il est important de préciser que cette valeur est certes plus faible que le coût de fonctionnement des voitures particulières mais la distance parcourue par les deux-roues motorisés en moyenne par an est beaucoup plus faible. Ainsi si les deux-roues motorisés parcouraient la même distance moyenne que les voitures particulières sur une année cela reviendrait à un coût de fonctionnement d'environ 4 699 euros.

- DEUX-ROUES NON MOTORISÉS

L'établissement final du coût de fonctionnement attaché au sous-poste « Véhicules particuliers » supporté par les usagers du territoire nécessite de rechercher les coûts de fonctionnement des 2RnM sur l'aire d'étude. Pour cela, l'article écrit par le magazine Vélo-Pratic en 2010 a été retenu. Cet article informe qu'à cette date, il était possible de dénombrer 5,7 vélos pour 100 habitants. En supposant que ce ratio soit identique en 2013, il est possible d'estimer le nombre de vélo sur le territoire en réalisant l'opération suivante :

$$\frac{5,7 \times \text{Population totale sur le territoire d'étude}}{100}$$

Grâce à cette formule, le nombre de vélos moyen présents sur le territoire est arrêté à 5 993. De plus, cet article renseigne qu'en moyenne un cycliste parcourt 90kms par an, valeur supposée identique sur le territoire. Afin de calculer le coût de fonctionnement des 2RnM, il faut connaître le coût de fonctionnement par kilomètre des 2RnM. La source choisie est la fédération nationale des associations d'usagers des transports (FNAUT) qui considère qu'un véhicule non motorisé coûte en moyenne 0.15€ du kilomètre en 2011. Cette valeur est supposée identique en 2013.

Ainsi il est possible d'obtenir le coût de fonctionnement des 2RnM du territoire en réalisant l'opération suivante :

$$\text{Coûts de fonctionnement} \times \text{Parc de deux roues non motorisés} \times \text{distance moyenne parcourue}$$

Les résultats précédemment déterminés sont indiqués dans le tableau ci-dessous qui pose le calcul du coût total de fonctionnement des 2RnM sur le territoire étudié :

Année 2013	
Coût de fonctionnement d'un 2RnM	0.15 €/km
Valeur du parc 2RnM sur le territoire étudié	5 993 véhicules
Distance moyenne parcourue par un 2RnM en 2013	90 km/véhicule
Coût de fonctionnement des deux-roues motorisés sur le territoire de compétence du SITAC	80 906 €

Tableau 6 : Détermination des coûts de fonctionnement des 2RnM sur le territoire

Le tableau ci-dessus informe que l'ensemble des usagers ont dépensé environ 80 000 euros en frais de fonctionnement des deux-roues non motorisés, ce qui correspond à environ 13,5 euros par véhicules pour l'année 2013. Il est important de préciser que cette valeur est très inférieure au coût de fonctionnement des véhicules motorisés car les kilométrages moyens par an respectifs de ces deux modes de déplacements sont très différents. En effet, une voiture particulière par exemple parcourt en moyenne 12 699 kms par an alors qu'un véhicule non-motorisé en parcourt 90. En posant l'hypothèse difficile qu'un véhicule non-motorisé parcourrait autant de kilomètres qu'une voiture particulière, il lui serait affectée une charge de fonctionnement de 1 905 euros par an, soit presque deux fois moins qu'une voiture particulière. Il est certes presque impossible qu'un véhicule non motorisé puisse parcourir la même distance qu'une voiture particulière. Cependant, au vue de la différence de coût de fonctionnement entre ces deux modes de déplacements, le choix de réaliser les trajets courts en véhicule non motorisé présente un intérêt financier certain.

En conclusion de cette partie, les coûts globaux de fonctionnement des voitures particulières, des deux-roues motorisés et non motorisés supportés par les usagers du SITAC en 2013 ont pu être calculés. En additionnant ces trois valeurs, le coût de fonctionnement du sous-poste « Véhicules particuliers » supporté par les usagers est obtenu. Les résultats sont

rappelés dans le tableau ci-dessous et sont exprimés en coût total de fonctionnement par type de véhicule :

Année 2013	
Coût de fonctionnement des voitures particulières	151 022 858 €
Coût de fonctionnement des deux-roues motorisés	4 906 431 €
Coût de fonctionnement des deux-roues non motorisés	80 906 €
Valeur du sous-poste « Véhicules particuliers » <i>Fonctionnement</i>	156 010 195 €

Tableau 7 : Synthèse des coûts de fonctionnement du sous-poste "Véhicules particuliers"

Le tableau ci-dessus permet de constater qu'en 2013, les usagers du SITAC ont dépensé plus de 156 millions d'euros en frais de fonctionnement des véhicules particuliers tous types confondus. Cette valeur est principalement composée du coût de fonctionnement des voitures particulières. En ramenant cette valeur au nombre d'habitants du territoire, il ressort qu'en moyenne les habitants du SITAC ont dépensé 1 484 euros en 2013 pour le fonctionnement des véhicules particuliers, soit environ 124 euros par mois.

Au coût de fonctionnement des véhicules particuliers s'ajoute le coût d'investissement supporté par les usagers du territoire pour connaître l'intégralité des dépenses du sous-poste « Véhicules particuliers ». La démarche de détermination du coût est illustrée par le schéma ci-dessous :

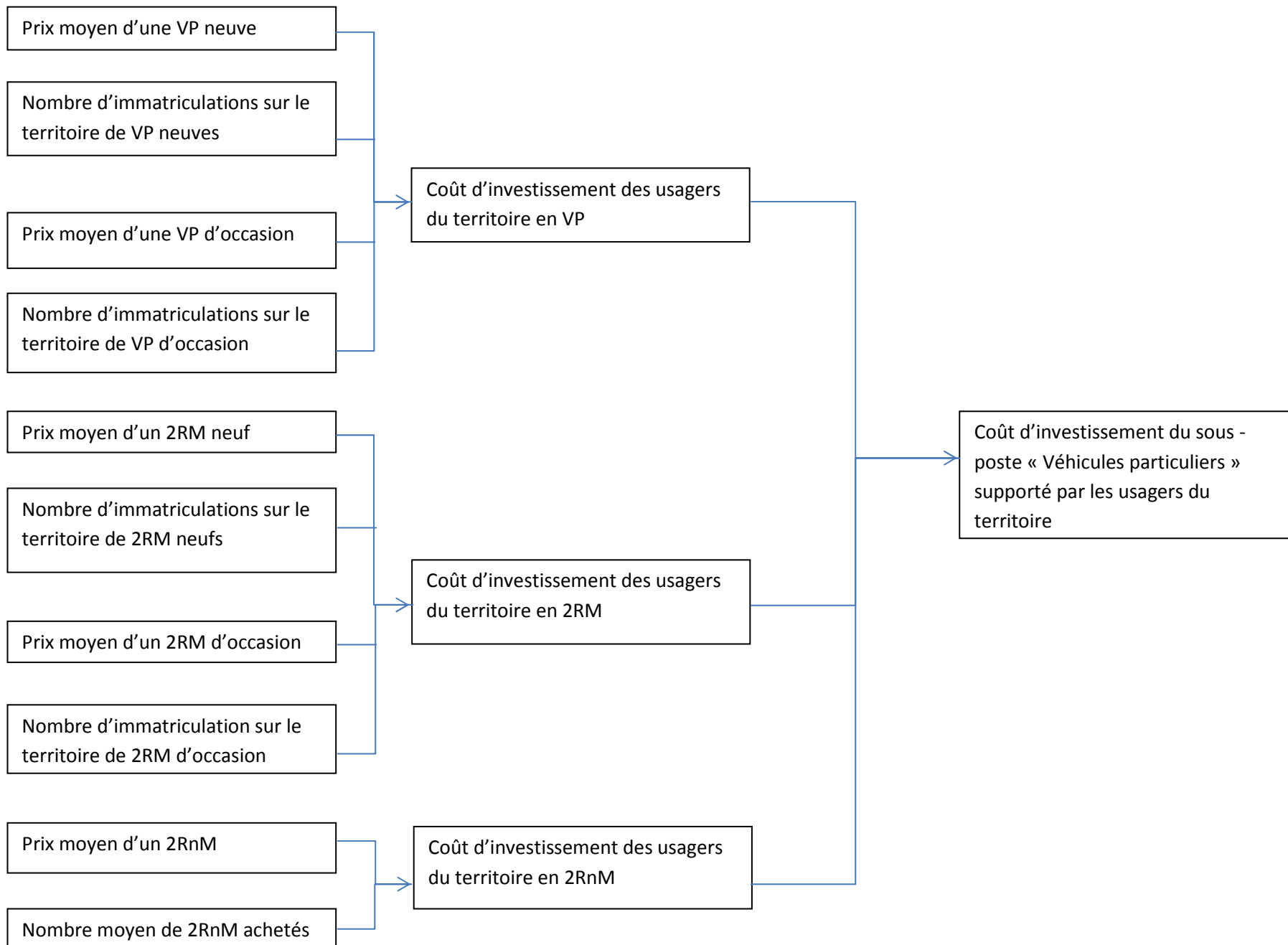


Schéma 2 : Illustration de l'obtention des coûts d'investissement du sous-poste "Véhicules particuliers" à la charge des usagers

Le schéma ci-dessus établit les liens existants entre chacune des données et les celles nécessaires à l'élaboration du coût d'investissement des véhicules particuliers sont ainsi clairement identifiées. Pour déterminer ce coût, le sous-poste « Véhicules particuliers » a été scindé en trois parties permettant ainsi de différencier les coûts d'investissement des voitures particulières (VP), des deux roues motorisées (2RM) et des deux-roues non motorisés (2RnM).

- VOITURES PARTICULIÈRES

Pour connaître le coût concerté par les usagers du SITAC pour l'acquisition des véhicules particuliers, il est nécessaire de calculer la valeur moyenne (départementale en l'occurrence). Pour utiliser cette donnée, il est nécessaire de considérer premièrement le nombre de voitures particulières neuves et d'occasions achetées en 2013. A cet effet, un contact a été opéré auprès de la sous-préfecture de Calais pour obtenir le nombre de demandes d'immatriculation ainsi que les types de véhicules correspondants. Cependant, cette instance a signalé que cette information était confidentielle. La DREAL a ensuite été sollicitée et a orienté les recherches sur un recensement mené par le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie portant sur le nombre d'immatriculations selon le type de véhicule, le département et le type de carrosserie. Ainsi en 2013, dans le Pas-de-Calais ont été dénombrés 36 422 véhicules neufs et 122 334 véhicules d'occasion ayant fait l'objet d'une demande d'immatriculation. En supposant que le nombre d'immatriculations est fonction de la population présente sur un territoire, il est possible d'obtenir pour l'année 2013 le nombre de demandes d'immatriculation grâce aux formules suivantes :

$$\frac{\text{Nombre de voiture neuve} \times \text{Population du territoire}}{\text{Population du Pas de Calais}} \quad \frac{\text{Nombre de voiture d'occasion} \times \text{Population du territoire}}{\text{Population du Pas de Calais}}$$

L'application de ces deux formules permet de supposer que sur le territoire du SITAC, en moyenne 2 616 voitures neuves et 8 786 voitures d'occasion ont été achetées. Pour identifier le coût investi par les usagers pour l'acquisition d'une voiture particulière, il ne reste plus alors qu'à connaître le coût moyen d'une voiture neuve et d'une voiture d'occasion en 2013. Pour cela, une étude menée par le magazine l'Argus a été utilisée. Elle signale qu'en 2013 une voiture neuve présentait un coût à l'achat d'environ 23 407 euros. Concernant le prix moyen d'achat d'une voiture d'occasion, l'article de J.M. Gradt a été étudié et indique qu'en moyenne une voiture d'occasion coûte à l'achat 15 000 euros.

Sur la base de ces données, il est possible de calculer la valeur investie par les usagers pour l'acquisition de voitures particulières, neuves et d'occasion, grâce à la formule ci-dessous :

$$\text{Nombre de voitures neuves} \times \text{Prix moyen d'une voiture neuve} + \text{Nombre de voitures d'occasion} \times \text{Prix moyen d'une voiture d'occasion}$$

Le résultat de ce calcul ainsi que les données précédentes sont rappelés dans le tableau ci-dessous :

Année 2013	
Nombre d'immatriculations de voitures neuves en 2013	2 616
Coût d'achat moyen d'une voiture neuve en 2013	23 407 €
Nombre d'immatriculations de voitures d'occasion en 2013	8 786
Coût d'achat moyen d'une voiture d'occasion en 2013	15 000 €
Total	193 022 712 €

Tableau 8 : Détermination des coûts d'investissement des voitures particulières sur le territoire

Le tableau ci-dessus indique qu'en moyenne l'ensemble des usagers du SITAC ont investi en 2013 plus de 193 millions d'euros en frais d'investissement de voitures particulières ce qui représente un coût d'achat moyen par habitant d'environ 1 836 euros par an.

- DEUX-ROUES MOTORISÉS

A ce coût d'investissement en VP, il faut ensuite ajouter le coût d'investissement en 2RM. Ici aussi un contact a été pris auprès de la sous-préfecture de Calais afin de connaître le nombre d'immatriculations de 2RM neufs et d'occasion sur le territoire. Cette donnée étant confidentielle, ce sont les chiffres de 2009 de l'INSEE qui ont été analysés. En effet, les données du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie n'ont pas été utilisées ici car elles s'entendaient à l'échelle nationale et donc « gommaient » encore plus les spécificités locales. L'INSEE quant à lui rapporte cette donnée à l'échelle du département, ce qui n'est certes pas l'échelle d'étude mais est plus fine que l'échelle nationale. Ainsi en 2009, le Pas-de-Calais a comptabilisé 4 174 demandes d'immatriculation de 2RM neufs et 12 321 d'occasion. En supposant que le nombre de demande est fonction de la population, il est possible d'obtenir pour l'année 2013 le nombre de demandes d'immatriculation grâce aux formules suivantes :

$$\frac{\text{Nombre de deux roues neufs} \times \text{Population du territoire}}{\text{Population du Pas de Calais}} \quad \frac{\text{Nombre de deux roues d'occasion} \times \text{Population du territoire}}{\text{Population du Pas de Calais}}$$

Grâce à ces formules, il est possible de noter que le territoire de compétence du SITAC enregistre un nombre d'immatriculation de 2RM neufs d'environ 292 et d'environ 862 pour les 2RM d'occasion. S'agissant de données relatives à l'année 2009, il convient d'apporter une actualisation. Pour cela, en supposant que la variation du nombre d'immatriculation de 2RM est identique à celui des VP, qui est selon la DREAL de +0.2, nous pouvons en déduire que sur le territoire en 2013, 294 deux-roues motorisés neufs et 869 d'occasion ont été achetés.

Pour disposer du coût investi par les usagers en 2RM, il ne reste plus qu'à connaître les prix moyens d'un 2RM neuf et d'occasion. Pour cela, n'ayant aucune donnée précise disponible, une moyenne a été établie. Cette moyenne a été obtenue en considérant les prix de 404 motos recensés en 2013 et en réalisant l'opération suivante :

$$\frac{\sum \text{Prix d'un deux roues motorisé neuf}}{\text{Nombre de deux roues retenu pour le calcul de la moyenne}}$$

Cette opération révèle un prix moyen de 11 376 euros pour l'acquisition d'un 2RM neuf. Pour les 2RM d'occasion, la même démarche a été réalisée en considérant le prix moyen de 200 deux-roues motorisés d'occasion sur le site de vente leboncoin.fr dans le Pas-de-Calais. Il est donc établi un prix moyen d'un 2RM d'occasion égal à 4 068 euros.

Ainsi ces données permettent de calculer la valeur investie par les usagers pour l'acquisition de 2RM grâce à la formule suivante :

$$\text{Nombre de deux roues neufs} \times \text{Prix moyen d'un 2RM neuf} + \text{Nombre de deux roues d'occasion} \times \text{Prix moyen d'un 2RM occasion}$$

Le résultat de ce calcul ainsi que les données précédentes sont rappelés dans le tableau ci-dessous :

Année 2013	
Nombre d'immatriculation de 2RM neuf en 2013	294
Coût d'achat moyen d'un 2RM neuf en 2013	11 376 €
Nombre d'immatriculation de 2RM d'occasion en 2013	869
Coût d'achat moyen d'un 2RM d'occasion en 2013	4 068 €
Total	6 879 636 €

Tableau 9 : Détermination des coûts d'investissement des 2RM sur le territoire

Le tableau ci-dessus montre qu'en moyenne l'ensemble des usagers du SITAC ont investi en 2013 près de 7 millions d'euros pour l'acquisition de deux-roues motorisés, ce qui correspond à un coût d'achat moyen par habitant d'environ 65 euros par an. Ce chiffre est certes beaucoup plus faible que l'investissement d'un usager pour acquérir une voiture particulière mais il faut préciser qu'il y a dix fois moins de deux-roues motorisés achetés que de voitures particulières.

- DEUX-ROUES NON MOTORISÉS

Pour connaître le coût d'investissement total des usagers, il ne reste plus qu'à additionner la valeur investie par les usagers en 2RnM aux deux valeurs précédemment obtenues. Pour estimer cette dernière valeur, l'article de C. Boff a été retenu. Cet article indique qu'en 2012, il y avait 3.2 millions de vélos achetés en France et que ces véhicules à l'achat coûtent en moyenne 265 euros. Ainsi en supposant que ces chiffres de 2012 sont identiques en 2013 et que le nombre de vélos achetés est fonction de la population, il est possible d'évaluer le nombre de vélos achetés sur le territoire grâce à la formule suivante :

$$\frac{\text{Nombre de vélos achetés en France} \times \text{Population du territoire}}{\text{Population de la France}}$$

Cette formule permet ainsi de constater que sur le territoire de compétence du SITAC environ 5 113 vélos sont achetés à un prix moyen de 265 euros. En multipliant ces données, il est possible de calculer le coût consenti par les usagers pour l'acquisition de 2RnM. Ces données sont rappelées dans le tableau ci-dessous :

Année 2013	
Nombre de 2RnM achetés en 2013	5 113
Coût d'achat moyen d'un 2RnM en 2013	265 €
Total	1 354 945 €

Tableau 10 : Détermination des coûts 2RnM sur le territoire

Le tableau ci-dessus indique que l'ensemble des usagers du SITAC ont investi plus de 1,3 millions d'euros pour l'acquisition de deux-roues non motorisés, ce qui correspond à un coût par habitant et par an d'environ 13 euros.

En conclusion de cette partie, les coûts globaux d'investissement des voitures particulières, des deux-roues motorisés et non motorisés supportés par les usagers du SITAC en 2013 ont pu être calculés. En additionnant ces trois valeurs, il est possible d'obtenir le coût

d'investissement du sous-poste « Véhicules particuliers » supporté par les usagers. Les résultats sont rappelés dans le tableau ci-dessous et sont exprimés en coût total d'investissement par type de véhicule :

Année 2013	
Coût d'investissement des voitures particulières	193 022 712 €
Coût d'investissement des deux-roues motorisés	6 879 636 €
Coût d'investissement des deux-roues non motorisés	1 354 915 €
Valeur du sous poste « Véhicules particuliers » Investissement	201 257 293 €

Tableau 11 : Synthèse des coûts d'investissement du sous-poste "Véhicules particuliers" sur le territoire

Le tableau ci-dessus permet de constater qu'en 2013, les usagers du SITAC ont consacré plus de 201 millions en dépenses d'investissement de véhicules particuliers tous types confondus. Cette valeur est principalement composée des coûts d'investissement relatifs aux voitures particulières. Ramené au nombre d'habitants du territoire, nous pouvons supposer qu'en moyenne les habitants du SITAC ont dépensé 1 914 euros en 2013 en investissement de véhicules particuliers, soit environ 160 euros par mois.

ii. Résultat du sous-poste « Taxis » à la charge des usagers

Cette partie sera tout d'abord consacrée au coût de fonctionnement supporté par les usagers du territoire du sous-poste « Taxis ». La décomposition de ce coût est illustrée par le schéma suivant :

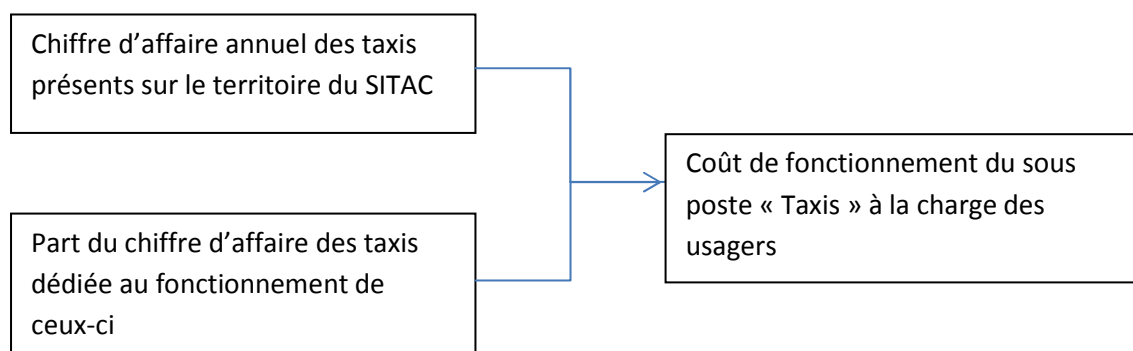


Schéma 3 : Illustration de la détermination des coûts de fonctionnement du sous-poste "Taxis" à la charge des usagers

Le schéma ci-dessus identifie les données nécessaires à la détermination du coût de fonctionnement du sous-poste « Taxis » supporté par les usagers. Pour obtenir cette donnée, il est nécessaire de connaître le chiffre d'affaire annuel des taxis auquel sera soustraite la part imputable au fonctionnement de ce mode de transport.

Pour connaître le chiffre d'affaire annuel des taxis, un contact a été pris auprès de l'Union nationale des taxis du Pas-de-Calais qui a refusé de communiquer cette information. La Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) a ensuite été sollicitée et a indiqué qu'il était impossible de renseigner le chiffre d'affaire annuel de l'ensemble des taxis car certains circulent sous le statut d'entreprise individuelle et ne sont donc pas tenus de faire état de cette information. Néanmoins, la CCI a communiqué le chiffre d'affaire annuel des taxis du territoire opérant sous statut de société. De cette information, il a été possible d'établir un chiffre d'affaire annuel moyen par nombre de taxis dans la société en réalisant l'opération suivante :

$$\frac{\text{Chiffre d'affaire annuel d'une société de taxis du territoire}}{\text{Nombre de taxis à disposition de la société}}$$

En supposant que le chiffre d'affaire annuel est fonction du nombre de taxis et après avoir pris contact avec l'ensemble des sociétés de taxis présentes sur le territoire afin de connaître le nombre de taxis composant leur flotte, il a été établi le chiffre d'affaire annuel moyen de l'ensemble des taxis du territoire en réalisant l'opération suivante :

$$\sum \text{Chiffre d'affaire par taxi} \times \text{Nombre de taxis par entreprise}$$

Une étude du CERTU a indiqué que 90% du chiffre d'affaire des taxis sont réaffectés aux frais de leur fonctionnement. Il est ainsi possible de calculer le coût de fonctionnement du sous-poste « Taxis » supporté par les usagers. Cette valeur est exprimée dans le tableau ci-dessous :

Année 2013	
Chiffre d'affaire annuel de l'ensemble des taxis du territoire	1 313 811 €
Part du chiffre d'affaire des taxis réaffectée à leurs frais de fonctionnement	90%
Valeur du sous poste « Taxis » Fonctionnement	1 182 430 €

Tableau 12 : Détermination des coûts de fonctionnement du sous-poste "Taxis" sur le territoire

Le tableau ci-dessus permet de constater qu'en 2013, les usagers du territoire du SITAC ont participé à hauteur de plus de 1,1 million d'euros en frais de fonctionnement des taxis ce qui correspond à 11 euros par habitant en 2013. Cette valeur doit bien évidemment être nuancée étant donné que la part de la population prenant régulièrement les taxis est relativement faible.

Après s'être intéressé au coût de fonctionnement supporté par les usagers du territoire du sous-poste « Taxis », il est nécessaire de se pencher sur le coût d'investissement de ce même sous-poste. La démarche pour déterminer ces coûts est illustrée par le schéma suivant :

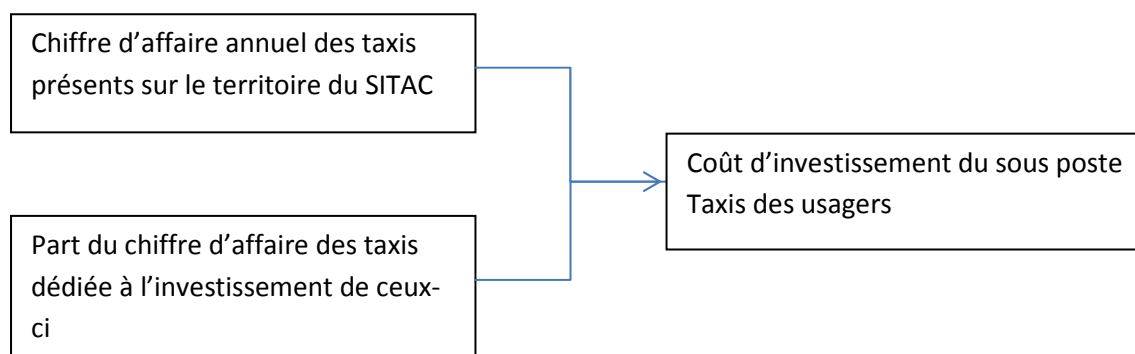


Schéma 4: Illustration de la détermination des coûts d'investissement du sous-poste "Taxis" à la charge des usagers

Comme précédemment, pour obtenir le coût d'investissement du sous-poste « Taxis » supporté par les usagers, il est nécessaire de connaître la valeur du chiffre d'affaire annuel de l'ensemble des taxis du territoire, valeur déjà calculée précédemment. De plus, le CERTU indique dans l'une de ces études que 10% du chiffre d'affaire est dédié à l'investissement de ce mode de transport. Ainsi, il est possible de calculer le coût d'investissement du sous-poste « Taxis » supporté par les usagers. Cette valeur est exprimée dans le tableau ci-dessous :

Année 2013	
Chiffre d'affaire annuel de l'ensemble des taxis du territoire	1 313 811 €
Part du chiffre d'affaire des taxis réaffectée à l'investissement	10%
Valeur du sous poste « Taxis » Investissement	131 381 €

Tableau 13 : Détermination des coûts d'investissement du sous-poste "Taxis" sur le territoire

Le tableau ci-dessus permet de constater qu'en 2013, les usagers du SITAC ont participé à hauteur de plus de 100 000 euros dans l'investissement des taxis ce qui correspond à un peu plus de 1 euro par habitant en 2013. Cette valeur est bien évidemment à nuancer étant donné que la part de la population prenant régulièrement les taxis est faible.

iii. Résultats du sous-poste « Stationnement privé » à la charge des usagers

Pour acquérir le coût de fonctionnement du poste « Voitures particulières et Taxis », le CERTU dans son ouvrage « Établir un compte déplacements à l'échelle locale » préconise de calculer le coût de fonctionnement du stationnement privé supporté par les usagers du territoire. La démarche pour obtenir cette donnée est illustrée par le schéma ci-dessous :

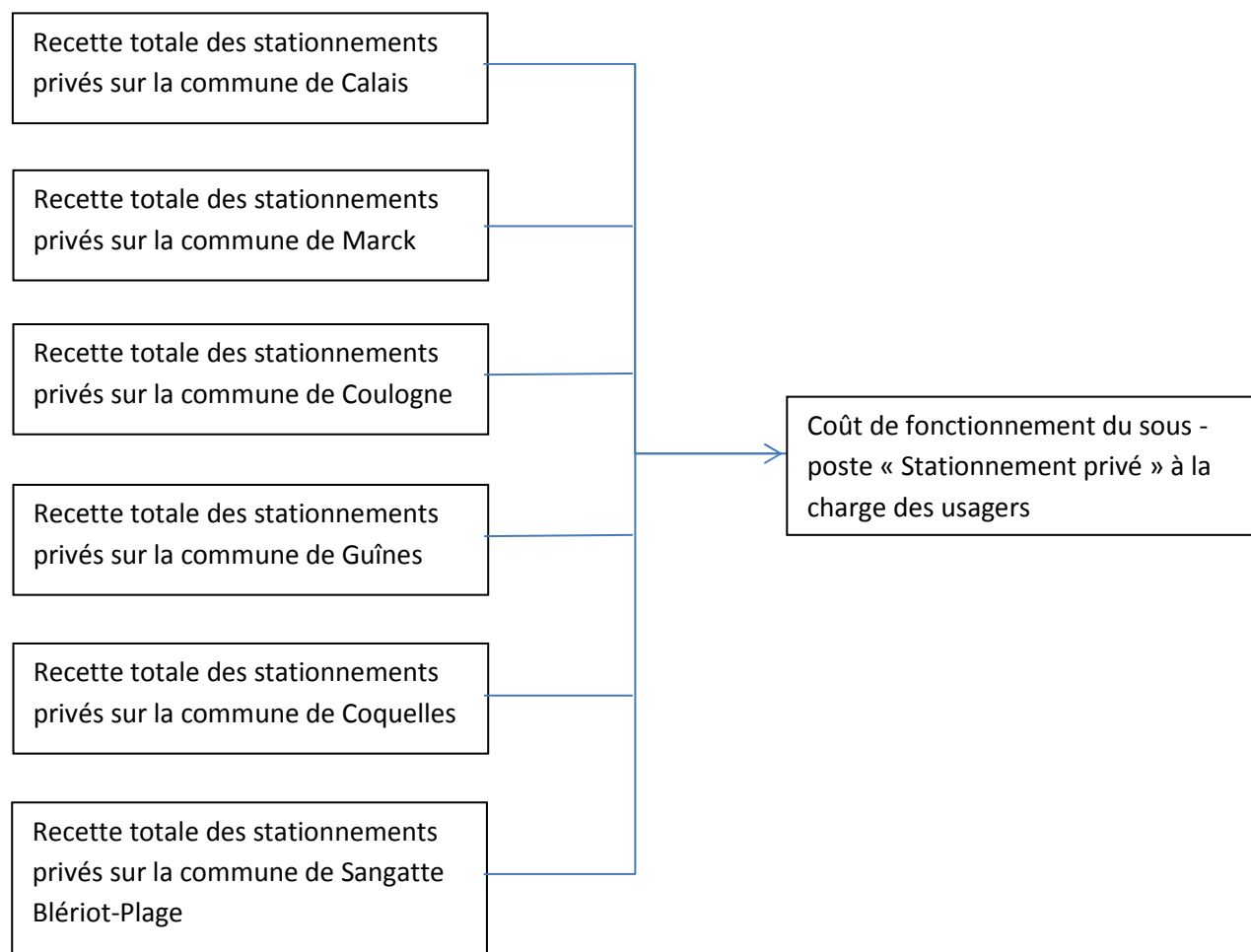


Schéma 5 : Détermination des coûts de fonctionnement du sous-poste "Stationnement privé" à la charge des usagers

Les stationnements privés étant sous gestion des communes, une prise de contact a été tentée auprès de ces collectivités pour connaître les recettes issues des stationnements privés présents sur leur territoire. Le coût de fonctionnement du sous-poste « Stationnement privé » supporté par les usagers pourra être obtenu en réalisant l'opération suivante :

$$\sum \text{Recettes des stationnements privés pour une commune donnée}$$

A ce jour, uniquement les communes de Marck, Coulogne et Sangatte ont signalé que sur leur territoire il n'y avait pas de stationnements privés. De plus, en analysant les différents comptes déplacements réalisés par d'autres collectivités, il apparaît que parfois le coût de fonctionnement des stationnements privés n'est pas pris en compte. Ainsi, en absence de réponse de la part des autres communes, il a été décidé de ne pas prendre en compte ce sous-poste dans le compte déplacements de l'agglomération du Calaisis. Bien évidemment si les communes viendraient à indiquer cette donnée, le tableau ci-dessous sera complété et cette information pourra être intégrée.

Année 2013	
Recette totale des stationnements privés sur la commune de Calais	€
Recette totale des stationnements privés sur la commune de Marck	0 €
Recette totale des stationnements privés sur la commune de Coulogne	0 €
Recette totale des stationnements privés sur la commune de Guînes	€
Recette totale des stationnements privés sur la commune de Coquelles	€
Recette totale des stationnements privés sur la commune de Sangatte-Blériot-Plage	0 €
Total	€

Tableau 14 : Recettes des stationnements privés pour chaque commune du territoire

Enfin, pour arrêter la valeur totale du poste « Voitures particulières et taxis » à la charge des usagers du territoire étudié, il ne reste plus qu'à calculer la valeur investie par ces derniers dans le stationnement privé. Cependant, s'agissant d'infrastructures gérées par les différentes mairies du territoire, ce sont elles qui investissent directement et donc pour les usagers l'investissement dans ce type de structure est nul.

En conclusion de cette partie présentant les résultats du poste « Véhicules particuliers / taxis », il est important de noter que sur le territoire les usagers ont dépensé plus de 358 millions d'euros pour les véhicules particuliers et les taxis. Le sous-poste « Véhicules particuliers » représente 99% du poste à hauteur de 357 M€. Concernant les voitures individuelles, les coûts de fonctionnement s'élèvent à 151 M€ dont 44% sont liés aux dépenses de carburant. Les dépenses d'investissement s'élèvent quant à elles à 193 M€. Concernant les deux-roues motorisés, les dépenses de fonctionnement s'élèvent à 4,9M€ et sont majoritairement issues des dépenses d'entretien, pièces et réparation. En dépenses de fonctionnement, il est important de noter que les coûts par kilomètre des véhicules sont très différents. L'usage des vélos occasionne le coût de fonctionnement par kilomètre le plus faible (0,15€/km) alors que pour les deux-roues motorisés celui-ci est de 0.37€/km. Une notion est à intégrer dans cette partie, il s'agit des coûts perçus et des coûts supportés. En effet, un usager utilisant sa voiture ne va penser dépenser que 0,11€/km (coût perçu correspondant à la dépense

de carburant), alors qu'en réalité il dépensera 0,25€/km (coût supporté). Ainsi sur le territoire les coûts de fonctionnement perçus par les usagers du territoire s'élèvent à plus de 66 M€ alors que les coûts réellement supportés s'élèvent à 151M€ soit une différence de 89 M€ pour les voitures particulières. De ce fait, il ressort que l'utilisation des voitures particulières suppose des frais (hors dépenses de carburant) de 846€ par an et par habitant dont les usagers n'ont pas forcément conscience.

b. Présentation des résultats du poste « Voirie et stationnement public »

i. Résultats du sous-poste « Autoroutes » à la charge des usagers

Dans l'ouvrage du CERTU « Établir un compte déplacements à l'échelle locale », il est préconisé d'estimer les coûts imputés aux usagers pour financer le fonctionnement des autoroutes. La présence des autoroutes A16 et A26 pourrait laisser penser une valeur imputée aux usagers pour l'entretien de ces deux autoroutes. Par contre, en France, seul l'Etat ou le gestionnaire sont en charge de l'investissement de ces infrastructures.

De plus, étant donné que sur le secteur de compétence du SITAC, il n'est dénombré aucun péage autoroutier, moyen pour les gestionnaires de faire contribuer les usagers à l'entretien de ces voiries, nous pouvons noter que la valeur du sous-poste « Autoroutes » pour le fonctionnement et l'investissement à la charge des usagers est nulle.

ii. Résultats du sous-poste « Routes nationales » à la charge des usagers.

La gestion des routes nationales est, en France, à la charge de l'État. Ainsi malgré la présence de la nationale 216 sur le territoire, les usagers ne supportent pas de dépenses liées à l'entretien ou à l'investissement de cette voirie. Par conséquent, dans le compte déplacements du SITAC, les coûts de fonctionnement et d'investissement du sous-poste « Routes nationales » à la charge des usagers sont nuls.

iii. Résultats du sous-poste « Routes départementales » à la charge des usagers.

La gestion des routes départementales est, en France, à la charge des départements. Ainsi malgré la présence de diverses départementales sur le territoire, les usagers ne supportent pas de dépenses liées à l'entretien ou à l'investissement de ces voiries. Par conséquent, dans le compte déplacements du SITAC, les coûts de fonctionnement et d'investissement du sous-poste « Routes départementales » à la charge des usagers sont nuls.

iv. Résultats du sous-poste « Voirie communale » à la charge des usagers.

Dans le poste « Voirie et stationnement public », il est nécessaire d'après le CERTU d'établir quels sont les coûts de fonctionnement des voiries communales à la charge des usagers. Ces infrastructures relèvent de la compétence des communes, mais les usagers participent également directement à l'entretien de ces aménagements. En effet, la loi française stipule qu'une part des amendes de police relative à la circulation routière peut être reversée aux communes pour l'entretien des voiries communales. Ainsi le coût de fonctionnement des voiries communales à la charge des usagers se détermine grâce à l'opération et au schéma ci-dessous :

$$\sum \text{Sommes des amendes de police reversées aux communes}$$

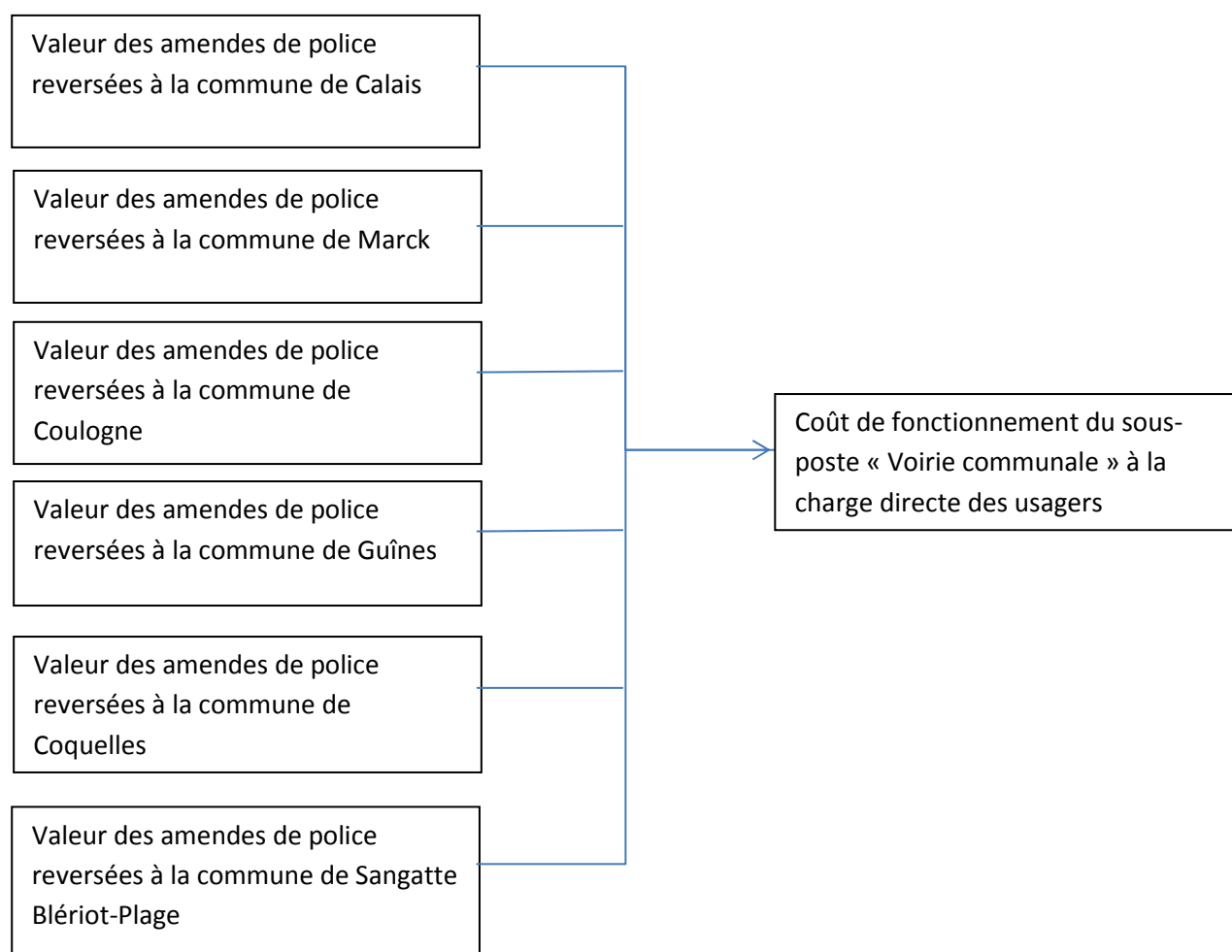


Schéma 6 : Coûts de fonctionnement du sous-poste "Voirie communale" à la charge des usagers

Etant donné que les communes peuvent percevoir une part des amendes de police liées à la circulation routière pour l'entretien des voiries communales, et que ces amendes sont acquittées par les usagers, il s'agit donc d'un coût de fonctionnement imputable aux usagers.

Pour recueillir ces données un contact a été pris avec l'ensemble des communes du territoire de compétence du SITAC.

A ce jour, uniquement les communes de Marck, Sangatte et Coulogne ont répondu et ont indiqué ne percevoir aucune part des amendes de police. De plus, suite aux recherches réalisées, il s'avère que les communes peuvent bénéficier de ce revenu à condition d'en faire la demande expresse au bénéfice d'un aménagement spécifique. Ainsi en l'absence de réponses des autres communes, il sera considéré que l'ensemble des communes du territoire ne perçoit pas les amendes de police. Bien entendu en cas de réponse positive ultérieure, les résultats seront intégrés dans le tableau ci-dessous et la part directe des usagers dans le fonctionnement des voiries communales sera ainsi connue.

Année 2013	
Valeur des amendes de police reversées à la commune de Calais	€
Valeur des amendes de police reversées à la commune de Marck	0 €
Valeur des amendes de police reversées à la commune de Coulogne	0 €
Valeur des amendes de police reversées à la commune de Guînes	€
Valeur des amendes de police reversées à la commune de Coquelles	€
Valeur des amendes de police reversées à la commune de Sangatte-Blériot	0 €
Total	€

Tableau 15 : Valeur des amendes de police reversée pour l'ensemble des communes du territoire

Pour le moment, il sera donc noté que le coût de fonctionnement des voiries communales à la charge directe des usagers est nul.

Concernant le coût d'investissement relatif aux voiries communales, il est à la charge des communes. Les usagers du territoire n'assument donc pas directement de dépenses liées à l'investissement de ces infrastructures. Par conséquent, dans le compte déplacements du SITAC, le coût d'investissement du sous-poste « Voirie communale » à la charge directe des usagers est considéré comme nul.

v. Résultats du sous-poste « Stationnement public payant » à la charge des usagers.

Il ressort une volonté de limiter la place de l'automobile dans les centres villes. Pour cela différentes pratiques sont envisageables comme par exemple mettre en œuvre des places de

stationnements payants afin d'inciter les usagers à utiliser les transports en commun ou à réfléchir à une autre façon de se déplacer. Ainsi les stationnements publics payants sont gérés par les communes mais les charges de fonctionnement de ces aménagements sont supportées en partie par les usagers. La démarche pour déterminer le coût de fonctionnement du sous-poste « Stationnement public payant » à la charge des usagers est illustrée par le schéma ci-dessous :

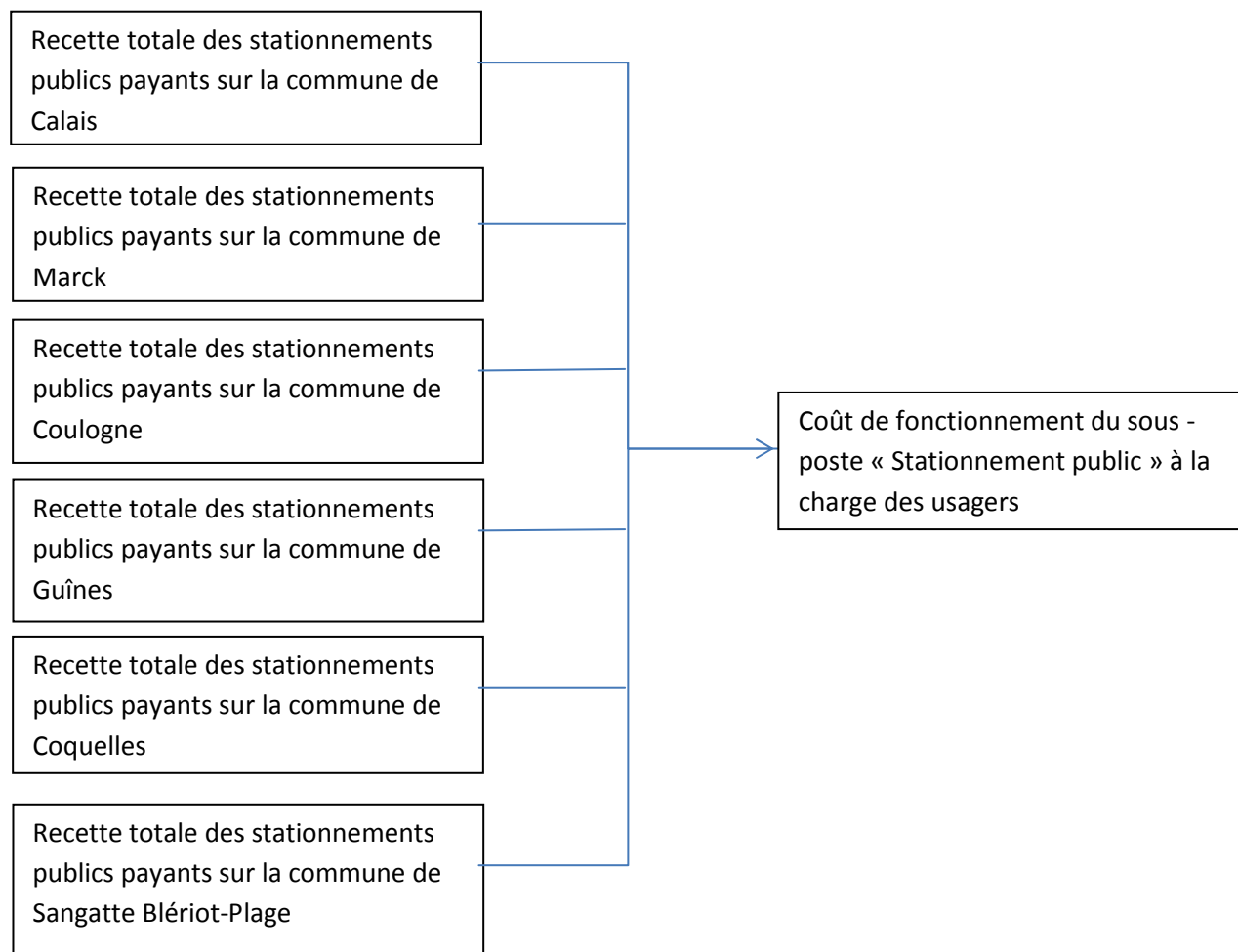


Schéma 7 : Coûts de fonctionnement du sous-poste "Stationnement public" à la charge des usagers

Le schéma ci-dessus révèle que les recettes des stationnements publics payants perçues par les communes constituent le coût de fonctionnement de ces infrastructures à la charge des usagers. Cette donnée est obtenue en réalisant l'opération suivante :

$$\sum \text{Recette de l'ensemble des stationnements publics payants présents sur une commune}$$

Le coût de fonctionnement du sous-poste « Stationnement public payant » à la charge des usagers est ainsi obtenu. Cependant, après recherches, il apparaît que seule la commune de

Calais a instauré un stationnement public payant. Ainsi, il sera noté qu'en 2013 les recettes des stationnements publics payants sur les autres communes sont nulles.

Pour la commune de Calais, auprès de laquelle un contact a été pris mais est resté sans réponse à ce jour. Il a été décidé de retenir la valeur présente dans l'article de C. Tisserand fixée à 250 000€ (*Calais : le stationnement payant à la minute via les téléphones mobiles prévu fin octobre* parut dans la voix du Nord, 2014). Cette valeur pourra être actualisée en cas de réponse future de la commune de Calais.

Il sera donc retenu pour le territoire les données suivantes :

Année 2013	
Recette estimée des stationnements publics payants de la ville de Calais	250 000€
Recette des stationnements publics payants de la ville de Marck	0 €
Recette des stationnements publics payants de la ville de Coulogne	0 €
Recette des stationnements publics payants de la ville de Guînes	0 €
Recette des stationnements publics payants de la ville de Coquelles	0 €
Recette des stationnements publics payants de la ville de Sangatte-Blériot	0 €
Total	250 000€

Tableau 16 : Recette estimée des stationnements publics payants pour l'ensemble des communes du territoire

Le tableau ci-dessus permet d'estimer qu'en 2013, les usagers du territoire de compétence du SITAC ont dépensé au total 250 000€ en stationnement public payant, ce qui signifie un coût moyen par voiture de 5,2€. Ainsi, les habitants du territoire d'étude pour lesquels la voiture personnelle constitue le moyen de déplacement régulier doivent supporter les frais de fonctionnement et également les frais de stationnement. L'ensemble étant estimé à un coût total de 3 180€ par voiture personnelle et par an.

Les usagers du territoire d'étude participent au fonctionnement de ces aménagements au travers des recettes générées, mais ne contribuent pas directement à leur investissement. Ce dernier est à la charge des communes et donc pour le compte déplacements du SITAC le coût d'investissement du sous-poste « Stationnement public payant » à la charge des usagers est considéré comme nul.

En conclusion de cette partie, il est important de noter que pour le territoire de compétence du SITAC, les usagers ne participent ni au fonctionnement ni à

l'investissement des autoroutes, des routes nationales et des routes départementales. De plus, en l'absence de réponse de la part des communes, il sera considéré que les usagers ne participent également pas directement aux frais attachés aux voiries communales. Finalement, pour le poste « Voirie et stationnement public », les coûts à la charge des usagers sont uniquement ceux correspondant aux stationnements publics payants sur la commune de Calais d'une valeur estimée à 250 000€. Dans ces conditions, il est établi que les transports ont généré un coût de 359 M€ pour les usagers, dont la majeure partie est due au poste « Véhicules particuliers/taxis ».

c. Présentation des résultats du poste « Transports collectifs »

i. Résultats du sous-poste « Réseaux urbains » à la charge des usagers

Sur le territoire, l'offre proposée par le SITAC pour les réseaux urbains est très diversifiée. En effet, trois groupes d'offre peuvent être distingués. Tout d'abord le service Vel'in qui propose des vélos en libre-service sur l'ensemble du territoire, puis la Majest'in, navette fluviale mise en place en 2013, auxquels s'ajoute le réseau de bus « classique » y compris la Balad'in et la Div'in. Le fonctionnement de ces services revient essentiellement à la charge de l'organisme en charge des transports urbains c'est-à-dire le SITAC. Pour cela, des titres de transport permettent de recevoir des recettes qui financent en partie le fonctionnement du réseau urbain. Ainsi les usagers participent directement lorsqu'ils achètent un ticket, dans le compte déplacements il est donc possible de fixer le coût de fonctionnement du sous-poste « Réseaux urbains » à la charge des usagers grâce à la connaissance des recettes tarifaires de chacune des offres de transport comme l'indiquent le schéma et l'opération ci-dessous :

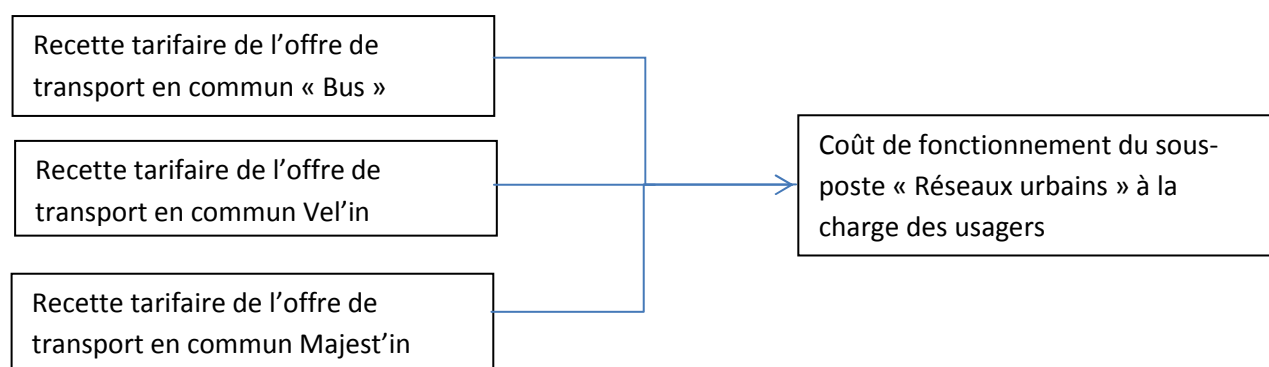


Schéma 8 : Coûts de fonctionnement du sous-poste "Réseaux urbains" à la charge des usagers

$$\sum \text{Recette tarifaire des offres de transport}$$

Le rapport d'activité de Calais Opale Bus de l'année 2013 présente les recettes tarifaires respectives des offres de transport du réseau qui correspondent donc au coût de fonctionnement du réseau urbain à la charge des usagers. Pour plus de lisibilité, le résultat de ce calcul ainsi que les données recueillies sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Année 2013	
Recette tarifaire de l'offre de transport « bus »	2 114 000€
Recette tarifaire de l'offre de transport Vel'in	21 000€
Recette tarifaire de l'offre de transport Majest'in	25 000€
Total	2 160 000€

Tableau 17 : Coût de fonctionnement des réseaux urbains à la charge des usagers

Le tableau ci-dessus informe que pour l'année 2013, les usagers ont supporté les charges de fonctionnement du réseau urbain à hauteur de 2 160 000 euros. En analysant les chiffres précédemment cités, il apparaît que la participation financière des usagers au fonctionnement du réseau de transport en commun se situe entre celle relative aux véhicules motorisés et aux véhicules non-motorisés. En effet, les véhicules motorisés (voitures particulières et deux roues motorisés) ont occasionné un coût de fonctionnement de plus de 156 millions à la charge des usagers et les non motorisés de plus de 80 000 euros. En calculant ces valeurs en dépense par habitant, nous constatons en 2013 un coût de fonctionnement pour les véhicules motorisés d'environ 1500 euros par habitant, pour le réseau urbain d'environ 21 euros par habitant et pour les non motorisés d'environ 1 euro par habitant.

Le réseau urbain est organisé par le SITAC, qui finance ainsi les différents projets grâce à ses propres ressources. Il est établi que les coûts de fonctionnement du réseau urbain sont en partie supportés par les usagers par la vente de titres de transport. D'autre part, concernant les dépenses d'investissement, elles ne dépendent pas des recettes des titres de transport et donc les usagers ne participent pas à l'investissement effectué sur réseau urbain. Ainsi dans le compte déplacements du SITAC, le coût d'investissement du sous-poste « Réseaux urbains » à la charge des usagers est considéré comme nul.

ii. Résultats du sous-poste « Autocars interurbains » à la charge des usagers

Sur le territoire étudié est remarquée la présence de 4 lignes de bus interurbaines. Ces lignes sont gérées par le Conseil Général du Pas-de-Calais et c'est donc cet organisme qui finance le fonctionnement et l'investissement de ce réseau. Ainsi, pour renseigner le sous-poste « Autocars interurbains » du compte déplacements, un contact a été pris auprès du Conseil Général et plus particulièrement auprès du service mobilité et transport. Les lignes interurbaines sont déléguées à des exploitants qui prennent en charge l'investissement

nécessaire aux autocars interurbains. Concernant leurs coûts de fonctionnement, ils sont supportés par deux financeurs : le Conseil Général et les usagers. Ainsi pour obtenir uniquement le coût de fonctionnement des autocars interurbains à la charge des usagers, la démarche fut la suivante :

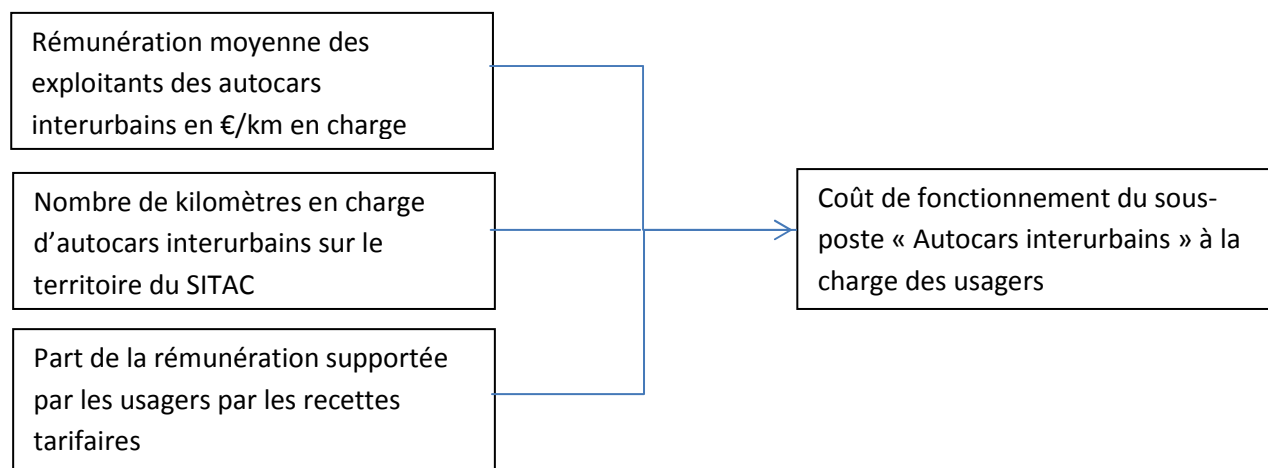


Schéma 9 : Coûts de fonctionnement du sous-poste "Autocars interurbains" à la charge des usagers

Le schéma ci-dessus met en évidence les données nécessaires. Ainsi après contact avec le Conseil Général, nous apprenons que les coûts de fonctionnement du réseau s'élèvent à 3,16€ HT/ km en charge. Le compte déplacements impose de réaliser l'approche financière en considérant toutes les charges. Ainsi la taxe appliquée au service de transport en commun étant de 7%, il est calculé un coût de fonctionnement de 3,38€ TTC/ km en charge. Pour estimer le coût de fonctionnement des autocars interurbains sur le territoire du SITAC, il faut connaître le nombre de kilomètres en charge qu'y effectuent ces lignes. A cet effet, le Conseil Général a été sollicité mais ne disposait pas de cette information. Sur le territoire, les autocars interurbains effectuent 124 688 kms en charge. Enfin, pour arrêter le coût de fonctionnement du sous-poste « Autocars interurbains » à la charge des usagers, il ne reste plus qu'à connaître la part de la rémunération des exploitants supportée par les usagers. Pour cela, le Conseil Général a de nouveau été sollicité mais ne disposait pas de cette information. Cependant, le rapport d'activité du Conseil Général de l'année 2008, informe que les usagers ont supporté par le biais les recettes tarifaires, 9.82% des coûts de fonctionnement du réseau interurbain. En supposant que cette valeur soit identique en 2013, il est possible de calculer le coût de fonctionnement des autocars interurbains à la charge des usagers en réalisant l'opération suivante :

$$\text{Rémunération des exploitants} \times \text{Nombre de kilomètres en charge} \times \text{Part imputable aux usagers}$$

Le résultat de ce calcul ainsi que les données utilisées sont repris dans le tableau ci-dessous pour plus de lisibilité :

Année 2013	
Rémunération des exploitants pour le fonctionnement des autocars interurbains en TTC	3,38 €/km en charge
Nombre de kilomètres en charge d'autocars interurbains sur le territoire	124 688 kms
Part des coûts de fonctionnement des autocars interurbains à la charge des usagers	9,82%
Total	41 386€

Tableau 18 : Coût de fonctionnement des autocars interurbains à la charge des usagers

Le coût de fonctionnement des autocars interurbains à la charge des usagers est donc égal à 41 386 euros. Il est important de préciser que cette valeur a été obtenue en considérant la population totale du territoire alors que l'ensemble de la population n'utilise pas les autocars interurbains.

Grâce aux informations du Conseil Général, nous avons pu apprendre que la gestion des autocars interurbains était à la charge des exploitants, qui reçoivent une rémunération par kilomètre en charge pour en assurer le fonctionnement. Concernant les investissements réalisés, ils sont uniquement à la charge des exploitants et par conséquent dans le compte déplacements du SITAC, le coût d'investissement du sous-poste « Autocars interurbains » à la charge des usagers est considéré comme nul.

iii. Résultats du sous poste « Trains » à la charge des usagers

Sur le territoire de l'agglomération du Calais, deux gares permettent des flux de voyageurs en TER et TGV. Ces deux moyens de transport sont gérés par le conseil régional et par RFF. Cependant les usagers participent également aux coûts de fonctionnement des trains sur le territoire lorsqu'ils achètent des titres de transport. Ainsi en connaissant les recettes du transport ferroviaire sur le territoire, il sera possible d'en déduire la valeur du coût de fonctionnement des trains à la charge des usagers dans le compte déplacements. Pour connaître les recettes de l'ensemble des trains circulant sur le territoire, une prise de contact a été initiée auprès de RFF mais aucun retour n'est parvenu. La direction des transports du Conseil Régional a également été sollicitée mais a refusé de communiquer cette information. Il a donc été nécessaire pour le compte déplacements de recourir à une estimation des recettes des trains sur le territoire.

Pour cela, le rapport d'activité de la SNCF de 2013, accessible sur internet a tout d'abord été utilisé. Ce rapport indique que les recettes s'élevaient à 678 M€ pour l'ensemble du territoire national. De plus, il précise qu'en 2013, il y avait 30 000 kms de voie ferrée. En posant l'hypothèse que les recettes des trains sont fonction du nombre de kilomètres de voie

ferrée, nous pouvons estimer une recette moyenne par kilomètre de voie ferrée égale à 22 600€ (valeur obtenue en divisant les recettes par le nombre de kilomètres total). Pour évaluer les recettes du transport ferroviaire sur le PTU, il ne reste donc plus qu'à multiplier cette valeur par le nombre de kilomètres de voie ferrée desservant le territoire. Pour connaître ce nombre, un logiciel de SIG a été utilisé en liaison avec la base de données de l'IGN, et les opérations suivantes ont été réalisées :

1. Sélection par attribut des voies ferrées du Pas-de-Calais
2. Intersection entre la couche créée et la couche correspondante aux six communes du territoire du SITAC
3. Ajout d'un nouveau champ dans la table attributaire de la nouvelle couche créée
4. Calcul de géométrie sur ArcGis pour connaître la longueur de chaque portion de voie ferrée du territoire
5. Somme de chaque longueur de portion pour connaître la longueur totale de voie ferrée sur le territoire.

Ces manipulations sur le logiciel ArcGis permettent d'établir que sur le territoire de compétence du SITAC il y a 29kms de voie ferrée. En multipliant cette valeur à la valeur obtenue précédemment (22 600€/km), la recette tarifaire moyenne sur le territoire du transport ferroviaire serait d'environ 655 400€. Cette valeur correspond dans le compte déplacements au coût de fonctionnement des trains à la charge des usagers.

Il est précisé qu'en cas de réponse de RFF ou de la direction des transports du conseil régional, cette valeur sera remplacée par la valeur communiquée pour plus de précision.

Les trains sont gérés essentiellement par la SNCF qui finance ses projets grâce à ses propres ressources ou avec l'appui de subventions. Les coûts de fonctionnement des trains sont en partie supportés par les usagers lors de la vente des titres de transport. Par contre, les coûts d'investissement à la charge de la SNCF ne proviennent pas de la vente des titres de transport et donc les usagers ne participent pas au financement de l'investissement des trains. Ainsi dans le compte déplacements du SITAC, le coût d'investissement du sous-poste « Trains » à la charge des usagers est considéré comme nul.

En conclusion de cette partie, nous remarquons que les usagers du territoire ont dépensé plus de 2,8 M€ pour le fonctionnement et l'investissement des transports collectifs. La dépense correspond à 75% aux coûts de fonctionnement du réseau urbain, dont l'offre de service est plus conséquente sur le territoire que celle des réseaux interurbains et ferroviaire. Concernant les coûts perçus et les coûts réellement supportés par les usagers, ils sont les mêmes lorsqu'ils utilisent les transports en commun. Pour un déplacement de 10 kms par exemple sur le réseau urbain, l'utilisateur dépensera 0.10€. S'il avait utilisé sa voiture il aurait cru dépenser 1,1€, alors qu'en réalité il en aurait dépensé 2,5€.

La dépense totale des usagers du territoire affectée aux transports s'élève à environ 362 M€, soit environ 3 440€ par habitant. Cette dépense est essentiellement constituée des coûts de fonctionnement et d'investissement des véhicules particuliers. En considérant uniquement les coûts de fonctionnement des moyens de transport, tous types confondus, il est possible de constater que les transports individuels ont généré des coûts de fonctionnement 55 fois supérieurs à ceux des transports en commun.

B) Coûts de fonctionnement et d'investissement supportés par les employeurs du territoire

a. Présentation des résultats du poste « Voitures particulières et taxis »

Selon l'ouvrage du CERTU « Établir un compte déplacements à l'échelle locale », le poste « Voitures particulières et taxis » est un poste de dépense de la sphère privée qui par conséquent est uniquement à la charge des usagers. Pour cette raison, il sera noté dans le compte déplacements du SITAC que le poste « Voitures particulières et taxis » à la charge des employeurs est nul.

b. Présentation des résultats du poste « Voirie et stationnement public »

D'après le CERTU, le poste « Voirie et stationnement public » est composé des sous-postes : « Autoroutes », « Routes nationales », « Routes départementales », « Voirie communale » et « Stationnement public payant ». Dans la partie précédente, il a été observé que ces sous-postes étaient gérés soit par l'Etat soit par le département ou alors par les communes. Certaines de ces collectivités peuvent instituer une participation des usagers aux coûts de fonctionnement, comme par exemple les mairies qui peuvent recevoir des recettes des stationnements publics payants. Par contre, les employeurs ne participent financièrement dans aucun de ces sous-postes, aussi bien pour le fonctionnement que pour l'investissement. Ainsi dans le compte déplacements du SITAC il sera noté que le poste « Voirie et stationnement public » à la charge des employeurs est nul.

c. Présentation des résultats du poste « Transports collectifs »

i. Résultats du sous-poste « Réseaux urbains » à la charge des employeurs

Sur les territoires correspondants à un périmètre de transports urbains, les employeurs gérant plus de neuf salariés sont soumis à l'acquittement du versement transport (VT). Cette taxe permet de financer le fonctionnement des réseaux urbains. Son taux appliqué sur la masse salariale est fixé par l'assemblée délibérante du SITAC. Pour cette raison, nous pouvons considérer que le VT correspond aux coûts de fonctionnement du réseau urbain à la charge des employeurs. En 2013, date retenue pour l'élaboration du compte déplacements, sur

le territoire du SITAC, le taux était de 1,25%, d'après le compte administratif du SITAC de l'année 2013, la recette de VT s'est élevée à 9 692 548 euros.

Cette taxe permet également de financer les projets du réseau de transport. Le versement transport est reversé au SITAC qui décide des opportunités de réalisation des investissements. Cette précision est importante étant donné que le compte déplacements ne prend en compte que le financeur final. Ainsi selon la méthodologie du CERTU, le VT ne correspond pas à un coût d'investissement des employeurs au bénéfice du réseau urbain mais bien à un coût de fonctionnement. Le coût d'investissement du réseau urbain acquitté par les employeurs sera donc considéré comme nul.

ii. Résultats du sous-poste « Autocars Interurbains » à la charge des employeurs

Les lignes interurbaines sont à la charge financière des exploitants avec néanmoins une participation du Conseil Général et des usagers pour assumer leurs coûts de fonctionnement. Ainsi, les employeurs du territoire ne participent ni au fonctionnement ni à l'investissement des autocars interurbains. Par conséquent, il sera noté dans le compte déplacements du SITAC que les coûts de fonctionnement et d'investissement du sous-poste « Autocars interurbains » à la charge des employeurs sont nuls.

iii. Résultats du sous-poste « Trains » à la charge des employeurs

Dans les parties précédentes, a été notée la présence de deux gares sur le territoire permettant de le desservir en TER et en TGV. En France, le réseau ferroviaire est géré essentiellement par la SNCF, qui peut néanmoins recevoir des subventions comme par exemple de la Région, responsable des TER. Cependant la SNCF ne reçoit aucun financement de la part des employeurs du territoire, que ce soit pour le fonctionnement ou l'investissement dans les trains. Ainsi, il sera noté dans le compte déplacements du SITAC que les coûts de fonctionnement et d'investissement du sous-poste « Trains » à la charge des employeurs sont nuls.

En conclusion de cette partie consacrée aux employeurs du territoire, nous remarquons qu'ils ne financent que le sous-poste « Réseau urbain ». En effet, grâce au versement transport perçu, le SITAC peut subvenir à près de 80% de ses dépenses de

fonctionnement. En 2013, le versement transport, et donc le coût de fonctionnement du réseau urbain imputable aux employeurs, s'est chiffré à 9 692 548 euros.

C) Coûts de fonctionnement et d'investissement supportés par l'État pour le territoire

a. Présentation des résultats du poste « Voitures particulières et taxis »

Selon l'ouvrage du CERTU « Établir un compte déplacements à l'échelle locale », le poste « Voitures particulières et taxis » est un poste de dépense de la sphère privée qui par conséquent est uniquement à la charge des usagers. Ainsi pour cette raison, il sera noté dans le compte déplacements du SITAC que le poste « Voitures particulières et taxis » à la charge de l'État est nul.

b. Présentation des résultats du poste « Voirie et stationnement public »

i. Résultats du sous-poste « Autoroutes » à la charge de l'État

Deux autoroutes desservent le territoire : l'A16 et l'A26. Elles sont gérées par l'État qui en assure le fonctionnement par la réalisation de travaux d'entretien, et qui juge des investissements nécessaires aux infrastructures.

Pour connaître le coût que représente l'entretien de ces deux autoroutes du territoire, la direction interdépartementale des routes du Nord a été contactée. Cependant, à ce jour cette instance n'a toujours pas répondu et il a donc été nécessaire de réaliser une estimation des coûts de fonctionnement des autoroutes du territoire. Pour cela, un article du Journal du Net, journal de référence en matière de finances, a été consulté. Il signale qu'en moyenne le coût de fonctionnement des autoroutes est égal à 13 500 € par kilomètre. Connaissant cette valeur, il ne reste plus qu'à la multiplier par le nombre de kilomètres d'autoroute sur le territoire. Pour cela, un logiciel de SIG a été utilisé en liaison avec la base de données de l'IGN, et les opérations suivantes ont été réalisées :

1. Sélection par attribut des autoroutes du Pas-de-Calais
2. Intersection entre la couche créée et la couche correspondant aux six communes du territoire du SITAC
3. Ajout d'un nouveau champ dans la table attributaire de la nouvelle couche créée
4. Calcul de géométrie sur ArcGis pour connaître la longueur de chaque portion d'autoroutes du territoire
5. Somme de chaque longueur de portion pour connaître la longueur totale d'autoroutes sur le territoire.

Cette manipulation informe que sur le territoire les deux autoroutes représentent 55 kms de voie. Ainsi en multipliant cette valeur par le coût d'entretien par kilomètre d'une autoroute, nous obtenons pour le territoire un coût de fonctionnement du sous-poste « Autoroutes » à la charge de l'État égal à 742 500€.

Bien entendu cette valeur pourra être remplacée par la valeur exacte lorsque les services de l'Etat la communiqueront permettant ainsi plus de précision.

Concernant l'investissement de l'État pour les autoroutes A16 et A26, celles-ci ont été réalisées dans les années 80/90 et en l'absence de réponse des services déconcentrés, il semble logique de supposer qu'aucun investissement n'a été réalisé sur ces voies en 2013, date de référence pour le compte déplacements. Ainsi, il sera noté dans le compte déplacements que les coûts d'investissement de l'Etat pour les autoroutes sont nuls.

ii. Résultats du sous-poste « Routes nationales » à la charge de l'État

La nationale 216 emprunte le territoire retenu pour établir le compte déplacements. Cette infrastructure routière est gérée par l'Etat qui en assure le fonctionnement. Cette instance va se charger des travaux d'entretien et de l'investissement relatifs à cette infrastructure.

Pour connaître la valeur qui a été investie pour l'entretien de la route nationale du territoire, la direction interdépartementale des routes du Nord a été sollicitée. Cependant, à ce jour cette instance n'a toujours pas répondu et il a donc été nécessaire de réaliser une estimation des coûts de fonctionnement de la route nationale. Le rapport d'activité de l'Etat indique qu'en 2013, 497 M€ ont été investis pour l'entretien des routes nationales. Ce rapport met également en évidence que sur le territoire Français, il existe 11 596 kms de routes nationales. Ainsi en supposant que les coûts de fonctionnement des routes nationales sont fonction du nombre de kilomètre relevés sur un territoire et en connaissant le nombre de kilomètres de la RN216 dans l'agglomération du Calaisis, nous pouvons obtenir cette valeur. Pour connaître le nombre de kilomètres de la RN216 sur le territoire, un logiciel de SIG a été utilisé en liaison avec la base de données de l'IGN et les opérations suivantes ont été réalisées :

1. Sélection par attribut des routes nationales du Pas-de-Calais
2. Intersection entre la couche créée et la couche correspondante aux six communes du territoire du SITAC
3. Ajout d'un nouveau champ dans la table attributaire de la nouvelle couche créée
4. Calcul de géométrie sur ArcGis pour connaître la longueur de la portion de route nationale

Cette manipulation, nous apprend que sur le territoire étudié, il y a 1,71 kms de route nationale. Ainsi, le coût de fonctionnement des routes nationales sur le territoire à la charge de l'État est obtenu en réalisant l'opération suivante :

$$\frac{\text{Nombre de kilomètres de la RN216} \times \text{Coût de fonctionnement de toutes les routes nationales}}{\text{Nombre total de kilomètres de route nationale en France}}$$

Grâce à cette opération, nous pouvons inscrire dans le compte déplacements du SITAC que le coût de fonctionnement du sous-poste « Routes nationales » à la charge de l'État est de 73 290€.

Concernant les coûts d'investissement à la charge de l'État, la RN216 a été réalisée dans les années 90 et en l'absence de réponse au renseignement demandé, il semble logique de supposer qu'aucun investissement n'a été réalisé sur ces voies en 2013, date de référence pour le compte déplacements. Ainsi, il y sera noté que le coût d'investissement de l'État pour le sous-poste « Routes nationales » est nul.

iii. Résultats du sous-poste « Routes départementales » à la charge de l'État

La gestion des routes départementales incombe aux départements. Ainsi, l'État ne participe ni au fonctionnement ni à l'investissement des routes départementales. Par conséquent, il sera noté dans le compte déplacements du SITAC que les coûts de fonctionnement et d'investissement du sous-poste « Routes départementales » à la charge de l'État sont nuls.

iv. Résultats du sous-poste « voirie communale » à la charge de l'Etat

Les coûts relatifs à la voirie communale sont à la charge des communes. Ainsi, l'État ne participe ni au fonctionnement ni à l'investissement des voiries communales. Par conséquent, il sera noté dans le compte déplacements du SITAC que les coûts de fonctionnement et d'investissement du sous-poste « Voirie Communale » à la charge de l'État sont nuls.

v. Résultats du sous-poste « stationnement public payant » à la charge de l'Etat

Les stationnements publics payants sont instaurés par les communes qui en ont donc la charge. Ainsi, l'État ne participe ni au fonctionnement ni à l'investissement des

stationnements publics payants. Par conséquent, il sera noté dans le compte déplacements du SITAC que les coûts de fonctionnement et d'investissement du sous-poste « Stationnement public payant » à la charge de l'État sont nuls.

c. Présentation des résultats du poste « Transports collectifs »

i. Résultats du sous-poste « Réseaux urbains » à la charge de l'État

Sur le territoire étudié, le SITAC gère et organise le réseau urbain. Il propose une offre diversifiée avec des vélos en libre-service, des bus et également une navette fluviale. Pour les financer, le SITAC perçoit des recettes tarifaires, la VT et des subventions pour le transport scolaire. La DGD était initialement versée par l'État. Cependant, aujourd'hui, elle est versée aux départements qui la redistribuent aux gestionnaires des réseaux de transports urbains des territoires. Le CERTU signale que pour réaliser un compte déplacements, il faut prendre en compte le dernier financeur, ainsi la DGD ne sera pas comptabilisée comme une dépense de l'État pour les réseaux urbains mais comme une dépense du Département. Par conséquent, pour le compte déplacements du SITAC, n'est reçue aucune aide de la part de l'État pour le fonctionnement ou l'investissement des réseaux urbains, et donc les coûts de fonctionnement et d'investissement du sous-poste « Réseaux urbains » à la charge de l'État seront considérés comme nuls.

ii. Résultats du sous-poste « Autocars interurbains » à la charge de l'État

Quatre lignes d'autocars interurbaines desservent le territoire du SITA. Elles sont à la charge du Département qui en a délégué la gestion à des exploitants. Ces exploitants sont selon le Conseil Général exclusivement rémunérés par lui-même et par la vente de titres de transport. Ainsi l'État n'intervient pas pour le fonctionnement ou l'investissement des lignes interurbaines et par conséquent les coûts de fonctionnement et d'investissement du sous-poste « Autocars interurbains » à la charge de l'État seront considérés comme nuls pour le compte déplacements du SITAC.

iii. Résultats du sous-poste « Trains » à la charge de l'État

Le réseau ferroviaire circulant sur le territoire étudié est géré par RFF. Ce dernier reçoit des subventions et dotations pour assumer les coûts de fonctionnement du matériel roulant. Lors de l'élaboration d'un compte déplacements, il est nécessaire de prendre en compte tous

les financeurs, par conséquent les instances versant des subventions à RFF pour l'exploitation du réseau doivent être considérées. Ces subventions sont assimilées aux coûts de fonctionnement du réseau ferroviaire à la charge du donateur. Ainsi l'État attribuant une subvention à RFF et une dotation pour l'exploitation des TER couvre une partie des coûts de fonctionnement des trains.

Pour évaluer le montant de ces sommes, RFF et les services de l'État ont été contactés mais n'ont pas donné suite à la sollicitation. Il a donc été nécessaire de réaliser une estimation de ces subventions et de dotations pour le territoire. A cet effet, le rapport financier de la SNCF de 2013 a été consulté. Il indique que la SNCF a reçu une subvention de l'ordre de 110 600 000€ par l'État. De plus, il répertorie 30 000 kms de voie ferrée en France et 29 kms sur le territoire du PTU. Ainsi en supposant que la subvention de l'État est fonction du nombre de kilomètres de voies ferrées en service sur un territoire et en réalisant l'opération suivante il est possible d'obtenir la valeur de la subvention de l'Etat pour le territoire :

$$\frac{\text{Subvention de l'Etat à la SNCF} \times \text{Nombre de kilomètres de voies ferrées sur le territoire}}{\text{Nombre de kilomètres de voies ferrées en France}}$$

Il est ainsi possible de noter dans le compte déplacements que l'État a subventionné la SNCF à hauteur de 106 913€. Pour connaître ensuite la valeur de la dotation de l'État pour l'exploitation des TER, la même réflexion a été menée en se basant sur un communiqué de l'ARF (Association des Régions de France) qui renseigne qu'en 2013, l'État a consenti une dotation de 325 M€ pour le fonctionnement des réseaux TER. Ainsi en réalisant la même opération que précédemment, nous pouvons estimer cette dotation de l'Etat à 314 167€ pour le territoire. En additionnant ces deux valeurs il est possible d'obtenir le coût de fonctionnement du sous-poste « Trains » à la charge de l'État qui est ainsi de 421 080€.

Il est important de préciser que la SNCF ne reçoit aucun financement de la part de l'État pour l'investissement relatif aux trains. Il sera donc noté dans le compte déplacements du SITAC que le coût d'investissement du sous-poste « Trains » à la charge de l'Etat est nul.

En conclusion de cette partie relative aux dépenses de l'État sur le territoire affectées aux transports, il apparaît qu'elles peuvent être estimées à plus de 1,2 M€ TTC. A noter que, selon le CERTU, les coûts de fonctionnement et d'investissement à la charge de l'État doivent s'exprimer hors taxes (HT). En effet, les taxes lui étant reversées, il n'est pas nécessaire de les prendre en compte. De ce fait, nous pouvons considérer que l'État a dépensé 944 444€ HT en 2013 pour les transports sur le territoire. Les dépenses de l'État correspondent exclusivement aux coûts de fonctionnement des voiries qui sont à sa charge au fonctionnement des trains. A noter que 66% des dépenses de l'État visent à

l'entretien des autoroutes et des routes nationales dont l'usure y est estimée, à respectivement 58% et 46%, être occasionnée par les VP selon les données du CERTU.

D) Coûts de fonctionnement et d'investissement supportés par les collectivités locales du territoire

Pour réaliser un compte déplacements, il est important de prendre en compte l'ensemble des financeurs d'un territoire et donc pour cela le CERTU préconise de prendre en compte les dépenses des collectivités locales dans les différents postes définis. Il est important de préciser avant de débiter la présentation des résultats que lorsque l'on parle de collectivité locale ici, il est question de la Région, du Département, de l'intercommunalité, des communes et du SITAC, à qui la Communauté d'agglomération Cap Calais a délégué l'exercice de la compétence transport. Ses dépenses du SITAC seront précisées.

a. Présentation des résultats du poste « Voitures particulières et taxis »

Selon l'ouvrage du CERTU « Établir un compte déplacements à l'échelle locale », le poste « Voitures particulières et taxis » relève des dépenses de la sphère privée, et par conséquent est à la charge des usagers uniquement. Pour cette raison, il sera noté que le poste « Voitures particulières et taxis » à la charge des collectivités locales dans le compte déplacements du SITAC est nul.

b. Présentation des résultats du poste « Voirie et stationnement public »

i. Résultats du sous-poste « Autoroutes » à la charge des collectivités locales

Dans la partie précédente il a été constaté la présence de deux portions d'autoroute sur le territoire. Il est légitime de se demander si les collectivités locales ne participent pas au fonctionnement ou à l'investissement de ce type d'infrastructure routière. En France, selon le site du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, les autoroutes sont financées par l'Etat. Les collectivités locales ne participent donc en aucun cas aux coûts liés aux autoroutes présentes sur leur territoire. Dans ces conditions, il sera noté pour le compte déplacements du SITAC, que les coûts de fonctionnement et d'investissement du sous-poste « Autoroutes » à la charge des collectivités locales (Région, Département, Intercommunalité et Communes) sont nuls.

ii. Résultats du sous-poste « Routes nationales » à la charge des collectivités locales

Dans la première partie, il a été noté la présence de routes nationales desservant le territoire. Ces infrastructures doivent être entretenues et nécessitent parfois des frais d'investissement. Nous pouvons nous demander si les collectivités locales ne participent pas au fonctionnement ou à l'investissement de ce type d'infrastructure routière. En France, selon le site du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, les routes nationales sont financées par l'État. Les collectivités locales ne participent donc en aucun cas aux financements des routes nationales présentes sur leur territoire. Dans ces conditions, il sera noté dans le compte déplacements du SITAC que les coûts de fonctionnement et d'investissement du sous-poste « Routes nationales » à la charge des collectivités locales (Région, Département, Intercommunalité et Communes) sont nuls.

iii. Résultats du sous-poste « Routes départementales » à la charge des collectivités locales

En France, la gestion des routes départementales selon le site du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie est à la charge du Conseil Général. Il finance donc l'entretien et l'investissement de ces voies. Ainsi, il sera noté que les coûts de fonctionnement et d'investissement liés aux routes départementales du territoire sont nuls pour la Région, l'intercommunalité et les communes.

Le Conseil Général du Pas-de-Calais a été contacté, notamment son service voirie pour obtenir les données. Cependant, aucune réponse n'a encore été reçue. Par conséquent il a été nécessaire de réaliser une estimation des coûts de fonctionnement des routes départementales à la charge du Conseil Général. Sur son site internet, nous apprenons qu'en 2012, il avait déjà investi 80 millions d'euros dans les routes départementales (frais investissement uniquement). En 2015, le montant s'élève désormais à 102 millions pour le fonctionnement et l'investissement. Nous pouvons alors en déduire qu'en 2013 le Conseil Général avait consacré 22 millions (102 millions – 80 millions) aux frais de fonctionnement des routes départementales. Selon les données du Conseil Général du Pas-de-Calais, sont dénombrées en 2013, 6 200 kms de voies départementales sur le département. Ainsi en supposant que les coûts de fonctionnement sont fonction du nombre de kilomètres de voirie sur un territoire, il est possible d'évaluer le coût de fonctionnement des routes départementales du PTU à la charge du département en réalisant l'opération suivante :

$$\frac{\text{Coût des routes départementales} \times \text{kms de routes départementales sur le territoire}}{\text{Kms de routes départementales dans le Pas de Calais}}$$

Cette opération nécessite de connaître le nombre de kilomètres de routes départementales sur le territoire de compétence du SITAC. Pour cela, un logiciel de SIG a été utilisé avec la base de données de l'IGN et les opérations suivantes ont été réalisées :

1. Sélection par attribut des routes départementales du Pas-de-Calais
2. Intersection entre la couche créée et la couche correspondante aux six communes du territoire du SITAC
3. Ajout d'un nouveau champ dans la table attributaire de la nouvelle couche créée
4. Calcul de géométrie sur ArcGis pour connaître la longueur de chaque portion de route départementale
5. Somme des portions

Cette méthode permet de comptabiliser 144 kms de routes départementales sur le territoire. Il sera inscrit dans le compte déplacements que le coût de fonctionnement des routes départementales à la charge des collectivités locales est de 510 968€.

Les coûts d'investissement des routes départementales sont uniquement à la charge du Conseil Général. En absence de réponse de ses services, une estimation des coûts a été réalisée. Elle doit être appréhendée avec précaution car elle supprime les spécificités locales, il est donc possible que la valeur soit en réalité nulle en cas de non investissement du département en 2013 pour les routes départementales du territoire. Pour connaître cet investissement, la même méthode que celle appliquée aux coûts de fonctionnement a été utilisée. Elle suggère une valeur investie par le département de l'ordre de 1 858 065€ TTC. D'après l'ouvrage du CERTU, il est demandé d'exprimer les coûts d'investissement des collectivités locales non pas TTC mais en isolant la valeur récupérable par les collectivités dans le cadre du FCTVA. Ainsi avec un taux FCTVA en 2013 égal à 15,761%, il est inscrit dans le compte déplacements que les coûts d'investissement des collectivités locales pour le sous-poste « Routes départementales » sont de 1 565 215€.

iv. Résultats du sous-poste « Voirie communale » à la charge des collectivités locales

En France, la gestion des routes communales selon le site du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie est à la charge des communes ou de l'intercommunalité. Ce sont ces structures qui financent l'entretien et l'investissement de ces voies. Ainsi au vu de cette gestion, les coûts de fonctionnement et d'investissement liés aux voiries communales du territoire sont nuls pour la Région. D'autre part, le Département ne finance pas directement la voirie communale mais il peut verser une participation aux communes pour l'entretien de leurs voiries. Ce cofinancement implique des coûts de fonctionnement de la voirie communale à la charge du Département. Concernant la distinction entre les communes et l'intercommunalité, il est important de préciser que sur le territoire étudié la communauté d'agglomération du Calaisis ne gère que les voiries qualifiées d'intérêt communautaire. La démarche pour déterminer les coûts de fonctionnement et

d'investissement de la voirie communale à la charge respective des communes et de l'intercommunalité est illustrée par le schéma ci-dessous :

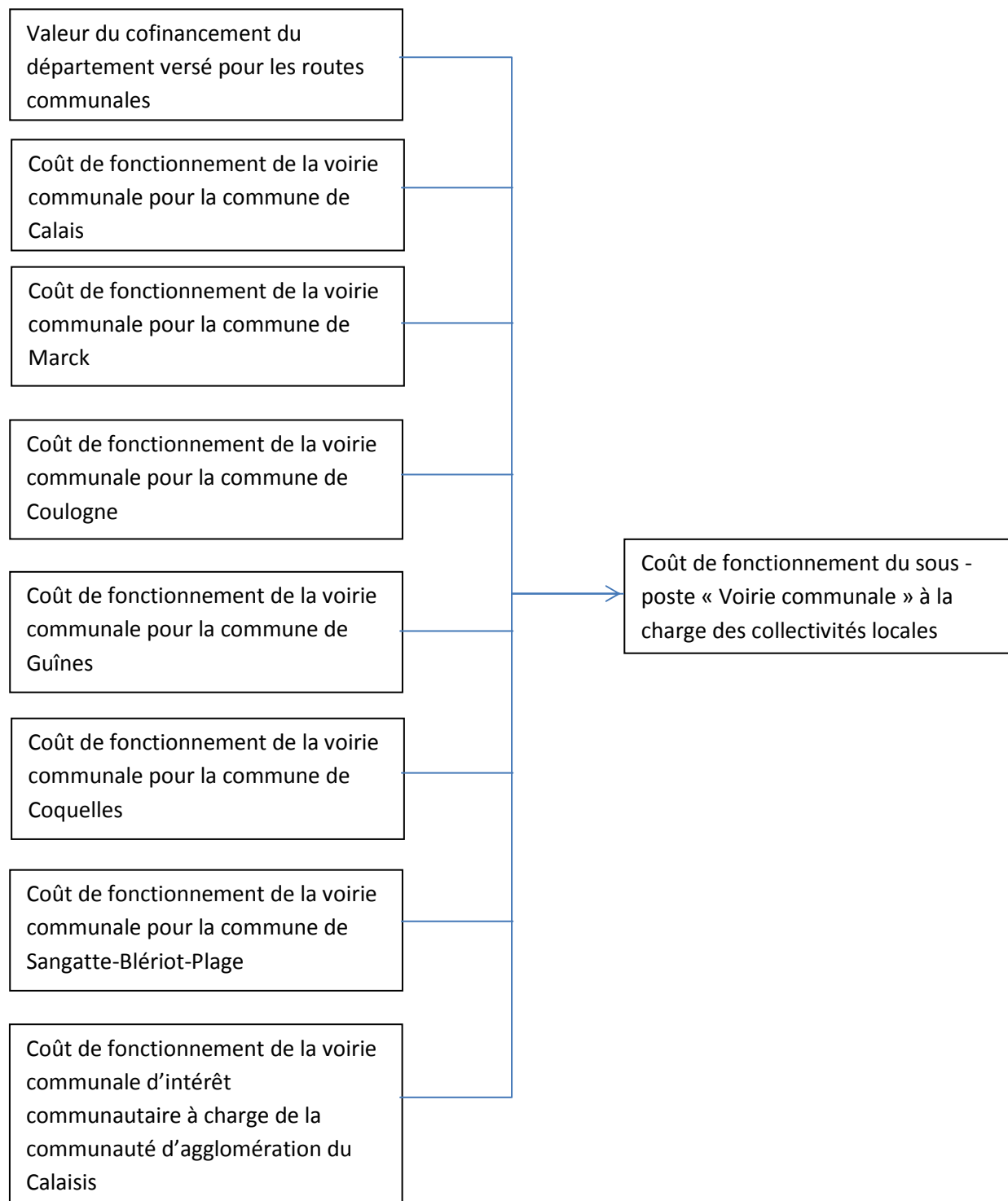


Schéma 10 : Coûts de fonctionnement du sous-poste "Voirie communale" à la charge des collectivités locales

Le schéma ci-dessus identifie les données et montre les données nécessaires pour évaluer le coût de fonctionnement des voiries communales à la charge des collectivités locales.

Les 6 communes du territoire ont été contactées afin de connaître leurs dépenses d'entretien des voiries communales, ainsi que les services de la communauté d'agglomération du Calaisis concernant les voiries communautaires. A ce jour, seules les communes de Marck et de Coulogne et l'intercommunalité ont transmis ces données. Pour établir le compte déplacements, ces données sont essentielles et il a donc été nécessaire de procéder à une estimation des coûts de fonctionnement de la voirie communale pour chaque commune.

Pour cela l'hypothèse suivante est posée : les coûts de fonctionnement de la voirie communale sont fonction du nombre total de kms parcourus par l'ensemble des véhicules (automobiles) circulant sur le territoire. Pour la commune de Marck, une estimation de son parc automobile a tout d'abord été réalisée en posant l'hypothèse que la valeur du parc est fonction de la population du territoire. Ainsi l'opération suivante estime le nombre de véhicules présents dans la commune de Marck :

$$\frac{\text{Population de Marck} \times \text{Parc automobile du territoire}}{\text{Population du territoire}}$$

De cette manière, pour la commune de Marck, 4 521 automobiles sont recensés. Sachant qu'en moyenne chaque automobile parcourt 12 699 kms par an, nous pouvons en déduire une valeur de 57 410 491 véhicules.kms (12 699 x 4 521). La commune a indiqué avoir dépensé en 2013 84 894€ pour l'entretien de ses voiries communales. Au vu de ces données, il est désormais possible d'estimer le coût de fonctionnement de la voirie communale en réalisant l'opération suivante :

$$\frac{\text{Coût d'entretien des voiries de Marck} \times \text{Nombre de véhicules.kilomètres de X}}{\text{Nombre de véhicules.kilomètres de Marck}}$$

X étant une des communes du territoire étudié. Il a donc été possible d'estimer les coûts de fonctionnement pour chaque commune du territoire. Concernant les coûts d'investissement pour la voirie communale, en posant la même hypothèse et en réalisant les mêmes opérations en considérant que la commune de Marck a investi 289 433€ il est possible d'obtenir le tableau ci-dessous :

	Veh.km	Parc automobile	Coût de fonctionnement	Coût d'investissement
Marck	57 410 491	4 521	84 894	289 433
Calais	428 464 260	33 740	633 578	2 160 088
Coulogne			13 930	30 642
Guînes	32 801 891	2 583	48 505	165 370
Coquelles	13 381 609	1 054	19 788	67 463
Sangatte	27 458 440	2 162	40 603	138 431

Tableau 19 : Coûts de fonctionnement et d'investissement de la voirie communale pour chaque commune du territoire

Il est important de préciser qu'avec cette méthode, la réponse de la communauté d'agglomération concernant les voiries communautaires n'est pas retenue. En effet, cela risquerait de provoquer des doublons étant donné qu'une voirie communautaire se situe nécessairement sur le territoire d'une des six communes. Bien entendu si l'ensemble des communes venaient à communiquer les montants des dépenses de fonctionnement et d'investissement de leurs voiries, ce tableau sera actualisé. Cependant, en l'absence de réponse après relances, il sera noté dans le compte déplacements du SITAC que les coûts de fonctionnement de la voirie communale à la charge des collectivités locales sont de 841 298€ et que les coûts d'investissement de la voirie communale à la charge des collectivités locales sont de 2 851 427€TTC soit 2 402 014€ hors FCTVA.

v. Résultats du sous-poste « Stationnement public payant » à la charge des collectivités locales

La mise en place de stationnement public payant par les communes est un moyen d'inciter un report modal des déplacements. Ces équipements sont uniquement à l'initiative des conseils municipaux. La Région, le Département et l'intercommunalité ne financent donc en aucun cas le fonctionnement ou l'investissement pour ces aménagements. Il sera donc noté dans le compte déplacements du SITAC que les coûts de fonctionnement et d'investissement pour les stationnements publics payants sont nuls pour ces collectivités locales.

Concernant les communes, il faut préciser que seule la commune de Calais a choisi d'instaurer des places de stationnements publics payants sur son territoire. Ainsi pour les autres communes il sera noté que les coûts de fonctionnement et d'investissement sont nuls.

De ce fait les coûts de fonctionnement et d'investissement relatifs aux stationnements publics payants à la charge des collectivités locales sont ceux à la charge de la commune de Calais. Une prise de contact a été tentée à plusieurs reprises pour connaître ces deux valeurs. Cependant à ce jour, la commune n'a toujours pas répondu. Il a donc été nécessaire d'établir une estimation des coûts.

Les recherches effectuées sur le site de Conflans énergie populaire, site de la commune de Conflans indiquent qu'en 2015 cette commune a dépensé 300 000€ pour le fonctionnement des stationnements publics payants. Il est remarqué que le nombre de places de stationnement public payant y est de 291. Ainsi en supposant que chaque place de stationnement nécessite le

même coût de fonctionnement, il est possible d'estimer le coût de fonctionnement d'une place en divisant les coûts de fonctionnement par le nombre de places, soit en moyenne un coût de fonctionnement égal à 1 031€ par place. Sachant que sur la commune de Calais compte 450 places de stationnements publics payants, il est possible d'estimer les coûts de fonctionnement de ces aménagements à un montant total de 463 950€.

Concernant les dépenses d'investissement, en 2014 la commune a mis en place un tout nouveau système de paiement. Cependant le compte déplacements considère les données de l'année 2013 et la commune de Calais n'avait alors pas investi dans le stationnement public payant.

En absence de retour de la commune de Calais, il sera considéré que les coûts de fonctionnement des stationnements publics payants à la charge des collectivités locales s'élèvent à 463 950€ et les coûts d'investissement à 0€. Bien entendu en cas de réponse de la commune de Calais ces chiffres seront actualisés pour plus de précision.

En conclusion de cette partie, il apparait que les collectivités locales ont dépensé au total plus de 6,5 M€ pour le poste « Voirie et stationnement public ». Le département du Pas-de-Calais a participé à hauteur de 36% des dépenses, le solde étant dévolu aux compétences communales et intercommunales. La majorité (72%) des dépenses du poste voirie sont des dépenses d'investissement. Concernant les communes du territoire, celles-ci ont dépensé au total plus de 4,2 M€.

c. Présentation des résultats du poste « Transports collectifs »

i. Résultats du sous-poste « Réseau urbain » à la charge des collectivités locales

Sur le territoire étudié, le réseau urbain est géré par le SITAC qui a mis en place diverses offres de transports alternatifs à la voiture. Pour financer le fonctionnement du réseau, deux principales recettes interviennent : la vente de titres de transport et le versement transport. Ces deux sources de financement sont complétées par les subventions de la Région et du Département pour le transport scolaire des lycéens et des collégiens.

La subvention pour le transport des lycéens est assimilée au coût de fonctionnement du réseau urbain à la charge de la Région. Pour l'année 2013, d'après le compte administratif du SITAC, la subvention de la Région s'élevait à 93 288 euros.

Le réseau urbain transporte également des collégiens, le Département verse une subvention au SITAC à ce titre. Son montant indique le coût de fonctionnement du réseau

urbain à la charge du département. Pour l'année 2013, d'après le compte administratif du SITAC, la subvention du Département s'élevait à 566 883 euros.

Outre ces subventions, le SITAC couvre par ses propres moyens les frais de fonctionnement de l'ensemble du réseau urbain sur le territoire. Les coûts de fonctionnement de chaque service (Vel'in, Majest'in ...) doivent être additionnés.

La détermination du coût de fonctionnement du réseau urbain à la charge des collectivités locales peut être schématisée de la façon suivante :

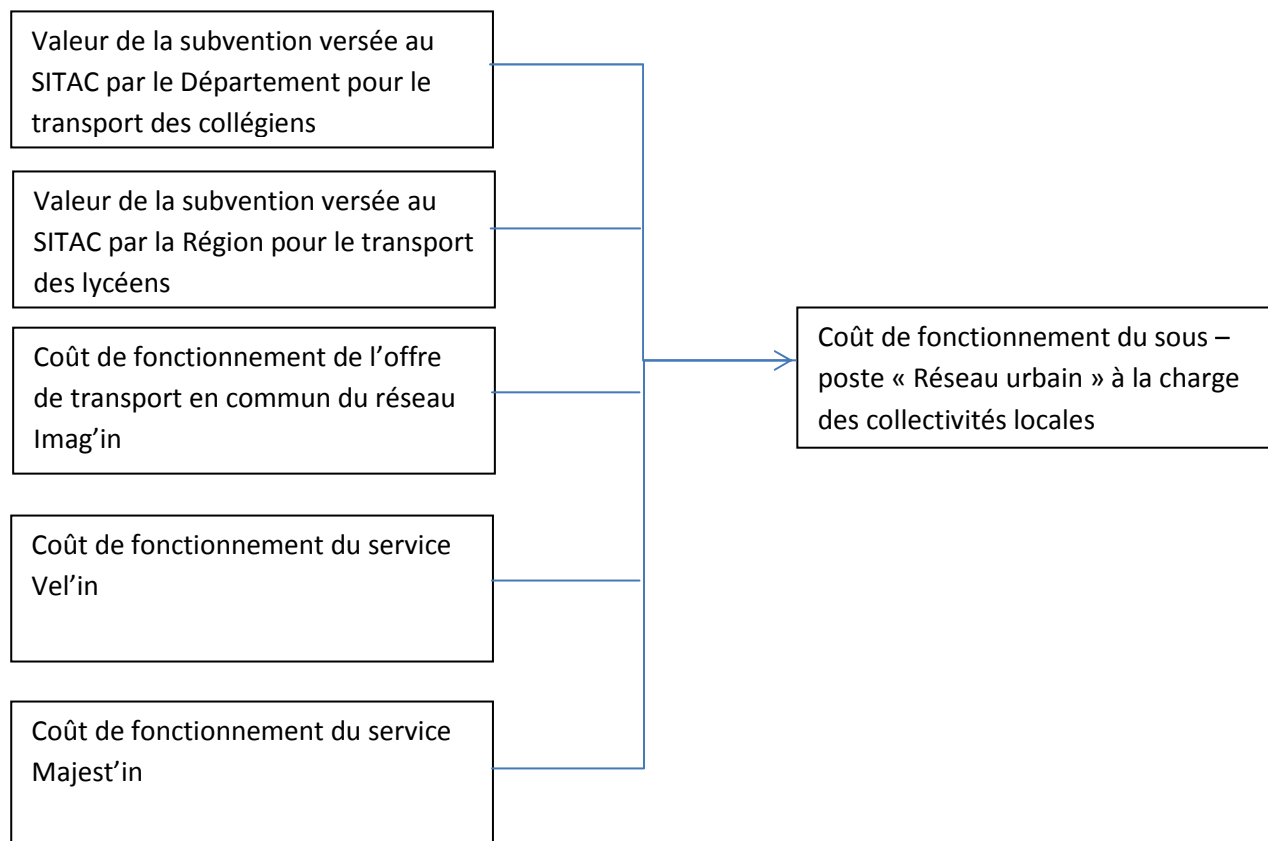


Schéma 11 : Coûts de fonctionnement du sous-poste "Réseau urbain" à la charge des collectivités locales

D'après le compte administratif du SITAC et rapport d'activité de Calais Opale Bus, le délégataire du SITAC, il est possible d'obtenir l'ensemble des données nécessaires. Ces données sont reprises dans le tableau ci-dessous :

	Année 2013
Valeur de la subvention du Département pour le transport de collégiens	566 885 €
Valeur de la subvention de la Région pour le transport de lycéens	93 288 €
Coût de fonctionnement du réseau Imag'in	9 972 927 €
Coûts de fonctionnement du service Vel'in	682 475 €
Coûts de fonctionnement du service Majest'in	256 289 €
Total	11 571 864 €

Tableau 20 : Coûts de fonctionnement du réseau urbain à la charge des collectivités locales

Le tableau ci-dessus informe que les coûts de fonctionnement du réseau urbain sur le territoire à la charge des collectivités locales s'élèvent à plus de 11 millions d'euros. Ces coûts sont, selon la méthodologie du compte déplacements, majoritairement supportés par le SITAC.

L'année 2013, a été marquée par la mise en service d'une ligne de transport fluvial. Ainsi dans le compte déplacements, il est important de prendre en compte ce lourd investissement. Le SITAC est le seul financeur de l'investissement du réseau urbain. En effet, la Région et le Département participent uniquement à son fonctionnement par l'octroi des subventions susmentionnées. Le rapport d'activité de l'année 2013 du SITAC indique que les coûts d'investissement s'élèvent à 3 083 781 euros TTC.

Le CERTU dans son ouvrage « Établir un compte déplacements à l'échelle locale préconise d'exprimer les sommes investies par les collectivités locales hors FCTVA étant donné que les collectivités récupèrent une partie de leur investissement via ce fonds. Ainsi lorsque l'on sait que le FCTVA représente 15,761% du prix TTC, il est possible de calculer la valeur récupérée par le SITAC. Cette valeur est de 486 035 euros. Finalement, en réalisant une soustraction du prix TTC avec la somme récupérée par le SITAC, nous pouvons déterminer un coût d'investissement du réseau urbain acquitté par les collectivités locales de 2 597 746 euros hors FCTVA.

L'élaboration du compte déplacements nécessite de prendre en compte l'ensemble des financeurs. Ceux-ci permettent au SITAC de subvenir à ces frais de fonctionnement et d'investissement. En effet, le SITAC organise les services de transports en commun sur le territoire et puise ses ressources dans le VT, les recettes tarifaires et les subventions reçues.

ii. Résultats du sous-poste « Autocars interurbains » à la charge des collectivités locales

Les 4 lignes interurbaines présentes sur le territoire sont gérées par le Conseil Général qui en a délégué l'exploitation en contrepartie d'une rémunération fonction du kilomètre à charge. Lorsque le coût de fonctionnement des autocars interurbains à la charge des usagers a été calculé, il est apparu que la rémunération des exploitants était de 3,38€ / km à charge et le nombre de kms en charge ayant été déterminé à 124 688Kms, il a été possible de déterminer une rémunération totale pour ces quatre lignes de 124 688 euros. De plus, ne connaissant pas la part des usagers dans cette rémunération en 2013 mais en supposant qu'elle soit identique à celle de 2008 (9,82%), il est établi une part à charge du département de 90,18%. Dans le compte déplacements du SITAC, le coût de fonctionnement des autocars interurbains à la charge du département est ainsi de 380 059 euros.

La rémunération de l'exploitation du réseau selon le Conseil Général est composée de la vente de titre de transport et du financement propre du Département. Ainsi les autres collectivités locales (Région, intercommunalité et communes) ne participent pas aux frais de fonctionnement du réseau interurbain. Il sera donc noté dans le compte déplacements que les coûts de fonctionnement du sous-poste « Autocars interurbains » à la charge des collectivités locales sont ceux du Département c'est-à-dire 380 059 euros.

Le département du Pas de Calais ayant délégué la gestion des autocars interurbains à différents exploitants, le département ne règle pas les dépenses d'investissement du réseau. Par conséquent, les coûts d'investissement du sous-poste « Autocars interurbains » à la charge des collectivités locales sont considérés comme nuls dans le compte déplacements.

iii. Résultats du sous-poste « Trains » à la charge des collectivités locales

En France, la gestion des du réseau ferroviaire est à la charge de la SNCF qui reçoit néanmoins des subventions de fonctionnement et d'investissement de la part des Région. Ces subventions découlent du fait que la région est responsable des TER. Ainsi il sera noté dans le compte déplacements que les coûts de fonctionnement et d'investissement du transport en train pour le Département et les communes sont nuls.

Les subventions de la Région correspondent aux coûts de fonctionnement et d'investissement à la charge des collectivités locales. La direction des transports du conseil régional a été contactée pour connaître la valeur de ces subventions en 2013. Cependant, ce service, malgré des relances, n'a toujours pas répondu. Il a donc été nécessaire de réaliser une estimation des subventions régionales.

Pour cela, le bilan financier de la Région Nord-Pas-de-Calais de 2013 a tout d'abord été retenu. Il indique que 234,9 millions d'euros ont été dépensés pour le fonctionnement des TER. En supposant que cette valeur émise est fonction du nombre de kilomètre déployés sur un territoire il est possible d'estimer la subvention de la région pour les TER du territoire étudié. En effet, sachant que dans le Nord-Pas-de-Calais il y a 1 127 kms de voie ferrées et 29kms sur l'agglomération du Calaisis, en réalisant l'opération suivante il est possible d'estimer le montant de la subvention de la région pour l'agglomération du Calaisis :

$$\frac{\text{Coûts de fonctionnement des TER de la région} \times \text{Nombre de kilomètres de voies ferrées dans l'agglomération}}{\text{Nombre de kilomètres de voies ferrées dans le Nord Pas de Calais}}$$

Il est ainsi possible de constater que le coût de fonctionnement des trains à la charge des collectivités locales est de 6 044 454€.

Concernant les coûts d'investissement de la Région pour les trains, en étudiant les données du site internet du Conseil Régional, nous apprenons qu'en 2012, 60 millions d'euros ont été investis dans les trains. En réalisant la même démarche que précédemment, nous pouvons obtenir un coût d'investissement dans les trains à la charge des collectivités locales égal à 1 543 922€ TTC. Il est important de préciser qu'avec cette méthode les spécificités locales sont « gommées » et qu'il est possible qu'en réalité aucun investissement n'ait été réalisé par la Région sur le PTU en faveur du transport ferroviaire.

Bien entendu en cas de réponse du Conseil Régional les données seront actualisées pour plus de précision.

En conclusion de cette partie, le compte déplacements du SITAC retient que les transports collectifs ont coûté aux collectivités locales plus de 22 M€ soit environ 215 euros par habitants. La grande majorité de cette dépense résulte des dépenses de fonctionnement des différents réseaux présents sur le territoire. En termes de pourcentage le département est l'instance ayant le moins contribué aux transports en commun (près de 4%). Il est important de noter que cette valeur est faible puisque le département a délégué l'exploitation du réseau de bus interurbain et donc ne réalise pas lui-même les dépenses d'investissement. La Région est le premier financeur des transports en commun du territoire avec une part de plus de 35%. Le SITAC a quant à lui investi plus de 13 M€ d'euros dans les transports, valeur à prendre avec des précautions car elle englobe les subventions de la Région, du Département, le financement des employeurs et les recettes de voyageurs. Ces recettes sont donc également imputées à ces catégories de financeurs. De plus, en 2013, le SITAC a lancé le service de la navette fluviale et donc les dépenses d'investissement ne sont pas représentatives des années précédentes.

E) Analyse de la fiscalité du compte déplacements et établissement du compte écran.

Dans la seconde partie du rapport, ont été présentés les résultats de l'approche financière. Le CERTU préconise que les coûts y soit présentés TTC. A noter néanmoins que les coûts à la charge de l'Etat ont été présentés HT étant donné que la TVA lui est reversée. Les coûts d'investissement des collectivités locales ont été présentés hors FCTVA pour les mêmes raisons. Cependant lorsqu'un compte déplacements est élaboré pour un territoire, il est primordial de réaliser une étude des taxes et des frais financiers générés par les dépenses. En effet, un compte déplacements est constitué d'une approche financière exprimée TTC et d'une approche sociale exprimée HT. Ainsi le CERTU préconise une fois réalisée l'approche financière du compte déplacements, de constituer un compte écran ou un tableau d'analyse de la fiscalité. Ce travail permettra de récapituler l'ensemble des taxes générées par les dépenses des financeurs initiaux selon chaque poste de dépense. Le compte écran réalisé pour le compte déplacements du SITAC va donc être présenté.

a. Réalisation du compte écran relatif au compte déplacements

Avant de réaliser le compte écran du compte déplacements du SITAC, il est impératif de connaître la valeur des taxes au cours de l'année étudiée. Dans notre cas, 2013, les valeurs des taxes étaient les suivantes :

Année 2013	
Valeur de la TVA	19,6%
Valeur de la TVA réduite	7%
Valeur de la TIPP	40%
Valeur des taxes d'assurance	18%
Coût de la carte grise d'un véhicule	1,4%
Valeur de la TVA résiduelle	0.906%

Tableau 21 : Valeurs des taxes en 2013 pour la réalisation du compte écran

Les valeurs de la TVA, de la TVA réduite et de la taxe sur les assurances ont été obtenues sur le site du ministère des finances et des comptes publics. Pour la valeur de la TIPP relative au produit pétrolier, celle-ci est issue du site des comptes publics. Lorsqu'un compte écran est réalisé, il est également demandé de calculer les frais liés aux cartes grises des véhicules. Il ne s'agit certes pas de taxes directes mais s'agit néanmoins d'un coût obligatoire supporté par les usagers lors de l'achat d'un véhicule motorisé. Ne disposant pas de données précises sur le coût moyen d'une carte grise, il a été réalisé une estimation des coûts de création de la carte grise à partir des caractéristiques de la voiture moyenne en 2013. Ainsi il sera considéré pour le compte déplacements que les coûts de carte grise représentent 1,4% du prix initial de la voiture. Lors de l'édition de l'ouvrage « Établir un compte déplacements à l'échelle locale » en 2011 par le CERTU, la valeur de la FCTVA était identique à celle de 2013. Dans

cet ouvrage, le CERTU indique que le taux de la TVA résiduelle était à cette époque de 0,906%, valeur identique en 2013.

Il est important de préciser que le compte écran d'un compte déplacements doit contenir selon le CERTU les données suivantes :

- Pour le poste « Véhicules particuliers et taxis » : la valeur de la TVA liée aux frais de fonctionnement et à l'investissement des véhicules, la valeur de la TIPP, les taxes d'assurances et les dépenses de carte grise
- Pour le poste « Voirie et stationnement » : les valeurs de la TVA perçue par les péages autoroutiers, la valeur de la TVA résiduelle à la charge des collectivités lors de leurs investissements et de la TVA pour leurs charges de fonctionnement
- Pour le poste « Transports collectifs » : la valeur de la TVA appliquée aux dépenses de fonctionnement des réseaux.

Il a été décidé de présenter les résultats selon l'organisation définie par le CERTU c'est-à-dire selon les trois précédents postes cités ci-dessus.

i. Compte écran relatif au poste « Véhicules particuliers et taxis ».

Dans l'approche financière du compte déplacements, il a été constaté que ce poste était uniquement à la charge des usagers. Il est composé des coûts de fonctionnement et d'investissement des véhicules particuliers, des taxis et des stationnements privés.

Les coûts liés au fonctionnement des véhicules particuliers sont soumis à la TVA, à la TIPP, aux taxes d'assurances et aux dépenses de carte grise. Pour obtenir le montant des coûts des taxes supportées par les usagers, le schéma ci-dessous illustre la démarche :

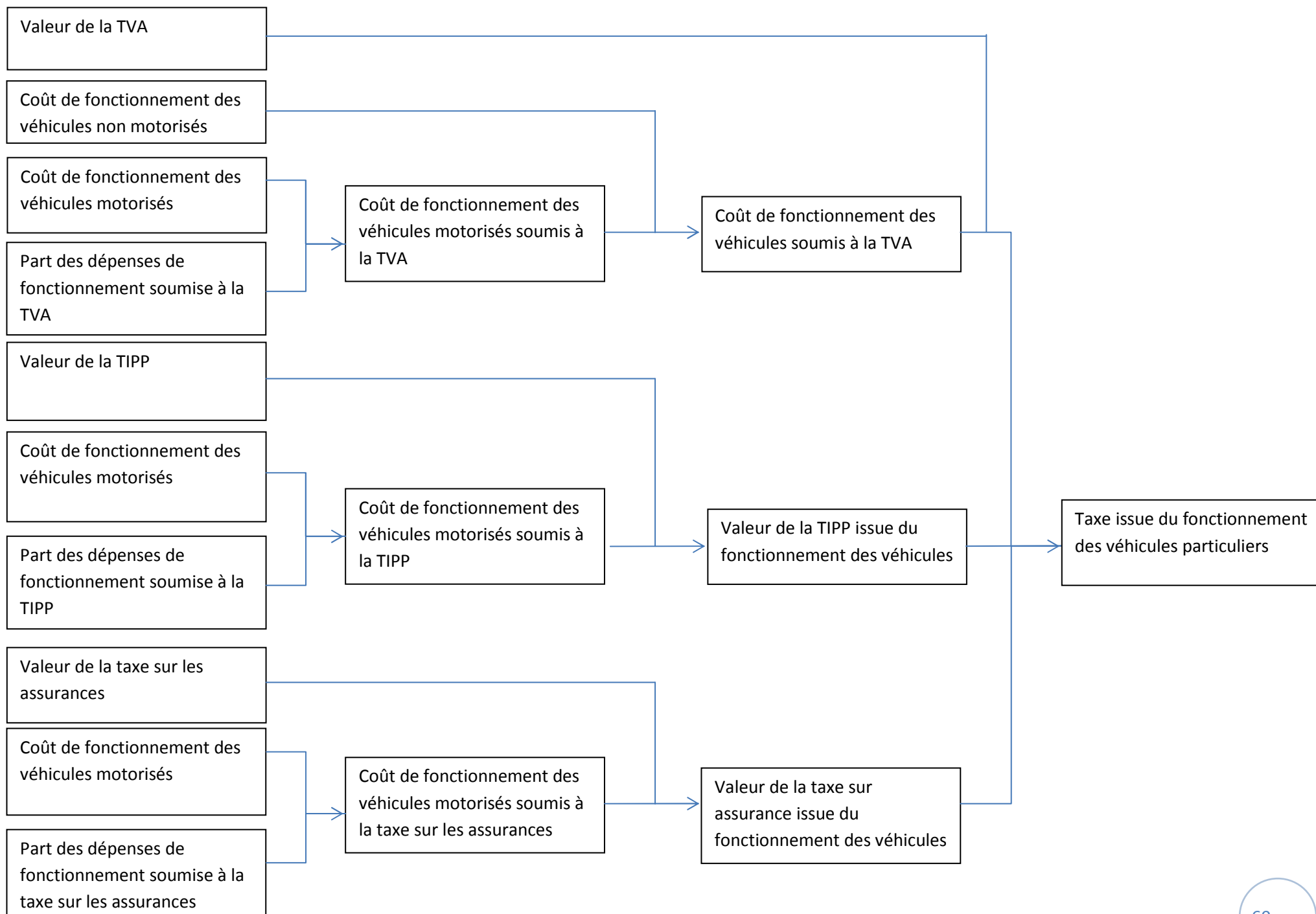


Schéma 12 : Illustration de l'acquisition des taxes issues du fonctionnement des véhicules particuliers

Le schéma ci-dessus fait apparaître l'ensemble des données. Nous pouvons constater que les coûts de fonctionnement des véhicules motorisés calculés dans l'approche financière du compte déplacements, ont été considérés pour chacune des taxes. 52% des coûts de fonctionnement des véhicules motorisés et 100% des coûts de fonctionnement des véhicules non motorisés sont soumis à la TVA. Ensuite 44% des coûts de fonctionnement des véhicules motorisés sont soumis à la TIPP et 4% sont soumis aux taxes d'assurances. En connaissant les valeurs correspondantes, il est possible de calculer le coût total des taxes pour le fonctionnement des véhicules particuliers. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

	Année 2013
Valeur totale de la TVA payée par les usagers pour le fonctionnement des véhicules particuliers	15 908 171 €
Valeur totale de la TIPP payée par les usagers pour le fonctionnement des véhicules motorisés	27 443 555 €
Valeur totale des taxes d'assurances payées par les usagers pour les véhicules motorisés	1 122 691 €
Total	44 474 417 €

Tableau 22 : Montant total des taxes liées aux coûts de fonctionnement des véhicules particuliers

Le tableau ci-dessus démontre que le coût supporté par les usagers quant à l'acquittement des taxes liées aux frais de fonctionnement des véhicules particuliers s'élève à plus de 44 millions d'euros ; ce qui équivaut à environ 423 euros par habitant pour l'année 2013. Les taxes sont majoritairement composées de la TIPP, taxe relative aux carburants utilisés pour les véhicules motorisés. Ainsi un utilisateur de véhicule non motorisé se dispense des dépenses de la TIPP et des taxes d'assurances. Il n'est alors soumis qu'à la TVA pour le fonctionnement de son véhicule, ce qui représente par vélo un coût moyen d'environ 3 euros.

A ces taxes impactant l'utilisation des véhicules particuliers, il est nécessaire d'additionner les taxes à la charge des usagers et liées aux frais de fonctionnement des taxis. Dans l'approche financière, il a été constaté que le coût de fonctionnement des taxis supporté par les usagers était de 1 182 430 euros. Sachant que les taxis sont soumis à la TVA réduite (7%) étant donné qu'ils effectuent un transport de voyageurs, il est possible de calculer le montant de leurs taxes de fonctionnement à la charge des usagers. Elles s'élèvent à 82 770 euros.

Pour calculer le total des taxes relatives au poste « Véhicules particuliers et taxis », maintenant qu'ont été recherchées les taxes liées au fonctionnement, il reste à analyser celles liées aux dépenses d'investissement. Dans l'approche financière il a été constaté que l'investissement relatif à ce poste était supporté uniquement par les usagers.

Les coûts annexes d'investissement dans les véhicules particuliers correspondent aux taxes intervenant lors de l'achat de véhicule, ils sont donc soumis à la TVA et comprennent

également les frais d'obtention de la carte grise. La valeur totale de la TVA perçue sur l'investissement dans les véhicules particuliers est obtenue en multipliant le coût total d'investissement (voitures, deux roues motorisés et non motorisés) d'une valeur de 201 257 293 euros, par le taux de la TVA en vigueur en 2013 c'est-à-dire 19,6%. Nous obtenons ainsi pour l'ensemble des achats réalisés sur le territoire une valeur totale de la TVA de 39 446 429 euros.

A cette valeur doivent s'ajouter les coûts liés à la création des cartes grises. Seuls les véhicules motorisés sont concernés. Ainsi en multipliant la valeur totale investie par les usagers en véhicules motorisés (199 902 348 euros) par le ratio calculé précédemment (1,4%), nous atteignons un coût moyen d'émission des cartes grises de 2 798 633 euros.

L'addition de ces deux valeurs correspond au coût total des dépenses annexes du sous-poste « Véhicules particuliers » qui est ainsi de 42 245 062 euros, soit environ 402 euros de taxes et frais annexes par habitant.

Pour calculer l'ensemble des taxes et frais annexes supportés par les usagers pour le poste « Véhicules particuliers et taxis », il est ensuite nécessaire d'additionner la valeur obtenue aux taxes liées à l'investissement dans les taxis et dans le stationnement privé. Dans l'approche financière, il a été établi que le coût d'investissement des usagers dans le stationnement privé était nul et donc par conséquent les taxes liées à ces investissements sont également nulles. Concernant les taxes relatives à l'investissement dans les taxis, il a été constaté dans l'approche financière que les usagers ont supporté cet investissement à hauteur de 131 381 euros. Sachant que ce mode de transport est soumis à la TVA réduite (7%), nous obtenons une valeur totale des taxes pour l'investissement des taxis à la charge des usagers de 9 197 euros.

En conclusion de cette partie, il est constaté que les transports et notamment les modes individuels ont généré sur le territoire plus de 84M€ de taxes. Les taxes issues de l'investissement dans les véhicules individuels sont similaires aux taxes issues du fonctionnement. La taxe la plus importante sur le territoire est la TVA avec plus de 55M€ soit environ 65% des taxes générées. La TIPP est la seconde taxe supportée par les usagers avec une dépense supérieure à 27 M€. Il est important de préciser que les utilisateurs de vélo se dispensent de cette taxe. Finalement en ramenant cette valeur à un coût par habitant il est possible de démontrer qu'en 2013, un usager a dépensé en moyenne 800€ de taxe pour les transports individuels.

ii. Compte écran relatif au poste « Voirie et stationnement »

Le poste « Voirie et stationnement » est financé par les usagers et par les collectivités locales. Concernant les taxes générées par le fonctionnement de ce poste, chaque dépense quel que soit le financeur est soumise à la TVA, taxe d'une valeur de 19,6%. Ainsi pour les usagers, l'approche financière du compte déplacements a permis de constater qu'ils avaient

dépensé en 2013, 250 000€ pour le fonctionnement des stationnements publics payants. En multipliant cette valeur par le taux de la TVA actif en 2013, les taxes à la charge des usagers pour ce poste peuvent être calculées et sont de 49 000€.

Les collectivités locales ont quant à elles dépensé pour le fonctionnement des routes départementales, des voiries communales et des stationnements publics une somme totale de 1 816 216€. Avec une TVA de 19,6%, les taxes supportées par les collectivités locales pour la voirie s'élèvent à 355 978€.

Concernant les taxes issues de l'investissement des différents financeurs pour le poste voirie, l'approche financière a indiqué que seules les collectivités locales en ont la charge. A noter que lorsqu'une collectivité investit des fonds, celle-ci récupère une partie de son financement par le FCTVA. Ainsi la valeur de la TVA applicable dans ce cas est la valeur de la TVA résiduelle c'est-à-dire 0,906%. En 2013, le département avait dépensé 1 858 065€ pour les routes départementales et les communes 2 851 427€ ce qui a généré respectivement 16 834€ et 25 834€ de taxes. Ainsi il sera noté dans le compte déplacements que les collectivités locales ont généré par leurs investissements sur le territoire 42 668€ de taxes.

En conclusion de cette partie, il est constaté que le poste « Voirie et stationnement » a, en 2013, généré plus de 450 000 euros de taxes. Cette valeur correspond uniquement à la TVA. Les usagers ont quant à eux peu participé au financement des taxes de ce poste. En effet, leur participation est estimée à hauteur de 10%, le reste ayant été pris en charge par les collectivités locales.

iii. Compte écran relatif au poste « Transports collectifs »

Le poste « Transport collectif » est financé par les usagers, les employeurs, l'Etat et les collectivités locales. Cependant, l'Etat n'est pas pris en compte lors de la réalisation d'un compte écran car il récupère le montant des taxes acquittées. Les employeurs financent les transports collectifs par le biais du versement transport, il s'agit déjà d'une taxe qui n'est donc pas soumise à quelque autre taxe que ce soit. Finalement, seules les dépenses des usagers et des collectivités locales sont retenues pour établir le compte écran.

Concernant les taxes générées par le fonctionnement des transports collectifs, chaque dépense est soumise à la TVA réduite, taxe d'une valeur de 7%. Ainsi pour les usagers, l'approche financière du compte déplacements a permis de constater qu'ils avaient dépensé en 2013, 2 856 786€ pour le fonctionnement des transports collectifs. En multipliant cette valeur par le taux de la TVA actif en 2013, il est possible de calculer le montant des taxes à la charge des usagers pour ce poste. Elles représentent 199 975€ dont 75% sont le fait des dépenses de fonctionnement du réseau urbain.

Les collectivités locales ont quant à elles dépensé pour le fonctionnement des transports collectifs une somme totale de 17 996 375€. Avec une TVA de 19,6%, les taxes supportées par les collectivités locales pour la voirie s'élèvent à 3 527 289€.

Concernant les taxes liées aux investissements des différents financeurs pour le poste « transports collectifs », l'approche financière a permis de constater que seules les collectivités locales en avaient la charge. De plus, une collectivité récupère une partie de son investissement et donc la valeur de la TVA applicable dans ce cas est la valeur de la TVA résiduelle c'est-à-dire 0,906%. Finalement, dans le compte déplacements, il sera noté que les collectivités locales ont généré par leur investissement 907 030€ de taxes.

En conclusion de cette partie, les transports collectifs ont généré en 2013 plus de 4,6M€ de taxes. Elles correspondent essentiellement aux dépenses de fonctionnement des transports collectifs à la charge des collectivités locales.

b. Calcul des frais financiers liés aux investissements des financeurs

Avant de débiter la seconde partie du compte déplacements qui consiste en l'étude de l'approche sociale, il est nécessaire de calculer les frais financiers acquittés par les financeurs. En effet, le CERTU précise que pour entamer l'approche sociale il est nécessaire de partir de l'approche financière (tâche réalisée précédemment) en y soustrayant les taxes (TVA, TVA réduite etc.) et en y ajoutant les frais financiers. Cette partie sera consacrée à la présentation des calculs réalisés pour déterminer les frais financiers, permettant de réaliser ensuite l'approche sociale du compte déplacements.

Tout d'abord, pour calculer les frais financiers de l'ensemble des financeurs, un pourcentage moyen de frais financiers sur les achats de véhicules neufs est établi permettant ainsi de calculer les frais financiers liés aux investissements directs des usagers. La méthode de calcul retenue est celle du CERTU expliquée dans son ouvrage « Établir un compte déplacement à l'échelle locale ». En 2013, la voiture la plus vendue était la Clio IV d'une valeur moyenne de 16 000 euros. En supposant, tout comme le CERTU, que l'apport personnel des usagers est de 20% et le crédit de 4 ans, avec un taux d'intérêt moyen de 5,5%, le montant des intérêts estimé se chiffre à 440 €/an pendant 4 ans. Cependant sachant qu'en 2013 selon un article du Figaro seuls 48,6% des ménages achetaient à crédit, le montant des intérêts est ainsi réévalué à 214€/an pendant 4 ans. Ce chiffre part du principe que le ménage moyen achète une voiture tous les 4 ans, il doit donc être actualisé en prenant en compte l'âge moyen des véhicules en 2013. Celui-ci était selon un article du Figaro de 8,3 ans. Ainsi le montant des intérêts est finalement égal à 103€/an pendant 8 ans. Sur cette base, sachant qu'en 2013, il y a environ 38 138 000 véhicules en circulation nous pouvons estimer les frais financiers. Ils représentent une dépense d'environ 3 928 millions d'euros pour les usagers. Rapportés au montant des achats de voitures neuves en 2013 (28 640 millions d'euros), les

frais financiers acquittés par les usagers représentent environ 6,25% du montant total des acquisitions de véhicules neufs.

Maintenant qu'ont été calculés les frais financiers acquittés par les usagers, il est nécessaire de calculer les frais financiers à la charge des collectivités locales. A cet effet, le CERTU pose la formule suivante :

$$\text{Charges financières (intérêts de la dette)} \times 100$$

$$\frac{\text{dépenses d'équipements} + \text{subventions d'équipement versées} - \text{subventions et dotations d'équipement reçues} - \text{remboursement du FCTVA}}{\text{dépenses d'équipements} + \text{subventions d'équipement versées} - \text{subventions et dotations d'équipement reçues} - \text{remboursement du FCTVA}}$$

Pour calculer les frais financiers réglés par les collectivités locales, le guide du CERTU indique de rechercher les données sur le site <http://www.colloc.minefi.gouv.fr>. Or ce site ne semble plus être actif. Après recherches, un document des finances publiques a été utilisé et fournit l'ensemble des données nécessaires pour l'année 2013.

En 2013, les régions ont versé 610 millions d'euros au titre des charges financières. Elles ont investi 2 792 millions d'euros (dépenses d'équipement) et versé 5 779 millions d'euros de subventions d'équipement. Elles ont bénéficié de 2 417 millions d'euros de recettes d'investissement hors emprunt et autofinancement. D'après la formule ci-dessus, il ressort que les charges financières acquittées par la Région représentent 9,9% des dépenses d'investissement directes des Régions, nettes des recettes d'investissement. Cette valeur sera retenue pour le compte déplacements comme valeur des charges financières de la Région liées à ses investissements.

En 2013, les départements ont acquitté 932 millions d'euros de charges financières. Ils ont investi 6 629 millions d'euros (dépenses d'équipement) et versé 4 352 millions d'euros de subventions d'équipement. Ils ont bénéficié de 3 052 millions d'euros de recettes d'investissement hors emprunt et autofinancement. D'après la formule précédente, il apparaît que les charges financières acquittées par les départements représentent 11,8% de leur dépenses d'investissement directes, nettes des recettes d'investissement. Cette valeur sera retenue pour le compte déplacements comme valeur des charges financières du Département liées à ses investissements.

En 2013, les communes ont acquitté 2 298 millions d'euros de charges financières. Elles ont investi 23 490 millions d'euros (dépenses d'équipement). Les subventions d'équipement versées par les communes sont comptabilisées en section de fonctionnement en comptabilité M14. C'est pourquoi, contrairement aux régions et aux départements, elles ne sont pas intégrées aux dépenses d'investissement. Elles ont bénéficié de 11 142 millions d'euros de recettes d'investissement, hors emprunt et autofinancement. D'après la formule précédente, il est constaté que les charges financières acquittées par les communes représentent 18,6% de leurs dépenses d'investissement directes, nettes des recettes d'investissement. Cette valeur sera retenue pour le compte déplacements comme valeur des charges financières des communes relatives à leurs investissements.

En 2013, les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre ont acquitté 698 millions d'euros de charges financières. Ils ont investi 7 186 millions d'euros (dépenses d'investissement direct). Les subventions d'équipement versées par les structures intercommunales sont comptabilisées en section de fonctionnement en comptabilité M14. C'est pourquoi, contrairement aux régions et aux départements, elles ne sont pas intégrées aux dépenses d'investissement. Ils ont bénéficié de 3 265 millions d'euros de recettes d'investissement, hors emprunt et autofinancement. D'après la formule précédente, il est relevé que les charges financières acquittées par les structures intercommunales à fiscalité propre représentent 17,8% de leurs dépenses d'investissement directes, nettes des recettes d'investissement. Cette valeur sera retenue pour le compte déplacements comme valeur des charges financières de l'agglomération pour ses investissements (charges attribuées au SITAC étant donnée la délégation de la compétence transport consentie à son bénéficiaire).

Pour calculer la totalité des charges financières du compte déplacements, étant donné que celles des usagers et des collectivités locales sont désormais connues, il est nécessaire de calculer également celles de l'État. Pour cela le CERTU préconise de calculer les intérêts de la dette de la façon suivante :

$$\frac{\text{intérêts de la dette de l'Etat} \times 100}{\text{dépenses ordinaires de l'Etat(fonctionnement)} + \text{dépenses en capital de l'Etat(investissement)} - \text{intérêt de la dette}}$$

D'après les données récupérées sur le site <http://www.assemblee-nat.fr>, nous apprenons qu'en 2013, les intérêts de la dette de l'Etat s'élevaient à 44 886 millions d'euros, les dépenses ordinaires de l'Etat à 295 126 millions d'euros et les dépenses en capital de l'Etat à 9 872 millions d'euros. Ainsi grâce à la formule du CERTU, il apparaît qu'en 2013 les intérêts de la dette représentent 17,26% des dépenses totales de l'Etat. Cette valeur sera reprise par la suite pour calculer les frais financiers de l'Etat comme le préconise le CERTU.

Les charges financières de 2013 calculées précédemment sont reprises dans le tableau ci-dessous pour plus de clarté :

Année 2013	
Charges financières acquittées par les usagers du territoire	6,25%
Charges financières acquittées par la Région	9,9%
Charges financières acquittées par le Département	11,8%
Charges financières acquittées par les communes	18,6%
Charges financières acquittées par les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre	17,8%
Charges financières acquittées par l'Etat	17,26%

Tableau 23 : Charges financières des différents financeurs sur le territoire

Maintenant qu'ont été calculés les taux des frais financiers de chaque financeur, il est important de savoir sur quel poste de dépense ils s'appliquent. Cette donnée est fournie par le CERTU dans son ouvrage.

Ainsi le taux de 6,25% sera appliqué sur les dépenses d'investissement des sous-postes « Véhicules particuliers » et « Stationnement privé » pour connaître la valeur des frais financiers des usagers. La valeur obtenue sera quant à elle ajoutée au fonctionnement dans le poste « véhicules particuliers et taxis ». L'approche financière du compte déplacements indique que l'ensemble des usagers du territoire ont dépensé 199 902 348 euros dans l'investissement des véhicules motorisés et des stationnements privés. De cette valeur, peuvent être estimés les frais financiers des usagers qui s'élèvent ainsi à 12 493 897 euros, ce qui correspond à environ 120 euros par habitant.

Concernant les taux des frais financiers des collectivités locales retenus pour le compte déplacements, ceux-ci seront appliqués sur les dépenses d'investissement des sous-postes « autoroutes », « Routes nationales », « Routes départementales », « Voirie communale », « Stationnement public payant », « Transport collectif urbains », « autocars interurbains » et « Trains » selon chaque collectivité. Les frais financiers ainsi calculés seront ensuite ajoutés aux coûts de fonctionnement de chaque sous-poste.

En appliquant les taux respectifs calculés précédemment, il ressort que les collectivités locales se sont acquittées de 749 617 € de frais financier pour le poste « Voirie et stationnement public » et de 615 247€ pour le poste « Transports collectifs ». Ainsi pour 2013, les frais financiers des collectivités locales pour les différents investissements réalisés s'élèvent à 1 364 864€, soit environ 13€ par habitant.

Enfin pour calculer la totalité des frais financiers dans le compte déplacements, il sera appliqué le taux de 17,26% à l'ensemble des dépenses de l'Etat aussi bien de fonctionnement que d'investissement comme le préconise le CERTU. Les valeurs ainsi obtenues seront ajoutées à chaque sous-poste.

Les frais financiers acquittés par l'État se calculent sur l'ensemble de ses dépenses. Ainsi grâce à l'application du taux calculé précédemment, nous constatons que l'État s'est acquitté de 140 805€ de frais financiers pour le fonctionnement des voiries et de 72 678€ pour le fonctionnement des transports collectifs.

F) Bilan de l'approche financière du compte déplacements

La première partie d'un compte déplacements est constituée de l'approche financière. Celle-ci s'organise selon trois postes principaux dans lesquels sont exprimées les dépenses de chaque financeur du territoire pour les différents sous-postes.

Comme le préconise le CERTU, l'approche financière a été exprimée TTC, exceptée pour l'investissement des collectivités locales qui a été exprimé hors FCTVA et l'investissement de l'État qui a été exprimé HT.

Dans un souci de précision des données utilisées les différents organismes détenant les informations nécessaires à l'élaboration du compte déplacements ont été contactés. Cependant en l'absence de réponse de leur part, des estimations ont été calculées et pourront être remplacées par les valeurs exactes en cas de réponses apportées ultérieurement.

Sur la base de l'ouvrage du CERTU, il est possible de réaliser le tableau ci-dessous reprenant l'ensemble des résultats précédemment énumérés et synthétisant l'approche financière du compte déplacements du SITAC en 2013 :

	Coûts de fonctionnement				Coûts d'investissement			
<i>Financeurs initiaux</i>	Usagers	Employeurs	Etat	Collectivité locale	Usagers	Employeurs	Etat	Collectivité locale
<i>Poste et sous-postes</i>								
Véhicules particuliers / taxis	157 192 624 €	0 €	0 €	0 €	201 388 674 €	0 €	0 €	0 €
Véhicules particuliers	156 010 194 €				201 257 293 €			
Taxis	1 182 430 €				131 381 €			
Stationnement privé	0 €				0 €			
Voirie et stationnement public	250 000 €	0 €	655 895 €	1 816 216 €	0 €	0 €	0 €	3 967 229 €
Autoroutes	0 €		596 970 €	0 €			0 €	0 €
routes nationales	0 €		58 925 €	0 €			0 €	0 €
routes départementales	0 €		0 €	510 968 €			0 €	1 565 215 €
voirie communale	0 €		0 €	841 298 €			0 €	2 402 014 €
stationnement public payant	250 000 €		0 €	463 950 €			0 €	0 €
Transports collectifs	2 856 786 €	9 692 548 €	338 548 €	17 996 375 €	0 €	0 €	0 €	3 898 331 €
Réseaux urbains	2 160 000 €	9 692 548 €	0 €	11 571 862 €			0 €	2 597 746 €
Autocars interurbains	41 386 €	0 €	0 €	380 059 €			0 €	0 €
Trains	655 400 €	0 €	338 548 €	6 044 454 €			0 €	1 300 584 €
Total	160 299 410 €	9 692 548 €	994 443 €	19 812 591 €	201 388 674 €	0 €	0 €	7 865 560 €
Total	190 798 993 €				209 254 234 €			
Total	400 053 226 €							

Tableau 24 : Résultats de l'approche financière du compte déplacements

De ce tableau, il est important de noter que sur le territoire du SITAC, le transport a généré une dépense globale de plus de 400 M€ soit environ 3 805€ par habitant. Ces 400M€ sont relativement bien répartis entre les coûts de fonctionnement (190M€) et les coûts d'investissement (209M€).

En termes de financeurs, il apparait qu'en 2013, les usagers ont été les premiers financeurs des transports sur le territoire en cumulant une dépense totale de plus de 361 M€, c'est-à-dire presque 90% de la dépense globale. La même année, les collectivités locales constituent le second financeur des transports avec près de 28M€ dépensés soit 6,9% de la dépense globale.

En termes de postes de dépense, nous remarquons dans le tableau que le premier poste de dépense est celui des véhicules particuliers et des taxis. En effet, il a généré plus de 358 M€ de dépenses soit presque la totalité de ce qu'ont acquitté les usagers du territoire. Au regard de la dépense globale, ce poste en représente 89%. Le second poste de dépense est celui des transports collectifs, avec près de 35M€ dépensés soit environ 8,7% de la dépense globale.

Le tableau précédent représente l'approche financière du compte déplacements, il permet d'ensuite établir l'approche sociale du compte déplacements. Cela nécessite tout d'abord une estimation des taxes générées, qui seront déduites des valeurs TTC de l'approche financière. Les différentes taxes générées ont pu être calculées et sont représentées dans le tableau ci-dessous :

	Taxes appliquées sur les coûts de fonctionnement				Taxes appliquées sur les coûts d'investissement			
<i>Financeurs initiaux</i>	Usagers	Employeurs	Etat	Collectivité locale	Usagers	Employeurs	Etat	Collectivité locale
<i>Poste et sous-postes</i>								
Véhicules particuliers / taxis	44 557 186 €	0 €		0 €	39 455 626 €	0 €		0 €
Véhicules particuliers	44 474 416 €				39 446 429 €			
<i>Valeur de la TVA</i>	15 908 171 €							
<i>Valeur de la TIPP</i>	27 443 555 €							
<i>Valeur de la taxe assurance</i>	1 122 691 €							
<i>coût de la carte grise</i>					2 798 633 €			
Taxis	82 770 €				9 197 €			
Stationnement privé	0 €				0 €			
Voirie et stationnement public	49 000 €	0 €		355 978 €	0 €	0 €		42 668 €
Autoroutes	0 €			0 €				0 €
routes nationales	0 €			0 €				0 €
routes départementales	0 €			100 150 €				16 834 €
voirie communale	0 €			164 894 €				25 834 €
stationnement public payant	49 000 €			90 934 €				0 €
Transports collectifs	199 975 €	0 €		3 527 290 €	0 €	0 €		907 030 €
Réseaux urbains	151 200 €			2 268 085 €				604 421 €
Autocars interurbains	2 897 €			74 492 €				0 €
Trains	45 878 €			1 184 713 €				302 609 €
Total	44 806 161 €	0 €	0 €	3 883 268 €	39 455 626 €	0 €	0	949 698 €
Total	48 689 429 €				40 405 324 €			
Total	89 094 753 €							

Tableau 25 : Résultats du compte écran pour la réalisation de l'approche sociale du compte déplacements

De ce tableau, il est important de retenir que les transports sur le territoire de compétence du SITAC ont généré plus de 89M€ de taxes soit environ 850€ par habitant. Le montant de taxes résultantes des coûts de fonctionnement est quasiment équivalent à celui des taxes appliquées aux coûts d'investissement des transports. Il est également important de noter que les usagers supportent la majorité des taxes de transport (95%). Cette forte proportion s'explique par le fait que la majorité des taxes est générée par le poste « Véhicule particuliers et taxis », poste à la charge uniquement des usagers.

En termes de répartition des taxes, la TVA représente 67,8% des taxes de transport, suivie par la TIPP issue du fonctionnement des véhicules motorisés. Ces deux taxes représentent à elles seules plus de 95% des taxes de transport sur le territoire.

Il est désormais possible de calculer les coûts de fonctionnement et d'investissement des différents postes HT. Cependant pour établir l'approche sociale du compte déplacements, il est également nécessaire de connaître les frais financiers générés par les différentes dépenses. Ces frais financiers ont été calculés selon la méthode du CERTU. Les résultats précédemment calculés sont présentés dans le tableau ci-dessous :

	frais financiers liés aux coûts de fonctionnement				frais financiers liés aux coûts d'investissement			
Financeurs initiaux	Usagers	Employeurs	Etat	Collectivité locale	Usagers	Employeurs	Etat	Collectivité locale
Poste et sous-postes								
Véhicules particuliers / taxis	12 493 897 €							
Voirie et stationnement public			140 805 €				0 €	749 617 €
Autoroutes			128 156 €				0 €	0 €
routes nationales			12 650 €				0 €	0 €
routes départementales			0 €				0 €	219 252 €
voirie communale			0 €				0 €	530 365 €
stationnement public payant			0 €				0 €	0 €
Transports collectifs			72 678 €				0 €	615 247 €
Réseaux urbains			0 €				0 €	462 399 €
Autocars interurbains			0 €				0 €	0 €
Trains			72 678 €				0 €	152 848 €
Total	12 493 897 €	0 €	213 484 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1 364 864 €
Total	12 707 381 €				1 364 864 €			
Total	14 072 245 €							

Tableau 26 : Résultats du calcul des frais financiers générés par chaque financeur

De ce tableau, il est important de retenir que sur le territoire de compétence du SITAC, plus de 14M€ de frais financiers ont été générés, soit environ 135€ par habitant.

L'essentiel des frais financiers est issu de l'investissement des usagers dans les véhicules particuliers (88%). Le deuxième financeur ayant généré le plus de frais financiers en 2013 sont les collectivités locales avec plus de 1,3M€, soit environ 9,7% de l'ensemble de frais financiers du territoire.

Enfin, pour étudier l'approche sociale du compte déplacements, il ne reste plus qu'à considérer les coûts de fonctionnement et d'investissement TTC (tableau 1) de rajouter les frais financiers générés par les transports (tableau 3) et de soustraire les taxes issues des transports (Tableau 2). Ainsi il est possible d'obtenir comme base de l'approche sociale, le tableau ci-dessous :

	Coûts de fonctionnement avec frais HT				Coûts d'investissement avec frais HT			
<i>Financeurs initiaux</i>	Usagers	Employeurs	Etat	Collectivité locale	Usagers	Employeurs	Etat	Collectivité locale
<i>Poste et sous-postes</i>								
Véhicules particuliers / taxis	125 129 335 €	0 €	0 €	0 €	161 933 048 €	0 €	0 €	0 €
Voirie et stationnement public	201 000 €	0 €	796 701 €	1 460 238 €	0 €	0 €	0 €	4 674 178 €
Autoroutes	0 €	0 €	725 126 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
routes nationales	0 €	0 €	71 575 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
routes départementales	0 €	0 €	0 €	410 818 €	0 €	0 €	0 €	1 767 633 €
voirie communale	0 €	0 €	0 €	676 404 €	0 €	0 €	0 €	2 906 545 €
stationnement public payant	201 000 €	0 €	0 €	373 016 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Transports collectifs	2 656 811 €	9 692 548 €	411 227 €	14 469 086 €	0 €	0 €	0 €	3 606 548 €
Réseaux urbains	2 008 800 €	9 692 548 €	0 €	9 303 777 €	0 €	0 €	0 €	2 455 724 €
Autocars interurbains	38 489 €	0 €	0 €	305 567 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Trains	609 522 €	0 €	411 227 €	4 859 741 €	0 €	0 €	0 €	1 150 824 €
Total	127 987 146 €	9 692 548 €	1 207 927 €	15 929 323 €	161 933 048 €	0 €	0 €	8 280 726 €
Total	154 816 944 €				170 213 774 €			
Total	325 030 718 €							

Tableau 27 : Résultats de base pour la réalisation de l'approche sociale du compte déplacements

III. Présentation des résultats de l'approche sociale du compte déplacements

L'approche sociale du compte déplacements se divise en deux parties. Il est nécessaire tout d'abord d'établir les coûts directs des modes doux, des transports collectifs et des transports individuels motorisés. A ces coûts, sont ensuite additionnés les coûts externes des trois modes de déplacements précédemment cités. Les résultats sont présentés selon chaque mode de déplacement, en précisant les données utilisées, avant de réaliser un bilan de l'approche sociale.

A) Coût social des transports individuels motorisés sur le territoire du SITAC

a. Les coûts directs

Pour déterminer les coûts directs des transports individuels motorisés, la méthode utilisée est celle préconisée dans l'ouvrage du CERTU « Établir un compte déplacements à l'échelle locale ». Suite à la lecture de cet ouvrage, le schéma ci-dessous a été établi pour permettre de mieux visualiser les liens entre les données utilisées.

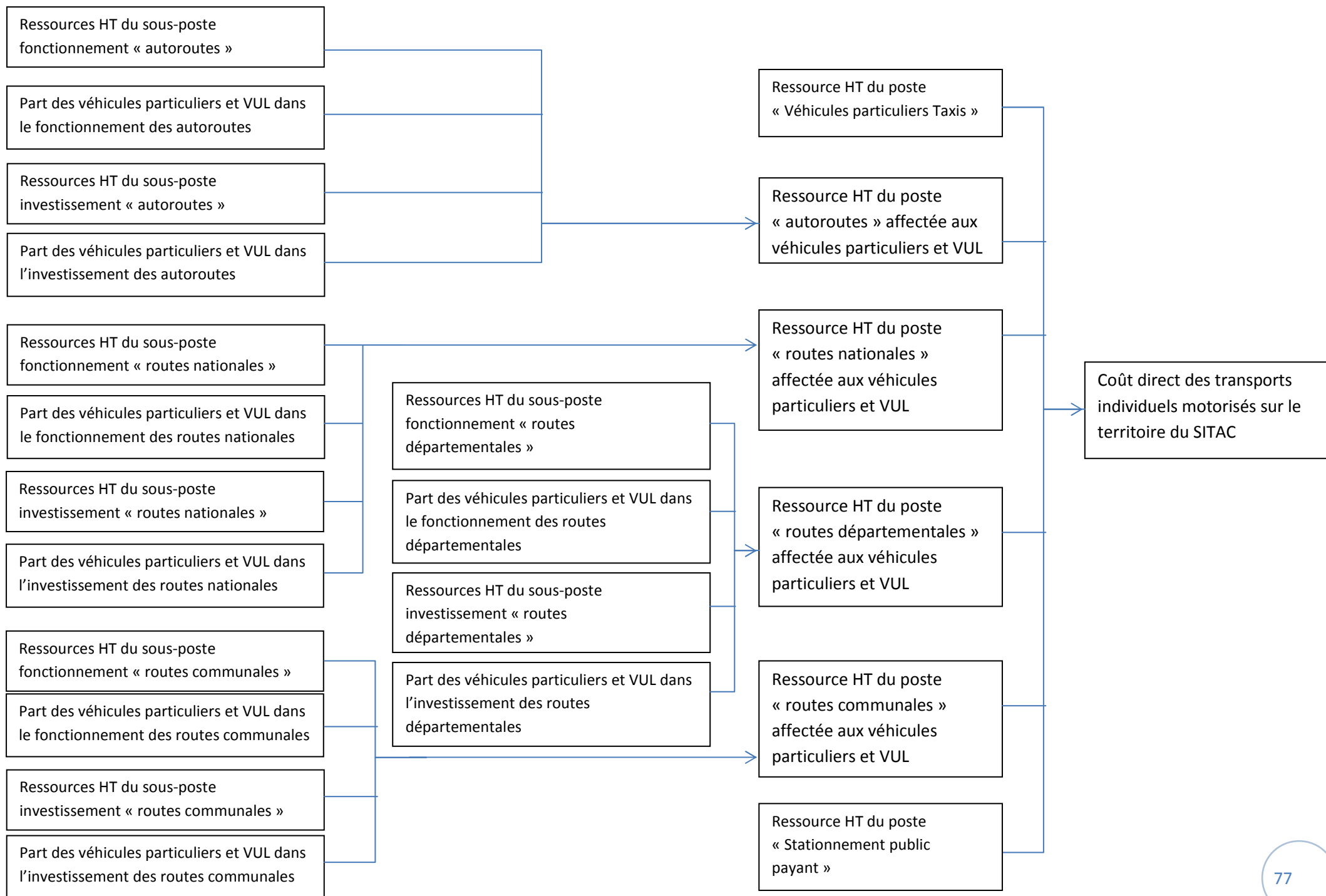


Schéma 13 : Déterminations des coûts directs des transports individuels motorisés sur le territoire

Les coûts directs sont une estimation des ressources financières affectées aux transports de personnes dans l'aire d'étude. Ainsi en réalisant la somme de toutes les ressources HT affectées aux transports individuels motorisés, il est possible de calculer le coût direct de ces transports sur le territoire du SITAC.

Les ressources du poste « Véhicules particuliers Taxis », sont obtenues en additionnant les coûts de fonctionnement et d'investissement et en considérant tous les financeurs intervenant. Il est important de préciser que les données utilisées sont celles intégrant les frais financiers sans les taxes. Il est donc possible de noter pour l'approche sociale du compte déplacements que les ressources HT du poste « Véhicules particuliers Taxis » s'élèvent à **287 062 383€**.

Les ressources HT du poste « autoroutes » affectées aux véhicules particuliers et VUL sont obtenues en additionnant les dépenses de fonctionnement et d'investissement des autoroutes imputées à ces véhicules. Pour obtenir ces données, il est alors nécessaire de considérer les coûts de fonctionnement des autoroutes HT avec les frais financiers auxquels sera retenue la part des véhicules particuliers dans leur fonctionnement c'est-à-dire 58% (valeur indicative du CERTU). Nous pouvons ainsi obtenir un coût de fonctionnement des autoroutes imputé aux véhicules particuliers de 420 573€. Le raisonnement est le même pour les coûts d'investissement avec une part des véhicules particuliers de 45,7% (valeur indicative du CERTU). Les coûts d'investissement des autoroutes pour les véhicules individuels motorisés s'élèvent à 0€. Ainsi, l'approche sociale du compte déplacements considérera que les ressources HT du poste « autoroutes » affectées aux véhicules particuliers et VUL sont de **420 573€**.

Les ressources HT du poste « routes nationales » affectées aux véhicules particuliers et VUL sont obtenues en additionnant les dépenses de fonctionnement et d'investissement des routes nationales imputées à ces véhicules. Pour obtenir ces données, il est alors nécessaire de considérer les coûts de fonctionnement des routes nationales HT avec les frais financiers auxquels sera retenue la part des véhicules particuliers dans leur fonctionnement, c'est-à-dire 46% (valeur indicative du CERTU). Nous obtenons donc un coût de fonctionnement des routes nationales imputé aux véhicules particuliers de 32 925€. Le raisonnement est le même pour les coûts d'investissement avec une part des véhicules particuliers dans l'investissement de 58% (valeur indicative du CERTU). Les coûts d'investissement des routes nationales pour les véhicules individuels motorisés s'élèvent à 0€. Ainsi l'approche sociale du compte déplacements, considérera que les ressources HT du poste « routes nationales » affectées aux véhicules particuliers et VUL sont de **32 925€**.

Les ressources HT du poste « routes départementales » affectées aux véhicules particuliers et VUL sont obtenues en additionnant les dépenses de fonctionnement et d'investissement des routes départementales affectées à ces véhicules. Pour obtenir ces données, il est alors nécessaire de considérer les coûts de fonctionnement des routes départementales HT avec les frais financiers auxquels sera retenue la part des véhicules particuliers dans leur fonctionnement c'est-à-dire 50% (valeur indicative du CERTU). Il est possible d'obtenir un coût de fonctionnement des routes départementales imputé aux

véhicules particuliers de 205 409€. Le raisonnement est le même pour les coûts d'investissement avec une part des véhicules dans l'investissement de 59% (valeur indicative du CERTU). Les coûts d'investissement des routes départementales pour les véhicules individuels motorisés s'élèvent à 1 042 903€. Ainsi l'approche sociale du compte déplacements considérera que les ressources HT du poste « routes départementales » affectées aux véhicules particuliers et VUL sont de **1 248 312€**.

Les ressources HT du poste « routes communales » affectées aux véhicules particuliers et VUL sont obtenues en additionnant les dépenses de fonctionnement et d'investissement des routes communales affectées à ces véhicules. Pour obtenir ces données, il est alors nécessaire de considérer les coûts de fonctionnement des routes communales HT avec les frais financiers auxquels sera retenue la part des véhicules particuliers dans leur fonctionnement c'est-à-dire 71% (valeur indicative du CERTU). Il est possible d'obtenir un coût de fonctionnement des routes communales imputé aux véhicules particuliers de 480 247€. Le raisonnement est le même pour les coûts d'investissement avec une part des véhicules particuliers dans l'investissement de 74% (valeur indicative du CERTU). Les coûts d'investissement des routes communales pour les véhicules individuels motorisés s'élèvent à 2 150 084€. Ainsi l'approche sociale du compte déplacements considérera que les ressources HT du poste « routes communales » affectées aux véhicules particuliers et VUL sont de **2 631 090€**.

Les ressources du poste « Stationnement public payant » sont obtenues en additionnant les coûts de fonctionnement et d'investissement du poste et en considérant tous les financeurs intervenant. Il est important de préciser que les données utilisées sont celles intégrant les frais financiers sans les taxes. Ainsi l'approche sociale du compte déplacements considérera que les ressources HT du poste « Stationnement public payant » s'élèvent à **574 016€**.

En conclusion, sur le territoire de compétence du SITAC en 2013, le coût direct des transports individuels motorisés est de **291 969 298€, soit environ 2 800€ par habitant**.

b. Les coûts externes

L'approche sociale d'un compte déplacements prend en compte les coûts de quatre externalités à savoir l'accidentologie, le bruit, la pollution et l'effet de serre. Il faut alors calculer le coût de chaque mode de transport selon ces externalités.

Concernant les coûts de l'accidentologie, ils sont basés sur le schéma ci-dessous reprenant les données nécessaires à la détermination des coûts liés aux accidents mortels :

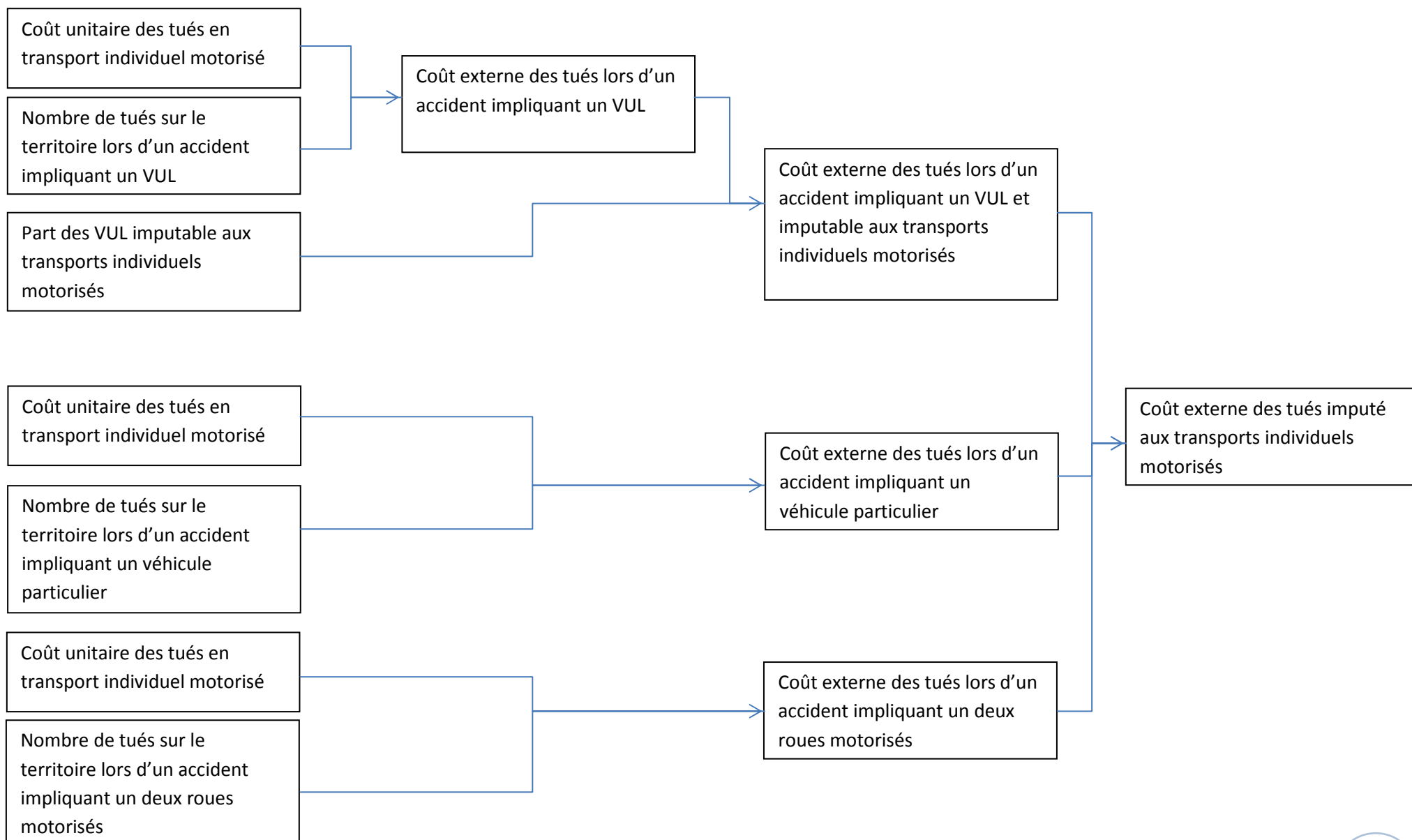


Schéma 14 : Coûts externes de l'accidentologie imputés aux transports individuels motorisés

Pour les accidents ayant causé des blessés graves ou des blessés légers, la démarche est la même.

Ainsi pour calculer les coûts externes des accidents mortels imputés aux transports individuels motorisés, il est tout d'abord nécessaire de connaître le coût unitaire des accidents mortels. Pour cela, les données fournies par le CERTU (2003) ont été actualisées.

Le CERTU indique que le coût unitaire externe d'un accident mortel en 2003 est de 871 120€. Cette valeur représente le manque à gagner causé par la disparition d'un individu suite à un accident mortel. Cette valeur est actualisée d'après la méthode du CERTU c'est-à-dire en considérant les dépenses de consommation par individu. Ainsi en 2013, d'après les chiffres de l'INSEE, les dépenses de consommation se sont élevées à 1 115,5 milliards d'euros, soit environ 17 024€/tête. En 2003, cette valeur était de 13 880€ soit une progression de +22,6%. Il sera donc noté dans le compte déplacements que le coût unitaire d'un accident mortel pour les transports individuels en 2013 est de 1 067 993€ (871 120 x 1,226).

Concernant le nombre de tués sur le territoire en 2013, les données ont été obtenues auprès de l'observatoire-centre de ressource de Cap Calais. Ainsi en 2013, sont dénombrés 0 tué lors d'un accident impliquant un VUL, 4 tués lors d'un accident impliquant une voiture particulière et 0 tué impliquant un deux-roues motorisé. Il est important de préciser que lors d'un accident entre deux véhicules, le véhicule impliqué est le plus imposant d'après le CERTU.

La dernière donnée nécessaire au calcul du coût externe est la part des transports individuels motorisés dans la catégorie des VUL (Véhicules Utilitaires Légers) : le texte du CERTU indique qu'elle était de 51%.

Il est désormais possible de calculer le coût externe des accidents mortels pour les transports individuels en réalisant l'opération suivante :

$$\text{Coût unitaire des accidents mortels} \times (\text{Nombre de tués en voiture} + \text{Nombre de tués en deux roues} + \text{Nombre de tués en VUL} \times \text{Part des VUL})$$

Les données nécessaires ainsi que le résultat du calcul sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Coût externe de la victime d'accident mortel en transport individuel	1 067 993€
Nombre de tués impliquant un VUL	0
Nombre de tués impliquant une voiture particulière	4
Nombre de tués impliquant un deux-roues motorisé	0
Part des transports individuels motorisés dans la catégorie VUL	51%
Coût externe des tués imputé aux transports individuels motorisés	4 271 972€

Tableau 28 : Coût externe des accidents impliquant un mort, imputé aux transports individuels motorisés

Pour déterminer les coûts externes des blessés graves et des blessés légers imputés aux transports individuels motorisés, la démarche est identique avec une actualisation des coûts des données récupérées auprès de l'observatoire et dans l'ouvrage du CERTU. Les résultats pour ces deux sous-parties de l'externalité sont présentés ci-dessous :

Coût externe de la victime d'un accident ayant causé des blessures graves en transports individuels	160 198€
Nombre de blessés graves impliquant un VUL	1
Nombre de blessés graves impliquant une voiture particulière	17
Nombre de blessés graves impliquant un deux-roues motorisé	0
Part des transports individuels motorisés dans la catégorie des VUL	51%
Coût externe des blessés graves imputé aux transports individuels motorisés	2 805 084€

Tableau 29 : Coût externe des accidents impliquant un blessé grave, imputé aux transports individuels motorisés

Coût externe de la victime d'un accident ayant causé des blessures légères en transports individuels	25 629€
Nombre de blessés légers impliquant un VUL	0
Nombre de blessés légers impliquant une voiture particulière	29
Nombre de blessés légers impliquant un deux-roues motorisé	0
Part des transports individuels motorisés dans la catégorie des VUL	51%
Coût externe des blessés légers imputé aux transports individuels motorisés	743 270€

Tableau 30 : Coût externe des accidents impliquant un blessé léger, imputé aux transports individuels motorisés

Ainsi ces tableaux indiquent que les voitures particulières ont généré l'essentiel des coûts externes des accidents. Au total, **les transports individuels motorisés ont eu un coût externe lié aux accidents d'une valeur de 7 820 326 €**. Cette valeur correspond à un manque à gagner pour les territoires.

La seconde externalité que le CERTU préconise de prendre en compte est celle du bruit généré par les différents modes de transport. La lecture du texte du CERTU a permis d'établir le schéma ci-dessous qui organise les données nécessaires :

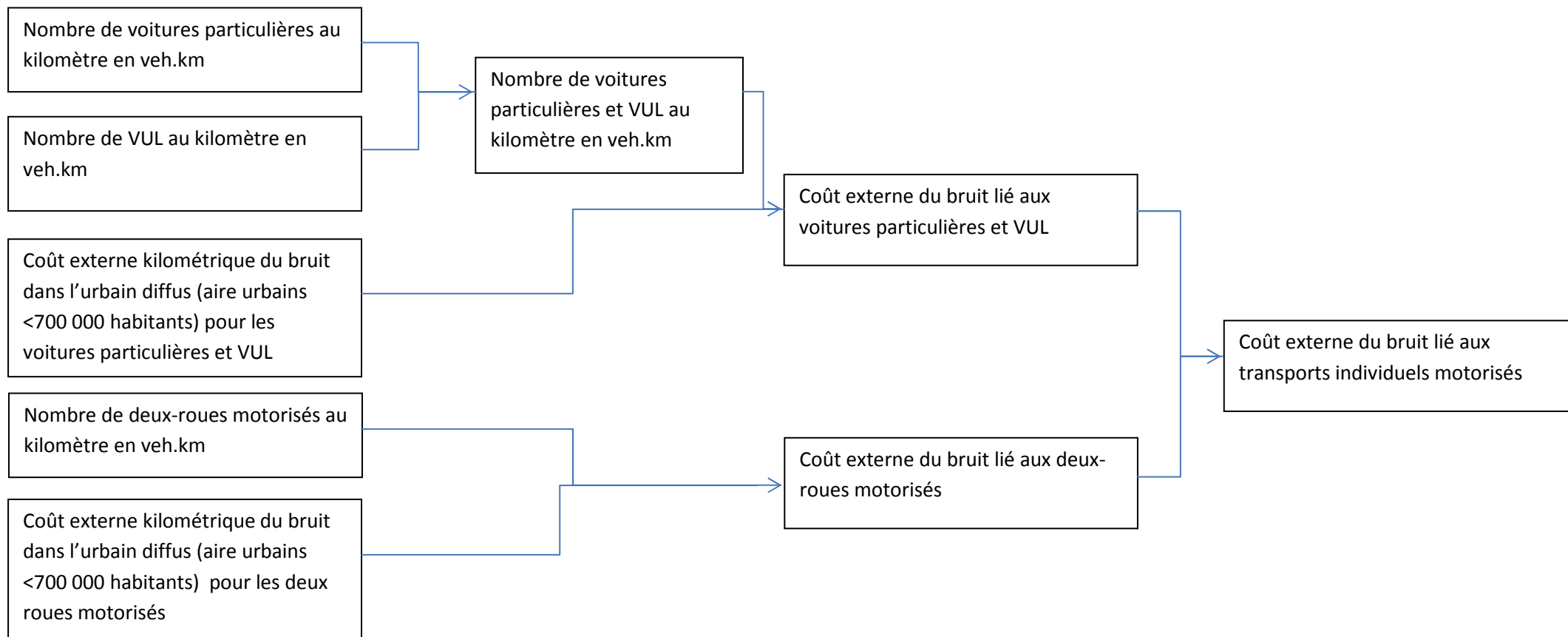


Schéma 15 : Détermination des coûts externes du bruit liés aux transports individuels motorisés

Le schéma ci-dessus permet de constater que pour déterminer les coûts externes du bruit lié aux transports individuels motorisés, il est tout d'abord nécessaire de connaître le nombre de voitures particulières et de VUL au kilomètre. L'approche financière du compte déplacements a permis d'estimer cette valeur pour les voitures particulières (604 091 430 veh.km) et les deux-roues motorisés (13 260 625 veh.km).

Concernant les VUL, une estimation de cette donnée a dû être réalisée. Sur le site du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, il est inscrit qu'en 2013 il y avait 102 398 camionnettes. En supposant que la catégorie « camionnette » de ce ministère s'apparente aux VUL et que le nombre de camionnettes est fonction de la population d'un territoire, il est possible de calculer un nombre de VUL sur le territoire du SITAC. Pour cela il faut réaliser l'opération suivante :

$$\frac{\text{Nombre de VUL dans le Pas de Calais} \times \text{Population du territoire}}{\text{Population du Pas de Calais}}$$

Avec cette formule, nous obtenons un nombre de 7 358 VUL présents sur le territoire du SITAC en 2013. De plus, l'INSEE indique qu'en moyenne un VUL parcourt en une année environ 15 962kms. Ainsi, la donnée nécessaire est obtenue en multipliant le nombre de kilomètres moyens d'un VUL et le nombre de VUL sur le territoire : soit 117 441 374 VUL.km.

Concernant les coûts externes kilométriques du bruit dans l'urbain diffus (aire urbaine < 700 000 habitants) pour les transports individuels, la valeur indiquée par le CERTU (2003) a été reprise et actualisée en prenant en compte la variation du PIB et les améliorations technologiques. Ainsi entre 2003 et 2013, le PIB a connu une évolution de -5,03% d'après les chiffres de l'INSEE, et les améliorations technologiques ont occasionné une baisse de 20,7% des émissions de bruit (-2,3%/an pendant 10ans). Les chiffres de l'INSEE sont donc actualisés en réalisant l'opération suivante comme le préconise le CERTU :

$$\text{Valeur de 2003} \times ((1 - 0.0503) \times (1 - 0.2075))$$

Le CERTU distingue les coûts externes du bruit des voitures particulières et VUL d'une part et ceux des deux-roues motorisés d'autre part. Ainsi en multipliant le nombre de véhicule kilomètre avec le coût unitaire du mode de transport correspondant et en additionnant les deux valeurs obtenues, il est possible de connaître les coûts externes liés au bruit des transports individuels motorisés. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous pour plus de lisibilité :

Véhicule kilomètre de voitures particulières et VUL	712 532 804 veh.km
Véhicule kilomètre de deux-roues motorisés	13 260 625 veh.km
Coût unitaire du bruit en urbain diffus (Aire urbaine < 700 000 hab.) des voitures particulières et VUL	0.00345 €/veh.km
Coût unitaire du bruit en urbain diffus des deux-roues motorisés	0.021 €/veh/km
Coût externe du bruit pour les transports individuels motorisés	2 767 761€

Tableau 31 : Coût externe du bruit imputé aux transports individuels motorisés

De ce tableau, il est important de noter que **les transports individuels motorisés ont généré 2 767 761€ de coût externe lié au bruit** qu'ils ont produit. La majorité de ces coûts est le fait des voitures particulières, moyen de transport majoritairement utilisé.

La troisième externalité que le CERTU préconise de prendre en compte est celle de la pollution générée par les différents modes de transport. La lecture du texte du CERTU a permis d'établir le schéma ci-dessous qui reprend les données nécessaires :

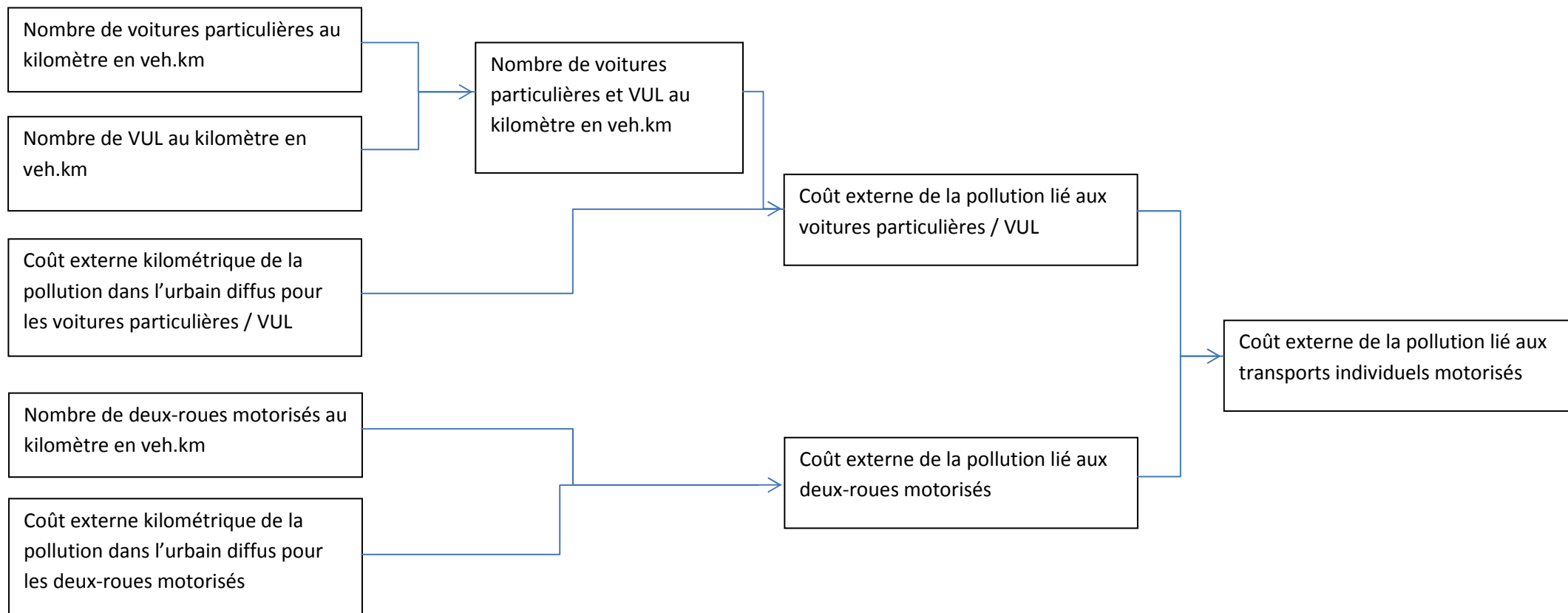


Schéma 16 : Détermination des coûts externes de la pollution liés aux transports individuels motorisés

Le schéma ci-dessus montre que pour déterminer les coûts externes de la pollution liée aux transports individuels motorisés, il est tout d'abord nécessaire de connaître le nombre de voitures particulières, VUL et de deux-roues motorisés au kilomètre. Ces valeurs ont été calculées précédemment.

Concernant les coûts externes kilométriques de la pollution dans l'urbain diffus pour les transports individuels, la valeur indiquée par le CERTU (2003) a été actualisée selon l'évolution des dépenses par individu et les améliorations technologiques. Ainsi entre 2003 et 2013, les dépenses ont connu une évolution de +22,6% (calcul réalisé précédemment) et les améliorations technologiques ont occasionné une baisse de 64,35% des émissions de polluant (9,8%/an pendant 10ans) pour les voitures particulières et VUL et de 48,94% (6,5%/an pendant 10 ans) pour les deux roues motorisés. Ainsi les chiffres de l'INSEE peuvent être actualisés en réalisant les opérations suivantes comme le préconise le CERTU :

$$\text{Valeur de 2003} \times ((1,226) \times (1 - 0.64)) \quad \text{et} \quad \text{Valeur de 2003} \times ((1,226) \times (1 - 0,489))$$

Le CERTU distingue d'une part les coûts externes de la pollution pour les voitures particulières et VUL et d'autre part ceux pour les deux-roues motorisés. Ainsi en multipliant le nombre de véhicule kilomètre avec le coût unitaire correspondant puis en additionnant les deux valeurs obtenues, nous obtenons les coûts externes liés aux polluants des transports individuels motorisés. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous pour plus de lisibilité :

Véhicules kilomètre de voitures particulières et VUL	721 532 804 veh.km
Véhicules kilomètre de deux-roues motorisés	13 260 625 veh.km
Coût unitaire de la pollution en urbain diffus pour les voitures particulières et VUL	0.0035 €/veh.km
Coût unitaire de la pollution en urbain diffus pour les deux-roues motorisés	0,026 €/veh.km
Coût externe de la pollution pour les transports individuels motorisés	2 870 141€

Tableau 32 : Coût externe de la pollution imputé aux transports individuels motorisés

De ce tableau, il est important de noter que **les transports individuels motorisés ont généré 2 870 141€ de coût externe lié aux polluants** qu'ils ont produit. La majorité de ces coûts est le fait des voitures particulières, moyen de transport majoritairement utilisé.

La dernière externalité que le CERTU préconise de prendre en compte est celle de l'effet de serre généré par les différents modes de transport. La lecture du texte du CERTU a permis d'établir le schéma ci-dessous reprenant les données nécessaires à la détermination de ce dernier coût externe :

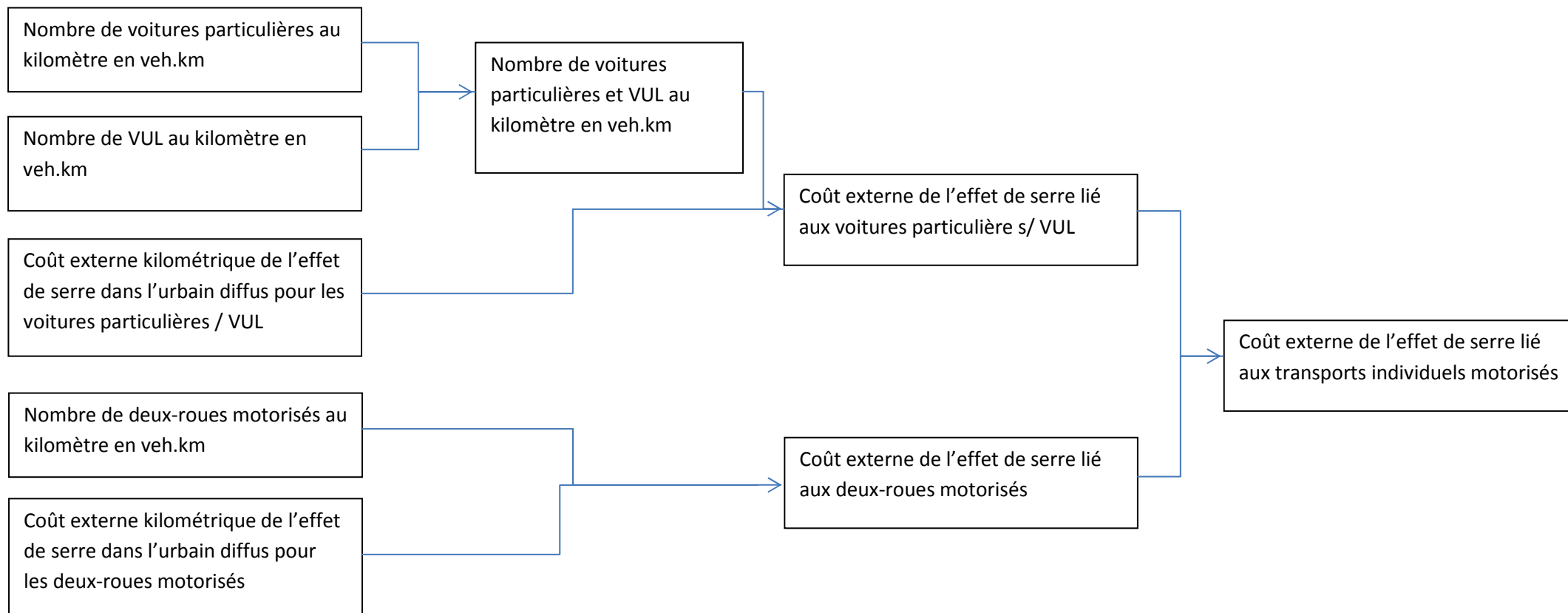


Schéma 17 : Détermination des coûts externes de l'effet de serre liés aux transports individuels motorisés

Le schéma ci-dessus indique que pour estimer les coûts externes de l'effet de serre lié aux transports individuels motorisés, il est tout d'abord nécessaire de connaître le nombre de voitures particulières, VUL et de deux-roues motorisés au kilomètre. Ces valeurs ont été calculées précédemment.

Concernant les coûts externes kilométriques de l'effet de serre dans l'urbain diffus pour les transports individuels, la valeur indiquée par le CERTU (2003) a été actualisée selon l'évolution de l'indice du PIB en prix et les améliorations technologiques. Ainsi entre 2003 et 2013, l'indice du PIB a connu une évolution de -5,6% (calcul réalisé précédemment) et les améliorations technologiques ont occasionné une baisse de -12,8% des émissions d'effet de serre (passage d'une consommation de 7,12L/100 en 2003 à 6,21L/100 en 2013) pour les voitures particulières et VUL. Aucune donnée n'étant disponible pour les deux-roues motorisés la même méthode que celle du CERTU sera appliquée, à savoir considérer une évolution nulle de la consommation. Ainsi les chiffres de l'INSEE sont actualisés en réalisant l'opération suivante comme le préconise le CERTU :

$$\text{Valeur de 2003} \times ((1 - 0.0503) \times (1 - 0.128))$$

Le CERTU distingue d'une part les coûts externes de l'effet de serre pour les voitures particulières et VUL, et d'autre part ceux pour les deux-roues motorisés. Ainsi en multipliant le nombre de véhicule kilomètre avec le coût unitaire correspondant puis en additionnant les deux valeurs obtenues, sont obtenus les coûts externes liés à la pollution des transports individuels motorisés. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous pour plus de lisibilité :

Véhicule kilomètre de voitures particulières et VUL	721 532 804 veh.km
Véhicule kilomètre de deux-roues motorisés	13 260 625 veh.km
Coût unitaire de la pollution en urbain diffus pour les voitures particulières et VUL	0.0043 €/veh.km
Coût unitaire de la pollution en urbain diffus pour les deux-roues motorisés	0.0007€/veh.km
Coût externe de la pollution pour les transports individuels motorisés	3 111 873€

Tableau 33 : Coût externe de la pollution imputé aux transports individuels motorisés

De ce tableau, il est important de noter que les transports individuels motorisés ont généré **3 111 873€** de coût externe lié à l'effet de serre qu'ils ont produit. La majorité de ces coûts est le fait des voitures particulières, moyen de transport majoritairement utilisé.

En conclusion de cette partie, il ressort que les transports individuels ont généré d'importants coûts externes répartis comme suit :

- 7 820 326€ de coût lié à l'accidentologie
- 2 767 761€ de coût lié au bruit
- 2 870 141€ de coût lié à la pollution
- 3 111 873€ de coût lié à l'effet de serre

Les transports individuels motorisés ont généré un coût externe total de 16 570 102€ soit environ 160€ par habitant. Ces coûts sont supportés par l'ensemble de la population.

B) Coût social des transports en commun sur le territoire du SITAC

a. Les coûts directs

Pour évaluer les coûts directs des transports individuels motorisés, la méthode utilisée est celle préconisée dans l'ouvrage du CERTU « Établir un compte déplacements à l'échelle locale ». L'examen de cet ouvrage a permis d'établir le schéma ci-dessous pour une meilleure visualisation des données utilisées.

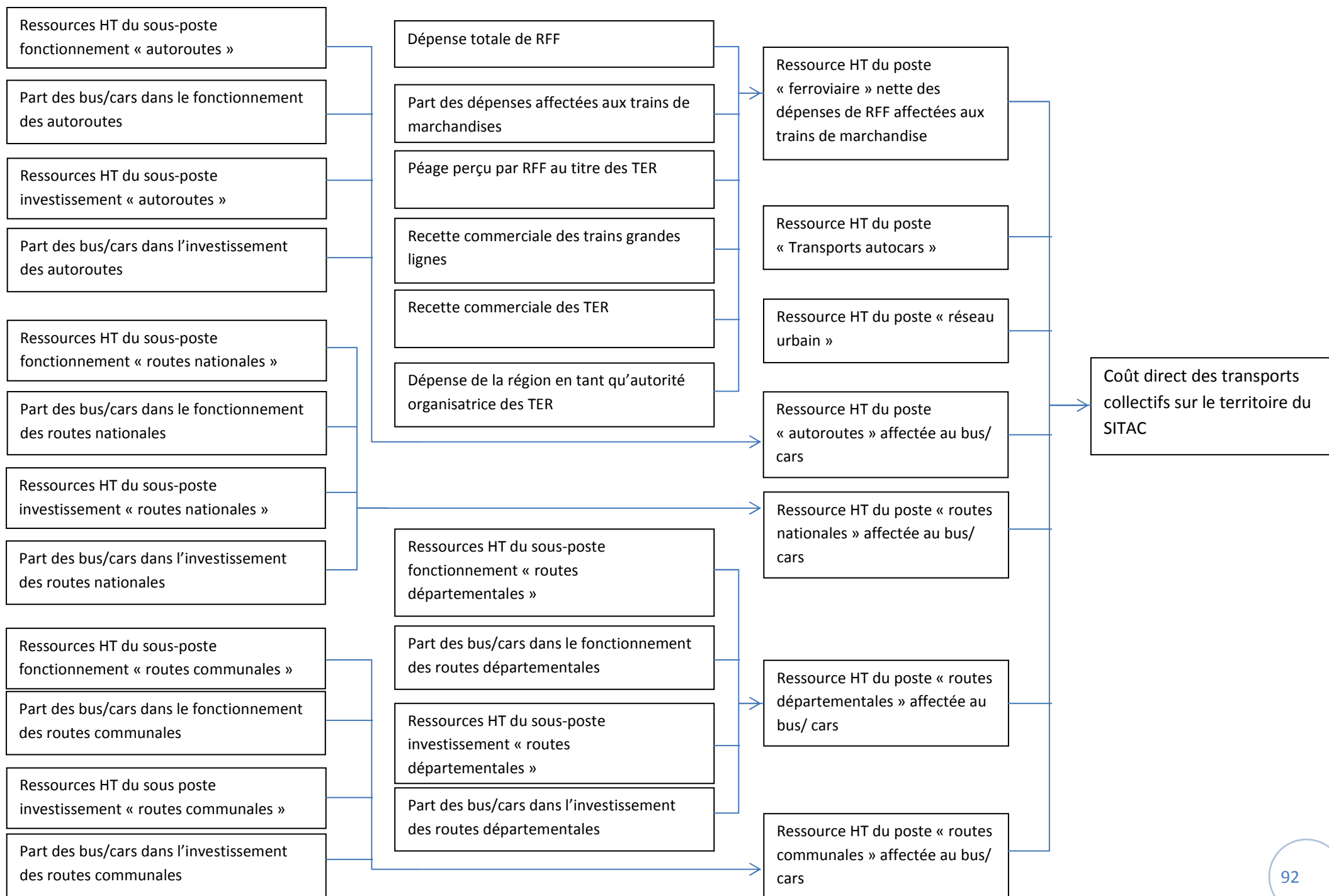


Schéma 18 : Illustration de l'acquisition des coûts directs des transports collectifs sur le territoire étudié

Ainsi en réalisant la somme de toutes les ressources HT affectées aux transports en commun, il est possible de calculer le coût direct de ces transports sur le territoire du SITAC.

Concernant les ressources du poste « ferroviaire », elles sont obtenues en réalisant l'opération suivante :

Dépense de RFF – Part des dépenses affectées aux trains de marchandise

– Péage perçu par RFF au titre des TER

+ Recette commerciale des trains + Recette commerciale des TER

+ Dépenses de la Région en tant qu'autorité organisatrice des TER

Pour appréhender ces différentes données nécessaires à la détermination des ressources du poste « ferroviaire », RFF a été contacté mais n'a pas donné suite à la sollicitation. Il a donc été décidé d'utiliser la méthode alternative proposée par le CERTU, c'est-à-dire de retenir 70% des dépenses de RFF. Cette valeur correspond aux dépenses affectées aux trains de voyageurs. Pour connaître la dépense totale de RFF, ses comptes ont été consultés. Ils indiquent que 8 571,6 M€ ont été dépensés en 2013. Sachant que sur le territoire il y a 30 000 kms de voie ferrée et en supposant que les coûts de RFF sont fonction du linéaire de voie ferrée sur un territoire, nous obtenons un coût moyen par kilomètre de 285 720€. Par ailleurs, l'approche financière sur le territoire du SITAC a permis de comptabiliser 29kms de voie ferrée sur le territoire. Ainsi une estimation des dépenses de RFF sur le territoire de l'ordre de 8 285 880€ est obtenue. Cette valeur concerne l'ensemble des services de RFF, il sera donc noté pour l'approche sociale que les ressources HT du poste « ferroviaire » consacrées aux trains de voyageurs sont de **5 800 116€**.

Les ressources du poste « Autocars interurbain » sont obtenues en additionnant les coûts de fonctionnement et d'investissement s'y afférant et en considérant tous les financeurs intervenant. Il est important de préciser que les données utilisées sont celles intégrant les frais financiers sans les taxes. Il est donc possible de noter pour l'approche sociale du compte déplacements que les ressources HT du poste « Autocars interurbains » s'élèvent à **344 057€**.

Les ressources du poste « Réseau urbain » sont obtenues en additionnant les coûts de fonctionnement et d'investissement s'y afférant en considérant tous les financeurs intervenant excepté les employeurs étant donné que le VT est inclus dans les dépenses de fonctionnement des collectivités locales. Il est important de préciser que les données utilisées sont celles intégrant les frais financiers sans les taxes. Il est possible de noter pour l'approche sociale du compte déplacements que les ressources HT du poste « Réseau urbain » s'élèvent à **13 768 301€**.

Les ressources HT du poste « autoroutes » affectées aux transports en commun sont obtenues en additionnant les dépenses de fonctionnement et d'investissement concernées. Pour obtenir ces données, il est alors nécessaire de considérer les coûts de fonctionnement des autoroutes HT avec les frais financiers auxquels n'est retenue que la part des transports en commun dans leur fonctionnement c'est-à-dire 3% (valeur indicative du CERTU). Le coût de fonctionnement des autoroutes issu des transports en commun est alors estimé à de 21 754€. Le raisonnement est le même pour les coûts d'investissement avec une part des transports

collectifs dans l'investissement de 4% (valeur indicative du CERTU). Les coûts d'investissement des autoroutes pour les transports collectifs s'élèvent à 0€. Il est possible de noter pour l'approche sociale du compte déplacements que les ressources HT du poste « autoroutes » affectées aux transports en commun sont de **21 754€**.

Les ressources HT du poste « routes nationales » affectées aux transports collectifs sont obtenues en additionnant les dépenses de fonctionnement et d'investissement des routes nationales affectées à ces véhicules. Pour obtenir ces données, il est alors nécessaire de considérer les coûts de fonctionnement des routes nationales HT avec les frais financiers auxquels n'est retenue que la part des transports collectifs dans leur fonctionnement c'est-à-dire 2% (valeur indicative du CERTU). Le coût de fonctionnement des routes nationales issu des transports collectifs est alors estimé à 1 432€. Le raisonnement est le même pour les coûts d'investissement avec une part des transports collectifs dans l'investissement de 2% (valeur indicative du CERTU). Les coûts d'investissement des routes nationales pour les transports en commun s'élèvent à 0€. Il est possible de noter pour l'approche sociale du compte déplacements que les ressources HT du poste « routes nationales » affectées aux transports collectifs sont de **1 432€**.

Les ressources HT du poste « routes départementales » affectées aux transports collectifs sont obtenues en additionnant les dépenses de fonctionnement et d'investissement des routes départementales affectées à ces véhicules. Pour obtenir ces données, il est alors nécessaire de considérer les coûts de fonctionnement des routes départementales HT avec les frais financiers auxquels n'est retenue que la part des transports en commun dans leur fonctionnement c'est-à-dire 2% (valeur indicative du CERTU). Le coût de fonctionnement des routes départementales issu des transports collectifs est donc de l'ordre de 8 216€. Le raisonnement est le même pour les coûts d'investissement avec une part des transports en commun dans l'investissement de 3% (valeur indicative du CERTU). Ainsi les coûts d'investissement des routes départementales pour les transports collectifs s'élèvent à 53 029€. L'approche sociale du compte déplacements considérera ainsi que les ressources HT du poste « routes départementales » affectées aux transports collectifs sont **de 61 241€**.

Les ressources HT du poste « routes communales » affectées aux transports collectifs sont obtenues en additionnant les dépenses de fonctionnement et d'investissement des routes communales affectées à ces véhicules. Pour obtenir ces données, il est alors nécessaire de considérer les coûts de fonctionnement des routes communales HT avec les frais financiers auxquels n'est retenue que la part des transports en commun dans leur fonctionnement c'est-à-dire 5% (valeur indicative du CERTU). Le coût de fonctionnement des routes communales issu des transports collectifs est alors de 33 820€. Le raisonnement est le même pour les coûts d'investissement avec une part des transports en commun dans l'investissement de 7% (valeur indicative du CERTU). Ainsi les coûts d'investissement des routes communales pour les transports collectifs s'élèvent à 203 458 €. Il est possible de noter pour l'approche sociale du compte déplacements que les ressources HT du poste « routes communales » affectées aux transports collectifs sont de **237 278€**.

En conclusion sur le territoire de compétence du SITAC, le coût direct des transports en commun était de **20 234 182€ en 2013 soit environ 190€ par habitant**. Les transports en commun ont donc généré des coûts directs **14 fois moins importants que les véhicules individuels motorisés**.

b. Les coûts externes

Concernant les coûts liés aux accidents impliquant un véhicule de transport en commun, la démarche menée est similaire à celle des transports individuels motorisés, c'est-à-dire tout d'abord une actualisation du coût unitaire des tués, blessés graves et blessés légers lors d'un accident avec ce type de véhicule. Cette actualisation est la même que pour les véhicules individuels motorisés soit une hausse de 22,6% appliquée aux chiffres du CERTU de 2003. Les coûts unitaires actualisés sont les suivants :

Coût pour un accident mortel lors d'un accident impliquant un véhicule de transport collectif	1 601 991€
Coût pour un accident provoquant un blessé grave lors d'un accident impliquant un véhicule de transport collectif	240 101€
Coût pour un accident provoquant un blessé léger lors d'un accident impliquant un véhicule de transport collectif	35 243€

Tableau 34 : Coûts actualisés de l'accidentologie pour l'année 2013

Le recensement des blessés a ensuite été demandé à l'observatoire de Cap Calais qui a indiqué qu'en 2013, il n'y a eu aucun tué, blessé grave ou léger sur le territoire lors d'un accident impliquant un véhicule de transport en commun. En cas de tué, blessé grave ou léger il aurait fallu multiplier chaque coût unitaire par l'état de la victime correspondant afin d'établir les coûts des accidents liés aux transports collectifs. Cependant nous noterons que ces coûts pour le compte déplacements du SITAC de l'année sont nuls pour les réseaux urbains et interurbains.

Concernant les coûts de l'accidentologie pour les trains sur le territoire, la démarche utilisée fut celle préconisée par le CERTU. Ainsi selon l'ouvrage du CERTU les coûts externes des accidents générés par les trains se calculent en multipliant l'offre ferroviaire par le coût externe unitaire.

Pour connaître l'offre ferroviaire sur le territoire, le site ferrocarta.fr a été consulté. Il indique pour chaque ligne le nombre de trains circulant par jour. En supposant que la valeur identifiée est identique à celle de 2013, nous pouvons considérer que 66 trains circulent par jour sur le territoire. Par ailleurs, connaissant le nombre de kilomètres de voie ferrée sur le territoire étant connu (29km), l'offre kilométrique des trains s'élève alors à 698 610 trains.

kilomètre. Le coût externe unitaire est calculé d'après la méthode du CERTU reprise dans son ouvrage « Établir un compte déplacements à l'échelle locale ». Ainsi en 2013, d'après le rapport de la SNCF, 52 décès et 12 blessés graves ont été le fait d'un accident impliquant un train sur le territoire français. En multipliant ces chiffres par les coûts unitaires des tués et blessés graves calculés précédemment, il est possible de constater qu'en 2013, les trains ont généré plus de 86M€ de coût. En divisant cette valeur par le trafic ferroviaire en France en 2013 (485 millions de train. Kilomètre), nous remarquons que les coûts unitaires pour les trains s'élèvent à 0,177€/ train. kilomètre. Il est alors possible de calculer les coûts externes des accidents liés aux trains sur le territoire en multipliant cette valeur par l'offre ferroviaire. Ainsi il sera noté dans le compte déplacements que les trains du territoire ont généré 123 654€ de coût externe lié aux accidents.

N'ayant comptabilisé aucun accident sur le territoire provoquant un tué, blessé grave ou léger en lien avec les réseaux urbain et interurbain, les coûts externes liés aux accidents générés par les trains constituent la totalité des coûts externes des transports en commun du territoire. Il sera donc noté que sur le territoire de compétence du SITAC, les transports en commun ont généré **123 654€** de coût externe lié aux accidents ce qui est **64 fois moins important que ceux des transports individuels motorisés.**

Comme pour les véhicules individuels motorisés, la seconde externalité sur laquelle se penche ce rapport est celle liée au bruit généré par les transports collectifs sur le territoire. Pour cela, le schéma suivant a servi de base au calcul :

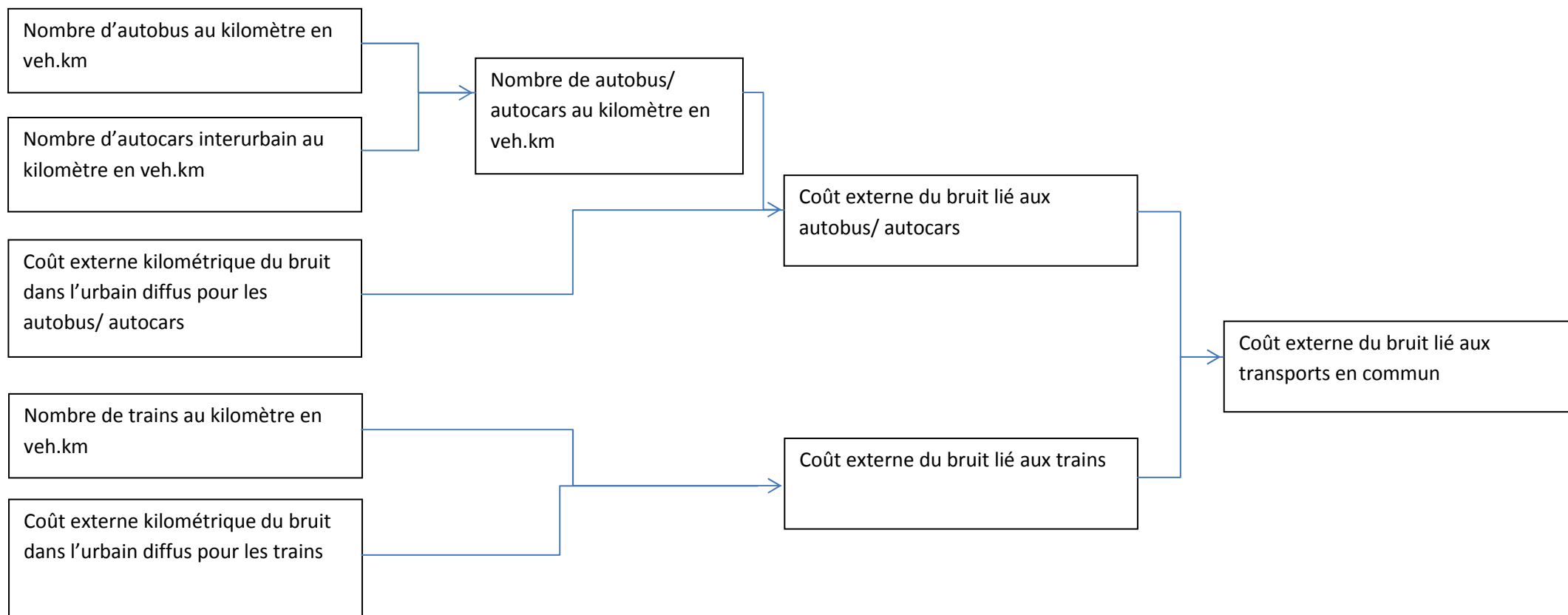


Schéma 19 : Détermination des coûts externes du bruit liés aux transports en commun sur le territoire

Le schéma ci-dessus montre que pour connaître les coûts externes du bruit généré par les transports collectifs, il est tout d'abord nécessaire de comptabiliser les autobus et autocars au kilomètre sur le territoire. Concernant les autocars présents sur le territoire, nous savons que 2 autocars parcourent 78 432kms/ an, 1 autocar parcourt 16 464 kms/an et 1 dernier autocar parcourt 29 792kms/an. Ces informations permettent de déterminer que sur le territoire du SITAC, l'offre kilomètre des autocars interurbains s'élève à 203 120 véhicule.km ($2 \times 78\,432 + 1 \times 16\,464 + 1 \times 29\,792$). Concernant, les autobus du territoire, cette donnée est accessible dans le rapport d'activité de Calais Opale Bus. Ainsi en 2013, l'offre kilométrique des bus du territoire s'élève à 2 371 301 véhicules. kilomètres. Il sera donc noté pour le compte déplacements que l'offre kilométrique autobus/autocars du territoire est de 2 574 421 véhicules. kilomètres. A cette valeur, doivent être multipliés les coûts externes du bruit généré par les bus et autocars dans l'urbain diffus. Les coûts unitaires utilisés sont ceux du CERTU de 2003 actualisés avec la formule utilisée précédemment lors de l'estimation des coûts externes du bruit généré par les véhicules individuels motorisés.

Il reste qu'à définir les coûts externes du bruit liés aux trains circulant sur le territoire. Pour cela, l'offre kilométrique précédemment calculée a été utilisée ainsi que les données du CERTU de 2003 actualisées selon les variations des améliorations technologiques et les variations du PIB.

Les résultats retenus sont présentés dans le tableau ci-dessous pour plus de lisibilité :

Offre kilométrique autobus/autocars	2 574 421 véhicules. kilomètre
Offre kilométrique trains	698 610 véhicules. kilomètre
Coût unitaire du bruit lié aux bus et autocars	0,0175 €/ véhicules. kilomètre
Coût unitaire du bruit lié aux trains	0,00048 €/ véhicule. kilomètre
Coût externe du bruit pour les transports collectifs	45 387 €

Tableau 35 : Coût externe du bruit généré par les transports collectifs

De ce tableau, il est important de noter qu'en 2013 les transports collectifs ont généré plus de **45 000€** de coût lié au bruit occasionné. L'essentiel de ces coûts est attribué aux autobus et autocars, modes de transport en commun plus utilisés que les trains. Il est important de constater que les coûts externes du bruit sont **60 fois plus faibles que ceux des transports individuels motorisés**.

La troisième externalité retenue par le CERTU pour l'élaboration du compte déplacements est la pollution. La démarche pour rechercher les coûts liés aux transports en commun est illustrée par le schéma ci-dessous :

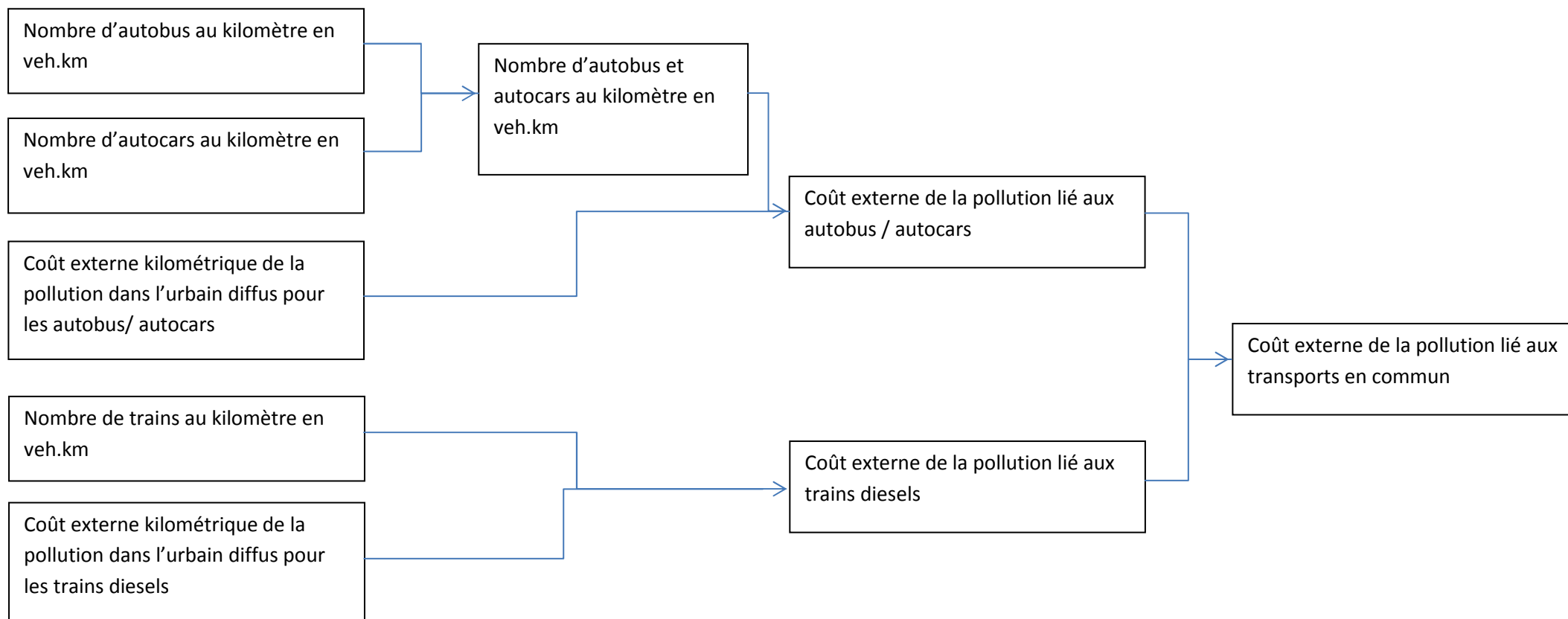


Schéma 20 : Détermination des coûts externes de la pollution générée par les transports en commun

Le schéma ci-dessus permet de visualiser les données nécessaires à la détermination des coûts externes de la pollution liés aux transports en commun. Les offres kilométriques des bus/autocars et trains sont déjà connues puisqu'elles ont été calculées précédemment.

Les coûts unitaires de la pollution générée par les transports en commun ont été calculés comme précédemment pour les transports individuels motorisés en actualisant les données du CERTU selon l'évolution des dépenses (+22,6%) et les améliorations technologiques (-6,5%/an pendant 10 ans).

Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Offre kilométrique autobus/autocars	2 574 421 véhicules. kilomètre
Offre kilométrique trains	698 610 véhicules. kilomètre
Coût unitaire de la pollution lié aux bus et autocars	0,0489 €/ véhicules. kilomètre
Coût unitaire de la pollution lié aux trains	0,3230 €/ véhicule. kilomètre
Coût externe de la pollution pour les transports collectifs	351 540€

Tableau 36 : Coût externe de la pollution générée par les transports collectifs

De ce tableau, il est important de noter que les transports collectifs ont généré, en 2013, plus de **350 000€** de coût lié à la pollution émise. Les autobus et autocars ont participé à seulement 36% des dépenses. Il est important de constater que, comparés aux transports individuels motorisés, les coûts externes de la pollution sont **8 fois plus faibles**.

Enfin, le CERTU préconise de calculer les coûts de l'effet de serre généré par les transports collectifs dans l'élaboration du compte déplacements. La démarche pour déterminer ces coûts est illustrée par le schéma ci-dessous :

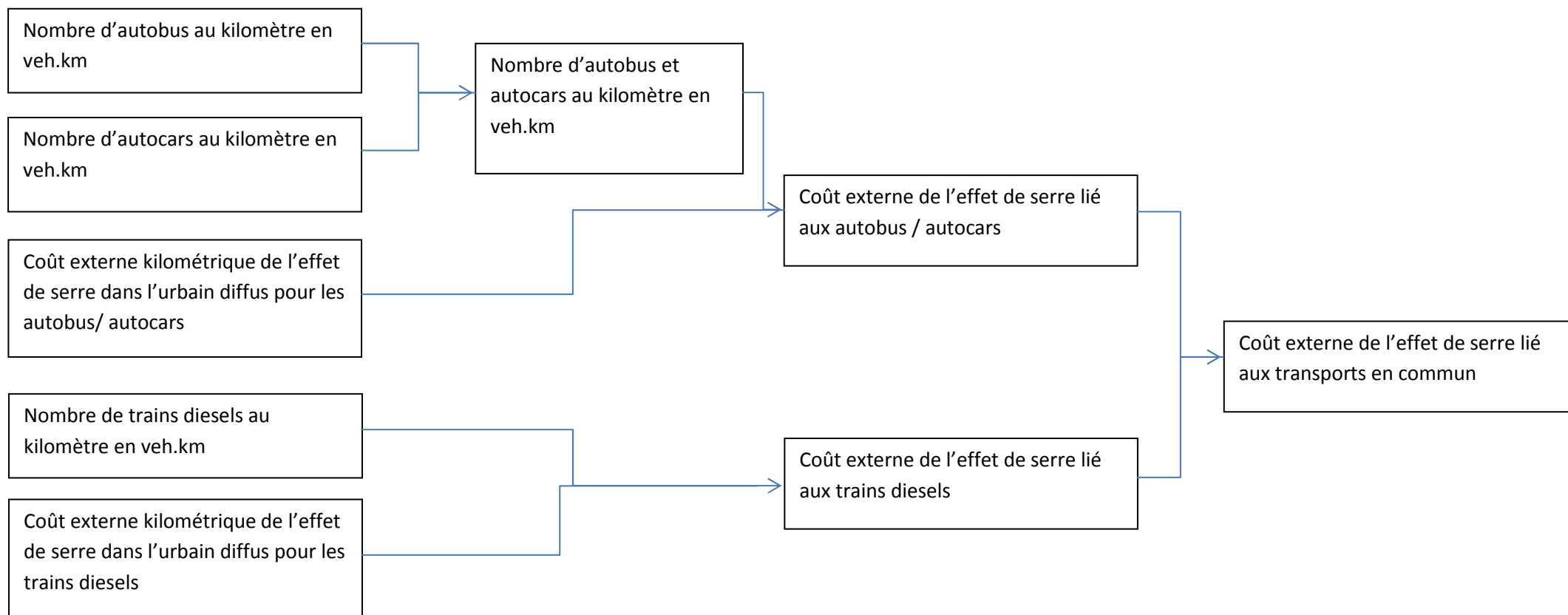


Schéma 21 : Détermination des coûts externes de l'effet de serre généré par les transports collectifs

Le schéma ci-dessus permet de constater que pour évaluer les coûts externes de l'effet de serre généré par les transports collectifs, doivent encore être déterminés les coûts unitaires, les offres kilométriques étant déjà connues. Pour cela, l'évolution du PIB calculée précédemment a été réutilisée et les améliorations technologiques des transports en commun ont également été considérées. Une estimation de la consommation moyenne des bus en 2013 a été calculée sur la base des informations du rapport d'activité de Calais Opale Bus et a été fixée à 19 L/100 km. Consommation est 40% plus faible que la donnée du CERTU. L'actualisation des données du CERTU est effectuée en multipliant les coûts unitaires par -45,03% (valeur obtenue en additionnant les variations technologiques et les variations du PIB). Pour les trains, nous n'avons aucune donnée concernant l'évolution technologique qui est donc considérée comme nulle, seule la variation du PIB est alors prise en compte.

Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Offre kilométrique autobus/autocars	2 574 421 véhicules. kilomètre
Offre kilométrique trains	698 610 véhicules. kilomètre
Coût unitaire de l'effet de serre lié aux bus et autocars	0, 018 €/ véhicules. kilomètre
Coût unitaire de l'effet de serre lié aux trains	0, 1607 €/ véhicule. kilomètre
Coût externe de l'effet de serre lié aux transports collectifs	157 607 €

Tableau 37 : Coût externe de l'effet de serre généré par les transports collectifs

De ce tableau, il est important de noter que les transports collectifs ont généré en 2013 plus de **157 000€** de coût lié à l'effet de serre provoqué. Les autobus et autocars ont participé à seulement 29% des dépenses. Il est important de constater que, comparés aux transports individuels motorisés, les coûts externes de l'effet de serre sont **20 fois plus faibles**.

En conclusion de cette partie, les transports collectifs ont généré des coûts externes certes importants mais largement inférieurs à ceux des véhicules individuels motorisés. En effet, ces modes de transport ont produit :

- 123 654 € de coût lié à l'accidentologie
- 45 387 € de coût lié au bruit
- 351 540 € de coût lié à la pollution
- 157 607 € de coût lié à l'effet de serre

Les transports collectifs ont généré un coût externe de plus de 676 000€, soit environ 6€ par habitant. Ce coût est 26 fois plus faible que celui occasionné par les transports individuels motorisés.

C) Coût des modes doux sur le territoire du SITAC

a. Les coûts directs

Pour déterminer les coûts directs des modes doux, la méthode utilisée est celle préconisée dans l'ouvrage du CERTU « Établir un compte déplacements à l'échelle locale ». Il a ainsi été possible d'établir le schéma ci-dessous permettant de mieux visualiser les liens entre les données utilisées.

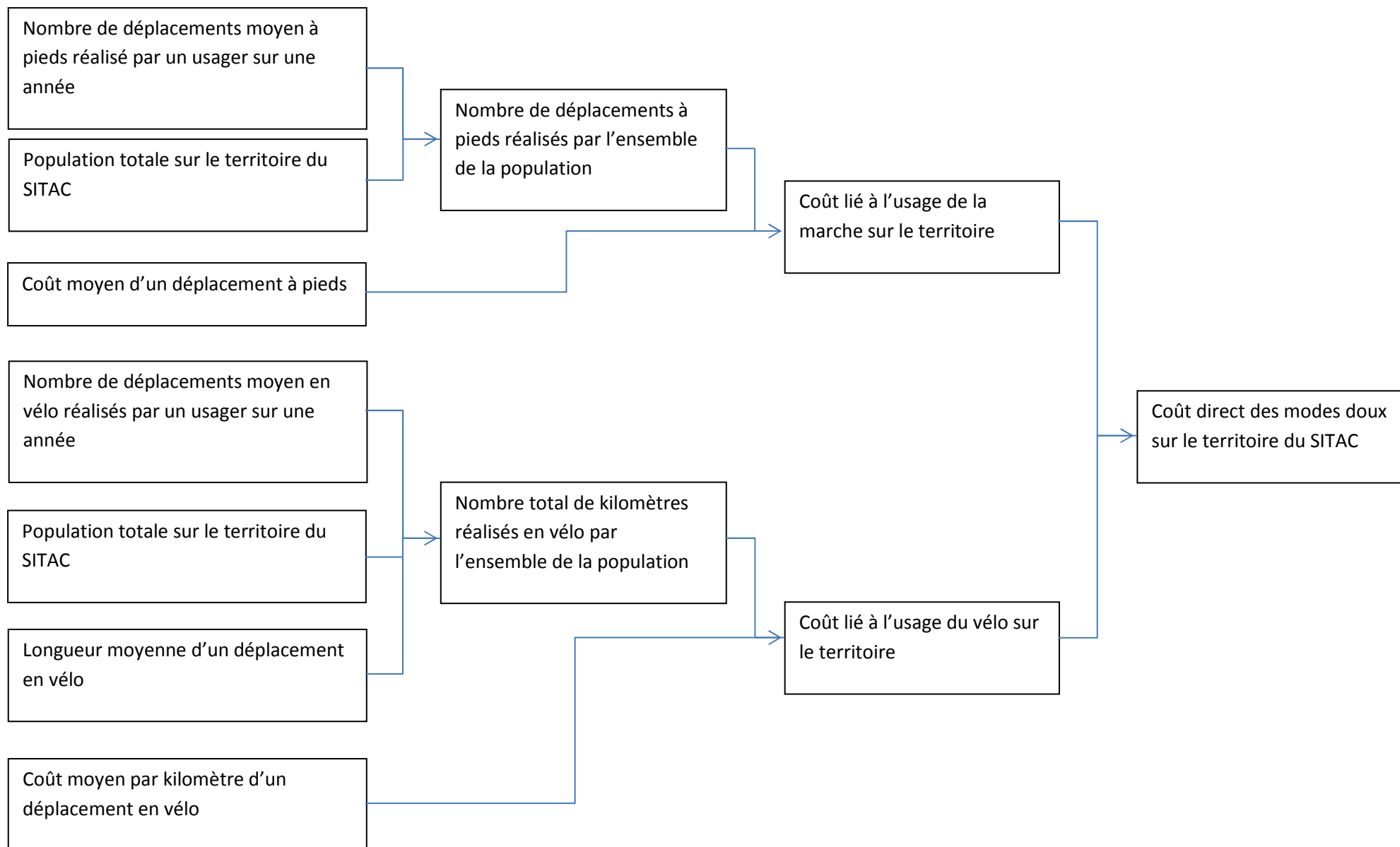


Schéma 22 : Détermination des coûts directs des modes doux sur le territoire étudié

Les coûts directs des modes doux sur le territoire d'étude sont donc obtenus en additionnant les coûts directs des déplacements à pieds et des déplacements en vélo. Pour obtenir ces deux coûts directs, les données du CERTU ont été utilisées en prenant en compte la population du territoire (105 139 habitants).

Les données retenues sont exprimées dans le tableau ci-dessous pour plus de lisibilité :

Nombre moyen de déplacement à pied	0,74
Coût moyen d'un déplacement à pied	0,055 €/déplacement
Longueur moyenne d'un déplacement en vélo	2,2 kms
Nombre moyen de déplacement en vélo	0,091
Coût moyen d'un déplacement en vélo	0,0535 €/km

Tableau 38 : Données pour le calcul des coûts directs des modes doux sur le territoire

Grâce à ces données et en considérant la population du territoire peuvent être estimés un coût direct issu de l'utilisation de la marche égal à 1 561 892€ et un coût direct de l'utilisation du vélo de 411 031€. Ainsi, il sera noté pour l'approche sociale du compte déplacements que les modes doux ont généré des coûts directs d'une valeur totale de **1 972 923 €**, soit environ 19€ par habitant. Par rapport aux autres moyens de transport, les coûts directs générés par les modes doux sont **10 fois plus faibles que ceux des transports collectifs et 150 fois plus faibles que les transports individuels motorisés.**

b. Les coûts externes des modes doux

Concernant les coûts externes des modes doux, le CERTU indique dans son ouvrage « Établir un compte déplacements à l'échelle locale » que seuls les coûts liés aux accidents doivent être retenus. En effet, les coûts liés au bruit, à la pollution et à l'effet de serre sont ici considérés comme étant nuls.

Pour calculer les coûts externes liés aux accidents des modes doux, la même démarche que précédemment a été suivie, c'est-à-dire tout d'abord actualiser les données du CERTU avec une hausse de 22,6% des données de 2003 pour les transports individuels. Cette actualisation a été réalisée précédemment et les données obtenues ont été reprises dans le tableau ci-dessous pour rappel :

Coût d'une victime tuée lors d'un accident impliquant un mode doux	1 067 993 €
Coût d'une victime gravement blessée lors d'un accident impliquant un mode doux	160 199 €
Coût d'une victime légèrement blessée lors d'un accident impliquant un mode doux	25 630 €

Tableau 39 : Coûts actualisés des différents états des victimes d'un accident de la route impliquant un mode de transport doux

L'observatoire de Cap Calais a ensuite été sollicité et a indiqué qu'en 2013 il n'y a eu qu'1 blessé grave dans un accident impliquant un mode doux (0 tué et 0 blessé léger). Ainsi les modes doux ont généré **160 199€** de coût externe en 2013, soit une valeur très inférieure aux autres modes de déplacement.

D) Bilan de l'approche sociale

Dans son ouvrage, le CERTU indique qu'un compte déplacements comporte une approche financière des déplacements sur un territoire à une date précise et une approche sociale. Pour concevoir l'approche sociale, il est nécessaire d'avoir tout d'abord rédigé l'approche financière aux données de laquelle sont soustraites les taxes puis ajoutés les frais financiers. Ce travail a été effectué pour le compte déplacements du SITAC. Il est important de préciser que les données de l'approche sociale sont parfois le résultat d'estimations étant donné que certains organismes n'ont à ce jour toujours pas communiqué leurs informations ou ont refusé de les communiquer.

L'approche sociale du compte déplacements se réalise en additionnant les coûts directs et les coûts externes des trois modes de déplacements identifiés par le CERTU : les transports individuels motorisés, les transports collectifs et les modes doux. Les coûts directs sont estimés à partir des données de l'approche financière du compte déplacements pour chaque mode de déplacement. Les coûts externes sont quant à eux estimés à partir de coûts unitaires qui ont été actualisés et de données de l'approche financière ou alors ont été directement communiquées par des organismes comme par exemple l'observatoire de Cap Calais.

C'est ainsi qu'a pu être établie l'approche sociale dont les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

	Transports individuels motorisés	Transports collectifs	Modes doux
Coût direct	291 969 298 €	20 234 182 €	1 972 923 €
Coût externe	16 570 102 €	677 595 €	160 199 €
<i>Accident de la route imputés aux mode de transports retenus</i>	7 820 326 €	122 061 €	160 199 €
<i>Bruit lié à la circulation des véhicules</i>	2 767 761 €	45 388 €	0 €
<i>Pollution de l'air lié à la circulation des véhicules</i>	2 870 141 €	351 540 €	0 €
<i>Effet de serre causé par les rejets de CO2 liés à la circulation des véhicules</i>	3 111 873 €	158 606 €	0 €
Coût social	331 584 300 €		

Tableau 40 : Bilan de l'approche sociale du compte déplacements

De ce tableau, il est important de noter que, pour 2013, sur le territoire du SITAC, les transports ont généré plus de 331 M€ de coûts sociaux. Ces coûts sont majoritairement le fait de l'utilisation des transports individuels motorisés (93%). Les transports collectifs arrivent en deuxième position des modes de transport générateurs de coûts sociaux et les modes doux y participent très faiblement.

Les transports individuels motorisés ont généré plus de 308M€ de coûts sociaux, dont la majorité (95%) correspond aux coûts directs. Les coûts directs des transports individuels sont très importants car ils regroupent les coûts de fonctionnement et d'investissement des véhicules personnels mais également la part de ces moyens de transports dans les coûts de voirie et celle-ci n'est pas négligeable. Les coûts externes des transports individuels motorisés s'élèvent quant à eux à plus de 16M€. Ces coûts sont à 47% issus des accidents, à 17% du bruit généré, à 17% de la pollution et à 19% de l'effet de serre. Ils sont supportés par tous les habitants du territoire et pas uniquement par les utilisateurs de véhicules personnels motorisés.

Les transports collectifs ont généré plus de 20M€ de coûts sociaux, soit 6% des coûts sociaux de l'ensemble des transports du territoire. Ces coûts correspondent majoritairement aux coûts directs des transports collectifs. D'autre part les coûts externes des transports collectifs s'élèvent à plus de 0,6M€, dont la majorité est due à la pollution générée par ces moyens de transport.

IV. Retour d'expérience sur le compte déplacements et perspective

Cette partie du rapport est consacrée à un retour d'expérience sur l'établissement d'un compte déplacements local pour une collectivité, et également à une mise en évidence des chiffres marquants qu'il est important de retenir pour le territoire de compétence du SITAC. Ensuite une perspective du compte déplacements pour l'année 2020 sera établie, permettant ainsi de constater d'un point de vue financier ce que la réalisation des objectifs du PDU du SITAC permettraient d'apporter. Bien évidemment cette partie repose sur de nombreuses hypothèses et constitue une première ébauche d'estimation.

Concernant l'établissement d'un compte déplacements de manière générale, il est important de signaler que ce document obligatoire pour les territoires de plus de 100 000 habitants est difficile à établir de façon précise. En effet, malgré son caractère obligatoire de nombreuses instances refusent de communiquer leurs informations comme par exemple la sous-préfecture de Calais, le Conseil Régional du Nord Pas de Calais. D'autre part les

réponses sont parfois longues à arriver. En effet, à ce jour, les réponses de certaines instances sont toujours attendues comme par exemple de la part de communes du territoire. Ainsi au vu de ces deux premières difficultés, il est nécessaire de calculer des estimations or ces dernières reposent très souvent sur des données considérées à des échelles plus larges ce qui malheureusement « gomme » les spécificités locales et donc la précision des propos. En effet, même si dans la majorité des cas l'échelle la plus proche du territoire d'étude a pu être utilisée parfois des données à l'échelle régionale ou départementale ont été nécessaires.

Cependant malgré le recours à ces estimations, le compte déplacements donne une idée de la répartition et de l'ordre de grandeur des dépenses de transport sur un territoire, et grâce à ses futures actualisations il permettra de constater des évolutions. De plus, ce document est important pour une collectivité car il permet de mettre en évidence les pôles de dépense. Sa capacité à faire prendre conscience aux habitants de leurs dépenses de transport est également incontestable. En effet, les chiffres calculés permettent sans aucun doute de révéler la différence de coût entre les transports individuels motorisés et les transports collectifs. Cela pourra notamment appuyer la volonté de diminuer la place de l'automobile dans les centres villes et de favoriser le report modal des déplacements.

A noter que le document de base, l'ouvrage du CERTU « Établir un compte déplacements à l'échelle locale » fait preuve d'une méthodologie claire qui permet d'établir un compte déplacements qui peut être ainsi comparé à ceux d'autres territoires. Il est cependant nécessaire d'actualiser ce document dans son entièreté pour garantir sa fiabilité étant donné qu'en 10 ans de nombreuses sources peuvent être modifiées (participation de l'Etat, les sites internet de l'Etat etc...)

Le compte déplacements du territoire de compétence du SITAC a permis de mettre en évidence que la dépense totale des transports en 2013 s'élève à plus de 400 M€. Cette somme est à plus de 85% supportée par les voitures particulières. Les transports collectifs constituent le second poste de dépense avec plus de 34M€, soit environ 10% de la dépense totale. Les deux roues motorisés et la voirie arrivent en dernière position des pôles de dépenses avec respectivement 11M€ et 6M€, soit moins de 5% de la dépense totale.

En termes de financeurs des transports sur le territoire de compétence du SITAC, les usagers arrivent en première position avec plus de 361M€ dépensés pour les transports, soit environ 90% de la dépense totale. Cette forte participation s'explique par le fait que les usagers sont les seuls à supporter les coûts du poste « Véhicules particuliers / Taxis ». Les collectivités locales constituent le second financeur des transports du territoire avec plus de 15M€ dépensés, soit environ 4% des dépenses totales. Parmi les collectivités locales, la Région Nord-Pas-de-Calais est celle ayant dépensé le plus dans les transports en sa qualité d'autorité organisatrice des TER. L'intercommunalité, les communes et le SITAC arrivent en seconde position avec la gestion des routes communales et du réseau urbain.

Le compte déplacements du SITAC a également permis de constater qu'en moyenne la dépense en transport par habitant est d'environ 3 805 € / an. Cette dépense est majoritairement

consacré au transport individuel (3 411 €/an). En comparant cette donnée à d'autres territoires, il est possible de constater que la dépense des habitants du SITAC dans les transports, aussi bien collectifs que individuels est supérieure à la moyenne nationale.

Concernant les taxes générées par les transports sur territoire, le compte déplacements a permis de démontrer que les transports ont généré plus de 89M€ de taxes en 2013. La TVA constitue la principale taxe avec plus de 60M€ générés, soit environ 68% de l'ensemble des taxes issues des transports. Ont également été identifiés les frais financiers générés par les transports. Ils s'élèvent pour 2013 à plus de 14M€, dont la majorité (88%) est supportée par les usagers. Ils correspondent aux emprunts contractés par les usagers pour l'achat de véhicules individuels motorisés.

D'autre part, le compte déplacements du SITAC présente une approche sociale des transports sur le territoire. En 2013, elle a supposé plus de 331M€ de dépenses. Le point fort de l'approche sociale est d'estimer les coûts externes des transports, coûts généralement non étudiés. Or le compte déplacements nous renseigne que les transports ont généré plus de 17M€ d'externalités. Ces coûts sont supportés indirectement par l'ensemble des habitants du territoire et doivent donc être nécessairement pris en compte. Les transports individuels motorisés sont les premiers modes de transports générateur de coûts indirects avec plus de 16M€ générés.

Pour l'élaboration du compte déplacements sur le territoire de compétence du SITAC, le CERTU préconisait de calculer les coûts des transports pour l'année 2013. Cette année a été marquée par un investissement lourd : la mise en place de la navette fluviale. De plus, le PDU (plan de déplacement urbain) en cours de révision s'échelonne jusqu'en 2020 et prévoit la mise en œuvre de deux projets majeurs pour les transports à savoir la création d'un TCSP (transport en commun en site propre) et d'un PEM (pôle d'échange multimodal). Ainsi il semble opportun de projeter le compte déplacements pour l'année 2020, en imaginant diverses hypothèses qui dessinent les avantages et les inconvénients financiers de ces deux projets. Les diverses hypothèses posées pour établir cette prospection sont les suivantes :

HYPOTHESE	Valeur 2013	Valeur 2020
Le nombre de véhicule kilomètre des voitures particulières est fonction de leur part modale qui doit passer de 54% à 52%.	604 091 430 véhicules.km	581 717 673 véhicules.km
Le parc de deux-roues motorisés va suivre l'évolution du parc automobile, c'est-à-dire selon le rapport de Lacour-Joumard augmenter de 1,07% par an	4 375 véhicules	4 704 véhicules
Le nombre des véhicule kilomètre de deux-roues non motorisés est fonction de leur part modale qui doit passer de 3,3% à 6,6%	539 370 véhicules.km	1 078 740 véhicules.km
Les recettes du stationnement public payant sont fonction du nombre de voitures particulières car s'il y a moins de voitures il y aura moins de recettes	250 000 €	240 740 €
Les recettes des transports collectifs sont fonction de leur part modale qui va passer de 5,2% à 7,7%	Réseau Imag'in : 2 139 000 € Autocars interurbain : 41 386 € Trains : 655 400 €	Réseau Imag'in : 3 167 365 € Autocars interurbain : 61 283€ Trains : 970 496€
Les recettes du service Vel'in sont fonction de leur part modale qui va passer de 3,3% à 6,6%	21 000 €	42 000€
Le versement transport sera fixé à 2% de la masse salariale	9 692 548 €	15 508 077 €
Le coût de fonctionnement des voiries est fonction du nombre de véhicule kilomètre sur le territoire, car s'il y a moins de véhicules, il y aura moins de coûts d'entretien	Autoroutes : 752 500 € TTC Routes nationales : 73 290 € TTC Routes départementales : 510 968 € Voirie communale : 841 298 €	Autoroutes : 715 000€ TTC Routes nationales : 70 576 € TTC Routes départementales : 492 043€ Voirie communale : 810 139€
Les coûts de fonctionnement des stationnements publics payants sont fonction du nombre de voitures particulières, car s'il y a moins de voitures utilisant les stationnements il y aura moins de coûts de fonctionnement	463 950 €	446 765€

L'investissement des communes et de l'intercommunalité dans les transports urbains est ramené à un coût par an même s'il y aura certainement des subventions (Région, Union Européenne etc.)	3 083 781 €	7 400 000€
Valeur de la TVA est identique à celle de l'année 2015	19,6%	20%
Valeur de la TVA réduite est identique à celle de l'année 2015	7%	10%
Valeur de la TVA résiduel prend en compte la hausse de la TVA	0,906%	1,18%
Le nombre moyen de déplacements en vélo est fonction de sa part modale qui doit passer de 3,3% à 6,6%	0,091	0,182
La population du territoire suit l'évolution définie par l'INSEE soit une baisse de 4%	105 139 habitants	100 933 habitants
Le nombre de tués, blessés graves et blessés légers est obtenu en calculant une moyenne des chiffres des 3 années renseignées par l'observatoire de Cap Calais		
Le nombre de demandes d'immatriculation est fonction de la population qui va baisser	Nombre de VP neuf : 2 616 Nombre de VP d'occasion : 8 786 Nombre de 2RM neuf : 294 Nombre de 2RM d'occasion : 869 Nombre de 2RnM acheté : 5113	Nombre de VP neuf : 2 583 Nombre de VP d'occasion : 8 354 Nombre de 2RM neuf : 282 Nombre de 2RM d'occasion : 833 Nombre de 2RnM acheté : 4 919

Tableau 41 : Données issues d'hypothèses pour la réalisation du compte déplacements de l'année 2020

Pour les valeurs n'apparaissant pas dans le tableau ci-dessus, il sera considéré qu'elles sont identiques à celle de 2013. Les données ainsi estimées sont ensuite intégrées selon la même démarche d'établissement du compte déplacements que le travail effectué pour l'année 2013. Cela permettra entre autre de mettre en évidence les impacts des choix politiques et des projets à venir sur les coûts des transports sur le territoire du SITAC.

Concernant les différents postes de dépenses, il est possible de constater, tout d'abord, qu'avec ces projets, le poste « Véhicules particulier / taxis » verra ses coûts diminuer de plus de 12M€. Cette baisse s'explique notamment par un report modal des déplacements de la

voiture particulière vers les transports collectifs urbains, occasionnant des dépenses de fonctionnement des VP plus faibles. Les coûts du poste « Voirie / stationnement public » vont diminuer d'environ 150 000€. Cette baisse s'explique par le fait qu'il y aura moins de voitures dans la circulation donc moins de coût d'entretien de la voirie. Enfin, le poste « Transport collectif » verra ses coûts augmenter de 10M€. Cette hausse s'explique par le fait qu'il y aura plus d'utilisateurs des transports collectifs et donc plus de recettes. De plus, l'augmentation du versement transport implique aussi une hausse des coûts des transports collectifs dans le compte déplacements. Ainsi les dépenses par habitant pour les transports collectifs se rapprocheront des grandes villes avec en moyenne 453€ dépensés.

Concernant les différents financeurs des transports sur le territoire, il apparaîtrait selon les hypothèses retenues qu'en 2020 les usagers dépenseront moins pour les transports. En effet, si les objectifs fixés par le SITAC dans le PDU se réalisent, cela permettra de réaliser une économie de plus de 11M€ pour les usagers, soit près de 100€ par habitant. Les collectivités locales et les employeurs verront quant à eux leurs dépenses augmenter de respectivement 3M€ et 5M€. Cette hausse s'explique par les deux projets dont le coût de construction est élevé mais qui seront à terme amortis.

Concernant les taxes générées, celles-ci diminueront légèrement. En effet il est possible de noter une diminution de 2M€ des taxes générés par les transports. Pour les frais financiers, il n'est pas noté d'évolution significative entre 2013 et 2020 pour les transports.

En dernier lieu, sur la question des coûts sociaux, il semblerait qu'ils seront en légère hausse en 2020. Cependant cette hausse est surtout le fait de l'accidentologie dont les frais estimés sont le résultat d'une moyenne établie sur 3 ans. Or il est possible de supposer que s'il y aura moins de véhicules, il y aura moins de risque d'accidents et donc le nombre de tués, blessés graves et blessés légers aura tendance à baisser. Concernant les coûts directs, il est supposé une baisse de plus de 6M€ des coûts entre 2013 et 2020.

Les données ainsi estimées sont reprises dans les tableaux ci-dessous pour l'année 2020 :

	Coûts de fonctionnement				Coûts d'investissement			
<i>Financiers initiaux</i>	Usagers	Employeurs	Etat	Collectivité locale	Usagers	Employeurs	Etat	Collectivité locale
<i>Poste et sous-postes</i>								
Véhicules particuliers / taxis	152 049 054 €	- €	- €	- €	193 801 873 €	- €	- €	- €
Véhicules particuliers	150 866 624 €	- €	- €	- €	193 670 492 €	- €	- €	- €
Taxis	1 182 430 €	- €	- €	- €	131 381 €	- €	- €	- €
Stationnement privé	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Voirie et stationnement public	240 740 €	- €	785 576 €	1 748 947 €	- €	- €	- €	4 059 163 €
Autoroutes	- €	- €	715 000 €	- €	- €	- €	- €	- €
routes nationales	- €	- €	70 576 €	- €	- €	- €	- €	- €
routes départementales	- €	- €	- €	492 043 €	- €	- €	- €	1 565 215 €
voirie communale	- €	- €	- €	810 139 €	- €	- €	- €	2 493 948 €
stationnement public payant	240 740 €	- €	- €	446 765 €	- €	- €	- €	- €
Transports collectifs	4 241 144 €	15 508 077 €	421 080 €	17 996 378 €	- €	- €	- €	7 534 270 €
Réseau urbain	3 209 365 €	15 508 077 €	- €	11 571 864 €	- €	- €	- €	6 233 686 €
Autocars interurbains	61 283 €	- €	- €	380 060 €	- €	- €	- €	- €
Trains	970 496 €	- €	421 080 €	6 044 454 €	- €	- €	- €	1 300 584 €
Total	156 530 938 €	15 508 077 €	1 206 656 €	19 745 325 €	193 801 873 €	- €	- €	11 593 434 €
Total	192 990 996 €				205 395 307 €			
Total	398 386 302 €							

Tableau 42 : Approche financière du compte déplacements projeté en 2020

	Taxes de fonctionnement				Taxes d'investissement			
	Usagers	Employeurs	Etat	Collectivité locale	Usagers	Employeurs	Etat	Collectivité locale
<i>Financeurs initiaux</i>								
<i>Poste et sous-postes</i>								
Véhicules particuliers / taxis	43 433 027,52 €	- €		- €	38 747 236,51 €	- €		- €
Véhicules particuliers	43 314 784,53 €				38 734 098,40 €			
<i>Valeur de la TVA</i>	15 705 662,77 €							
<i>Valeur de la TIPP</i>	26 524 047,11 €							
<i>Valeur de la taxe assurance</i>	1 085 074,65 €							
<i>coût de la carte grise</i>					2 693 137,40 €			
Taxis	118 242,99 €				13 138,11 €			
Stationnement privé	- €				- €			
Voirie et stationnement public	48 148,00 €	- €		349 789,40 €	- €	- €		56 859,80 €
Autoroutes	- €	- €		- €				- €
routes nationales	- €	- €		- €				- €
routes départementales	- €	- €		98 408,60 €				21 925,17 €
voirie communale	- €	- €		162 027,80 €				34 934,63 €
stationnement public payant	48 148,00 €	- €		89 353,00 €				- €
Transports collectifs	424 114,40 €	- €		3 599 275,50 €	- €	- €		1 788 784,40 €
Réseau urbain	320 936,50 €			2 314 372,80 €				1 480 000,00 €
Autocars interurbains	6 128,30 €			76 011,90 €				- €
Trains	97 049,60 €			1 208 890,80 €				308 784,40 €
Total	43 905 289,92 €	- €	- €	3 949 064,90 €	38 747 236,51 €	- €	- €	56 859,80 €
Total	47 854 354,82 €				38 804 096,31 €			
Total	86 658 451,13 €							

Tableau 43 : Compte écran réalisé pour 2020 (estimations)

	frais financiers de fonctionnement				frais financiers d'investissement			
Financeurs initiaux	Usagers	Employeurs	Etat	Collectivité locale	Usagers	Employeurs	Etat	Collectivité locale
Poste et sous-postes								
Véhicules particuliers / taxis	12 022 934,81 €				- €			
Voirie et stationnement public			135 590,42 €				- €	769 916,20 €
Autoroutes			123 409,00 €				- €	- €
routes nationales			12 181,42 €				- €	- €
routes départementales			- €				- €	219 251,67 €
voirie communale			- €				- €	550 664,53 €
stationnement public payant			- €				- €	- €
Transports collectifs			72 678,41 €				- €	1 262 444,39 €
Réseau urbain			- €				- €	1 109 596,11 €
Autocars interurbains			- €				- €	- €
Trains			72 678,41 €				- €	152 848,28 €
Total	12 022 934,81 €	- €	208 268,83 €	- €	- €	- €	- €	2 032 360,59 €
Total	12 231 203,64 €				2 032 360,59 €			
Total	14 263 564,23 €							

Tableau 44 : Frais financiers générés par les transports en 2020 (estimations)

	Transports individuels motorisés	Transports collectifs	Modes doux
Coût direct	280 691 984,92 €	24 499 159,47 €	2 288 586,23 €
Coût externe	17 831 972,42 €	708 480,47 €	- €
<i>Accident de la route imputés aux modes de transports retenus</i>	9 299 723,88 €	157 303,97 €	- €
<i>Bruit lié à la circulation des véhicules</i>	2 707 407,07 €	45 383,38 €	- €
<i>Pollution de l'air liée à la circulation des véhicules</i>	2 813 594,64 €	348 633,22 €	- €
<i>Effet de serre causé par les rejets de CO2 liés à la circulation des véhicules</i>	3 011 246,83 €	157 159,91 €	- €
Coût social	326 020 183,52 €		

Tableau 45 : Approche sociale du compte déplacements de 2020 (estimations)

Conclusion

En conclusion de ce rapport, il ressort en premier lieu que la réalisation d'un compte déplacements constitue un véritable atout pour l'organisme en charge des transports urbains sur le territoire. En effet, ce document permet de connaître les coûts des transports pour l'ensemble des financeurs du territoire et constitue donc un outil de mise en perspective, de sensibilisation, de prospection et est révélateur de la pertinence économique des projets. Cet exercice prend en compte tous les modes de transport de voyageurs, ainsi que l'ensemble des coûts inhérents au transport. A noter, qu'un compte déplacement se réalise sur un territoire précis à une date arrêtée. Dans notre cas, il s'agit du territoire du SITAC composé de 105 139 habitants pour l'année 2013. Le document se compose de deux parties essentielles : l'approche financière et l'approche sociale.

Pour le territoire du SITAC, en 2013 les transports ont généré des coûts globaux de plus de 400M€. Cette valeur est à 85,9% supportée par les véhicules particuliers. Parmi les différents financeurs des transports du territoire, les usagers constituent le premier poste avec plus de 362M€ dépensés dans les transports. Ensuite, viennent les employeurs privés et publics du territoire avec près de 10M€ dépensés. Les collectivités locales ont quant à elles pris en charge en 2013 plus de 15M€ pour les transports. Concernant d'autre part les postes de dépense, le compte déplacements a mis en évidence que les voitures particulières ont engendré des coûts d'environ 344M€ et ont constitué de ce fait le premier poste de dépense des transports.

Analysé selon la population du territoire, le compte déplacements a montré que la dépense en transport par habitant s'est élevée à 3 805€ par an. Il a aussi révélé que la dépense en transports collectifs par habitant était supérieure à la moyenne nationale. Ces transports sont majoritairement supportés par des fonds publics que ce soit pour le réseau urbain (54%), le réseau interurbain (90%) et le transport régional (90%). Le réseau ferroviaire a quant à lui généré des coûts de plus de 8M€ dont la majorité est supportée par la Région. Le transport interurbain a produit un coût d'environ 0,42M€, le principal financeur étant le Département. Enfin, le réseau urbain a généré des coûts (fonctionnement et investissement) d'environ 14M€ supportés à 68% par les employeurs privés et publics du territoire. Il est important de mettre en avant la présence de la Majest'in dans le réseau urbain. En effet, le compte déplacements a mis en évidence que les transports collectifs « classiques » engendraient des coûts externes (pollution, bruit, accidentologie et effet de serre) relativement importants, or il s'avère que la navette fluviale ne participe pas à ces coûts. Ainsi, il s'agit d'un moyen de transport se situant en termes de fréquentation entre la ligne 8 et la ligne 5 et qui par ailleurs produit moins d'externalités ce qui lui confère un avantage certain.

Le compte déplacements s'est également intéressé aux transports individuels motorisés et a montré tout d'abord que les voitures particulières constituaient le premier pôle de dépense des transports. En 2013, ce mode de transport a généré 151M€ de frais de fonctionnement et 193M€ de frais d'investissement. Loin derrière les voitures particulières se retrouvent les deux-roues motorisés avec des coûts d'environ 12M€.

Une notion à retenir de ce premier compte déplacements établi sur le territoire du SITAC est la notion de coût perçu et de coût réel. Cet exercice a montré un écart notable entre les coûts perçus et les coûts réels des transports individuels motorisés. En effet, pour un parcours de 10kms, l'utilisation de la voiture particulière occasionne un coût perçu de 1,1€ et un coût réel de 2,5€, alors que pour les transports collectifs ces deux coûts sont similaires et s'élèvent à 0,1€.

Concernant les vélos, le compte déplacements a pris en compte les vélos personnels des ressortissants du PTU et le service Vel'in proposé par le SITAC. Ce moyen de transport s'est révélé être le moins coûteux en termes de frais de fonctionnement (750 000€) et de frais d'investissement (1,26M€). Concernant le coût réellement supporté par les usagers pour ce mode de transport, celui-ci se situe entre les voitures particulières et les transports collectifs.

Le compte déplacements s'intéresse également aux coûts de voirie. Il prend en considération l'ensemble des types de voiries présentes sur un territoire (autoroute, route nationale, route départementale et voirie communale). En 2013, sur le territoire du SITAC, les voiries ont fait apparaître un coût total de plus de 6M€ répartis de la façon suivante : 2,72M€ pour le fonctionnement et 3,97M€ pour l'investissement. Les premiers financeurs des coûts de voirie sont les communes du territoire avec une participation d'environ 55%. Les coûts de voirie sont à 73% issus des véhicules particuliers alors que les transports collectifs ne participent qu'à hauteur de 5%.

Généralement les études sur le transport ne prennent en compte que les coûts directs or le compte déplacements estime le coût de quatre externalités (accidentologie, bruit, pollution et effet de serre) issus des transports. En 2013, les transports ont généré plus de 17M€ de frais annexes dont la majeure partie est le fait des accidents de la route provoqués essentiellement par les véhicules particuliers. Les autres externalités sont également largement supportées par les voitures particulières à hauteur de 78% pour la pollution, 95% pour l'effet de serre et 88% pour le bruit.

Le compte déplacements a également considéré les taxes générées par les transports et a montré qu'en 2013, il y a eu plus de 88M€ de taxes générées. La principale taxe est la TVA (66%) dont le montant est essentiellement composé de l'achat et du fonctionnement des véhicules particuliers.

Pour conclure, le compte déplacements a permis de démontrer que les véhicules particuliers constituaient le poste de dépense le plus important, que ce soit pour les usagers (fonctionnement et investissement dans les véhicules) ou les pouvoirs publics (entretien de la voirie). De plus, ce mode de transport génère des externalités importantes supportées par l'ensemble des habitants. Ainsi au vu de ces coûts, la réduction de la place de l'automobile dans les déplacements implique un enjeu certain pour la population du territoire. C'est pourquoi, l'organisme en charge du transport urbain développe des projets d'envergure (pôle d'échange, transport en commun en site propre) afin de diminuer la part modale des déplacements en voiture et d'augmenter celle des déplacements en transports en commun et en modes doux.

Bibliographie

- Guide méthodologique *Etablir un compte déplacements à l'échelle locale*, CERTU, 2005, 130p.
- J. Blais, A. Saillet, *Le compte déplacements de l'agglomération grenobloise*, 2010, 23p.
- SMTIC, *Plan de déplacements Urbains de l'agglomération clermontoise* *Compte déplacements*, 2008, 58p.
- STIF, *Compte déplacements de voyageurs en Ile-de-France*, 2003, 18p.
- I. Fayette, *Réalisation d'un compte déplacements pour le périmètre des Transports Urbains de Clermont-Ferrand*, 2007, 102p.
- DREAL Nord, *Immatriculations 2008 et parc de véhicules au 1^{er} janvier 2009*, 2010, 9p.
- V. Chiron, *Commerce et réparation du deux-roues motorisé, parut dans Autofocus les études de l'Observatoire de l'ANFA*, 2015, 6p.
- ADETEC, *Le cout réel de la voiture*, 2012, 3p.
- Comité des Constructeurs Français d'Automobiles, *La croissance du parc automobile français en 2012 à +0,2% ; l'âge moyen d'une voiture particulière atteint 8,3 ans*, 2013, 2p.
- FNAUT, *Estimation des dépenses unitaires selon les différents modes de transport en 2011*, 2012, 55p.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie, *Les deux-roues motorisés : à chaque âge son usage et ses dangers*, 2013, 4p.
- D. Brassart, *Enquête déplacements villes moyennes sur les communes du syndicat mixte du pays du Calaisis*, 2009, 67p.
- S. Lacour, R. Joumard. *Parc, usage et émissions des véhicules routiers en France de 1970 à 2020*. 2002, 89p.
- SNCF, *Sécurité de l'exploitation sur le réseau ferré national Français, Rapport annuel 2013, Eléments généraux*, 2013, 178p.
- X. Chimits, *Voiture moyenne 2013 : les Français achètent des voitures toujours plus chères*, parut dans L'argus, 2014.
- J.M. Gradt, *Voitures d'occasion : dis-moi où tu habites, je te dirai ce que tu recherches*, parut dans Les Echos, 2014.
- C. Boff, *Le marché du vélo remonte la pente*, parut dans 20 minutes, 2012.
- C. Pluyette, *Le parc automobile français continue à vieillir*, parut dans le Figaro, 2013.
- AFP, *Moins de ménages français ont un crédit*, parut dans le Figaro, 2013.
- M. Salignac, *Plus de 38 millions de véhicules en circulation en France*, RTL, 2013.
- M. Hugo, *Les piètres performances de la SNCF*, parut dans Contrepoints, 2014.
- C. Arnault, *Bilan de la sécurité ferroviaire en France et au Royaume-Uni en 2013*, Fondation iFrap, 2013.
- R. Bonnaterre, *Consommation en carburants des voitures neuves commerciales aux Etats-Unis ou en Suisse*, Techniques de l'ingénieur, 2014.
- P. Micard, *L'humilité doit être la règle d'or à moto*, parut dans la Nouvelle République, 2013.
- DGFIP, *Les finances des collectivités territoriales, des groupements à fiscalité propre : premiers résultats 2013*, 2013, 7p.
- C. Tisserand, *Calais : le stationnement payant à la minute via les téléphones mobiles prévu fin octobre*, parut dans la voix du Nord, 2014.

- Rédaction du journal du Net, *L'argent des autoroutes*, parut dans le journal du net, 2005.

Webographie

- LeLynx, consulté le 01/06/2015, <http://www.20minutes.fr/economie/911901-20120405-marche-velo-remonte-pente>
- Vos-Crédits, consulté le 05/06/2015, <http://www.vos-credits.fr/le-credit-automobile.html>
- Fiches-Auto.fr, consulté le 05/06/2015, <http://www.fiches-auto.fr/articles-auto/l-auto-en-chiffres/s-650-chiffres-annuels-des-ventes-de-voitures-neuves.php>
- INSEE, consulté le 05/06/2015, http://www.insee.fr/fr/themes/comptes-nationaux/tableau.asp?sous_theme=5.2.1&xml=t_6106
- Moto-station, consulté le 05/06/2015, <http://www.moto-station.com/article15874-de-nouvelles-statistiques-du-parc-roulant-2rm-combien-de-motos-et-scooters-en-france.htm>
- INSEE, consulté le 10/06/2015, http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=19&ref_id=sertc13614
- INSEE, consulté le 11/06/2015, http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=NATTEF13629
- Le portail de l'Economie et des finances, consulté le 18/06/2015, <http://www.economie.gouv.fr/cedef/taux-tva-france-et-union-europeenne>
- Comptes Publics, consulté le 20/06/2015, <http://www.comptespublics.fr/index.php?page=tipp>
- Bulletin officiel des Finances Publiques-Impôts, consulté le 20/06/2015, <http://bofip.impots.gouv.fr/bofip/3383-PGP.html>
- SNCF ; consulté le 30/06/2015, <http://www.sncf-reseau.fr/fr/a-propos/presentation/reseau-ferroviaire>
- INSEE, consulté le 30/06/2015, http://www.insee.fr/fr/regions/nord-pas-de-calais/default.asp?page=themes/ouvrages/atlas/08_02_trafics_ferroviaires.htm
- Conflans Energie Populaire, consulté le 02/07/2015, <http://www.conflansenergiepopulaire.fr/page/3/>
- Autocité, consulté le 02/07/2015, <http://www.autocite.fr/parking/conflans-ste-honorine/relais-fonderie.aspx>
- Ville de Calais, consulté le 02/07/2015, <http://www.calais.fr/Le-stationnement-gratuit-payant>
- Conseil région du Nord Pas de Calais, consulté le 03/07/2015, http://www.nordpasdecalais.fr/jcms/c_5269/ter-le-role-de-la-region