

*Santé travail*

## Mise au point d'indicateurs nationaux de surveillance des accidents de circulation routière liés au travail

Étude exploratoire à partir des données enregistrées par les forces de l'ordre, comparaison avec les indicateurs construits avec les données des régimes de sécurité sociale, et sélection d'une liste d'indicateurs pertinents à produire régulièrement sur ce champ

Julien Brière, Blandine Gadegbeku, Sabira Smaili, Barbara Charbotel

# Sommaire

Abréviations	2
<b>1. Contexte et objectif</b>	<b>4</b>
<b>2. Population et méthode</b>	<b>5</b>
2.1 Définitions	5
2.2 Données descriptives des accidents	6
2.3 Populations source	9
2.4 Mise en regard des indicateurs communs aux deux sources	10
2.5 Calcul des indicateurs complémentaires construits avec les données « Baac »	13
2.6 Sélection d'une liste d'indicateurs pertinents pour la surveillance issus des deux sources de données	14
<b>3. Résultats</b>	<b>15</b>
3.1 Mise en regard des indicateurs nationaux calculables avec les deux sources	15
3.2 Indicateurs complémentaires issus des « Baac » et non présents dans les données « régimes »	42
<b>4. Discussion et perspectives</b>	<b>68</b>
4.1 Limites des indicateurs calculés et perspectives d'amélioration	68
4.2 Intérêts des indicateurs calculés	71
4.3 Sélection d'une liste d'indicateurs pertinents pour la surveillance	72
Références bibliographiques	74

# Mise au point d'indicateurs nationaux de surveillance des accidents de circulation routière liés au travail

Étude exploratoire à partir des données enregistrées par les forces de l'ordre, comparaison avec les indicateurs construits avec les données des régimes de sécurité sociale et sélection d'une liste d'indicateurs pertinents à produire régulièrement sur ce champ

## Analyses des données et rédaction du rapport

Julien Brière<sup>1</sup>, Blandine Gadegbeku<sup>2</sup>, Sabira Smaili<sup>1</sup>, Barbara Charbotel<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Santé publique France, Saint-Maurice

<sup>2</sup> Unité mixte de recherche épidémiologique et de surveillance transport travail environnement (Umrestte), Unité mixte entre l'Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (Ifsttar) et l'Université Claude Bernard Lyon 1 (UCBL), Lyon

## Relecteur

Docteur Bernard Laumon, Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux

## Remerciements

Les auteurs remercient les régimes de sécurité sociale qui ont contribué à la réalisation de ce travail, et en particulier :

Monsieur Pascal Jacquetin, Madame Myriam Youssouf et Madame Nathalie Serres de la direction des risques professionnels de la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (Cnamts) ;

Monsieur Alain Pelc, Madame Valérie Le Corre, Monsieur Jean-Claude Chrétien, Monsieur Nicolas Viarouge et Monsieur Thierry Grech de la direction des études, des répertoires et des statistiques de la Caisse centrale de la Mutualité sociale agricole (CCMSA) ;

Les auteurs remercient également Madame Manuelle Salathé, secrétaire générale de l'Observatoire national interministériel de sécurité routière (ONISR), pour l'accès aux données des bulletins d'accidents corporels de la circulation routière (Baac), fichier national constitué par les forces de l'ordre ;

Ils remercient enfin Monsieur Jean-Luc Marchand de Santé publique France pour ses commentaires précieux et la relecture attentive de ce rapport.

# Abréviations

<b>AT/MP</b>	Accident du travail / Maladie professionnelle
<b>Baac</b>	Bulletin d'analyse des accidents corporels de la circulation
<b>Cnamts</b>	Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés
<b>CRS</b>	Compagnies républicaines de sécurité
<b>CSP</b>	Catégorie socioprofessionnelle
<b>DADS</b>	Déclaration annuelle de données sociales
<b>Insee</b>	Institut national de la statistique et des études économiques
<b>InVS</b>	Institut de veille sanitaire
<b>MSA</b>	Mutualité sociale agricole
<b>NAF</b>	Nomenclature d'activités française
<b>NES</b>	Nomenclature économique de synthèse
<b>ONISR</b>	Observatoire national interministériel de sécurité routière
<b>ORPA</b>	Observatoire des risques professionnels agricoles
<b>RGSS</b>	Régime général de sécurité sociale
<b>Umrestte</b>	Unité mixte de recherche épidémiologique et de surveillance transport travail environnement

# 1. Contexte et objectif

Les accidents corporels de la circulation routière liés au travail<sup>1</sup> (dans la suite du rapport, la dénomination « accident de circulation lié au travail » sera utilisée) regroupent deux catégories d'accidents : les accidents survenant au cours d'un déplacement professionnel (on parle aussi d'accident de mission pour l'employeur) et les accidents de trajet entre le domicile et le lieu de travail.

L'Institut de veille sanitaire (InVS), devenu Santé publique France en mai 2016, a précédemment mis au point de premiers indicateurs nationaux de surveillance épidémiologique de cette catégorie d'accident du travail, à partir des données de réparation des accidents du travail enregistrées par les régimes de sécurité sociale. Ce travail a fait l'objet d'un [rapport publié en avril 2014](#) [1]. Les indicateurs élaborés permettaient notamment de mettre en évidence, à partir de données relativement anciennes (année 2004), des disparités par âge et par secteur d'activité à un niveau très détaillé.

Il existe une deuxième source permettant de documenter les accidents de circulation liés au travail au niveau national : les données recueillies par les forces de l'ordre (police, gendarmerie, compagnies républicaines de sécurité - CRS) lorsqu'elles se rendent sur le lieu d'un accident de la route. Les forces de l'ordre remplissent alors un bulletin d'analyse d'accident corporel de la circulation (Baac)<sup>2</sup>. Ce document comporte un item « type de trajet » (rempli pour les usagers conducteurs et les piétons), qui permet d'isoler les trajets « domicile-travail » et les trajets « utilisation professionnelle ». Ces données sont centralisées dans un fichier national des accidents géré par l'Observatoire national interministériel de sécurité routière (ONISR) [2]. Les fiches « Baac » comportent des informations sur des accidents de la route liés au travail qui ne sont pas enregistrés par les régimes de sécurité sociale (s'ils n'ont pas été déclarés et/ou reconnus). En revanche, le recueil des accidents (liés ou non) n'est pas exhaustif, les forces de l'ordre n'étant pas toujours alertées par les personnes impliquées dans l'accident, particulièrement en cas de blessures légères [3, 4].

Le présent rapport, qui vient compléter les résultats du premier rapport d'avril 2014 (Mise au point d'indicateurs nationaux issus des données des régimes de sécurité sociale) vise un triple objectif :

- 1) Mettre en regard les indicateurs de surveillance épidémiologique des accidents de circulation liés au travail de la précédente étude (données des régimes de sécurité sociale) avec les mêmes indicateurs calculés avec les données des forces de l'ordre ;
- 2) Présenter des indicateurs complémentaires à partir des données des forces de l'ordre (indicateurs non calculables avec les données de la sécurité sociale) ;
- 3) Sélectionner une liste d'indicateurs pertinents parmi l'ensemble des indicateurs issus des deux sources dans le but de produire et d'analyser désormais périodiquement et sur des années récentes une liste d'indicateurs de surveillance de ce risque professionnel.

---

<sup>1</sup> Le terme « lié au travail » qualifie ici la situation où l'accident de circulation a eu lieu pendant le temps de travail ou au cours du trajet domicile-travail. Il n'indique pas un lien de causalité entre une tâche ou une activité spécifique du travail et l'accident, comme par exemple un accident provoqué par le fait de téléphoner au volant pour des raisons professionnelles.

<sup>2</sup> Les forces de l'ordre (police, gendarmerie) sont tenues d'établir un procès-verbal pour tout accident corporel de la circulation routière dont elles ont connaissance. Elles remplissent également une fiche « Baac » (Bulletin d'analyse d'accident corporel de la circulation) à partir des informations issues du procès-verbal, qui regroupe quatre types d'informations : caractéristiques, lieux de l'accident, véhicules, et usagers impliqués. L'enregistrement informatique des données issues des « Baac » constitue la principale source d'information sur les accidents de circulation en France. C'est cette source d'information qui est utilisée pour établir les statistiques nationales de la sécurité routière.

## 2. Population et méthode

### 2.1 Définitions

La définition d'un « accident de circulation lié au travail » retenue dans cette étude découle de celle d'un « accident corporel de la circulation routière » du ministère chargé de la sécurité routière :

- **Un accident corporel de la circulation routière** est défini par ce ministère<sup>3</sup> comme un accident provoquant au moins une victime, survenant sur une voie ouverte à la circulation publique et impliquant au moins un véhicule.

Parmi les victimes, sont distingués les « tués » et les « blessés : victimes non tuées ». Les « tués » étaient définis jusqu'en 2004 comme toute personne décédée sur le coup ou dans les six jours qui suivent l'accident. À partir de 2005, la définition a été modifiée, puisqu'elle retient les tués dans les trente jours consécutifs.

- **Un accident corporel de la circulation routière est défini comme lié au travail**, lorsque le motif du déplacement est un déplacement professionnel ou un trajet domicile-travail.

La définition ci-dessus d'un accident corporel de la circulation routière s'applique directement aux accidents enregistrés par les forces de l'ordre, puisque ces dernières utilisent cette définition lorsqu'elles remplissent le bulletin d'analyse d'accident corporel de la circulation.

En revanche, elle n'est pas utilisée par les régimes de sécurité sociale, qui se réfèrent à la définition d'un accident du travail du code de la sécurité sociale (encadré 1). Dans l'ensemble des accidents du travail (au sens de la sécurité sociale), une partie des accidents sont des accidents de circulation liés au travail au sens de la sécurité routière, mais ces derniers ne peuvent être identifiés que de manière approximative à partir des informations descriptives de l'accident enregistrées par chaque régime de sécurité sociale.

Parmi les accidents de circulation liés au travail, certains sont recensés uniquement par les régimes de sécurité sociale, d'autres seulement par les forces de l'ordre :

Dans l'exemple d'une chute de moto au cours d'un trajet domicile-travail qui n'occasionne que des blessures légères, cet accident sera probablement comptabilisé par la sécurité sociale, dès lors qu'il a fait l'objet d'une déclaration d'accident de trajet auprès d'elle. En revanche, si les forces de l'ordre ne sont pas appelées sur les lieux de l'accident du fait de sa faible gravité, il ne sera pas enregistré par celles-ci.

Inversement, dans l'exemple d'un accident impliquant un véhicule en déplacement professionnel dont le conducteur est indemne et un véhicule en déplacement privé dont le conducteur est tué dans l'accident, cet accident mortel sera comptabilisé par les forces de l'ordre dès lors qu'elles se seront rendues sur le lieu de l'accident. Mais il ne sera pas enregistré par la sécurité sociale, aucune déclaration n'ayant lieu d'être faite pour le conducteur tué puisqu'il était en déplacement privé, ni pour le conducteur en déplacement professionnel s'il n'y a aucune atteinte le concernant.

---

<sup>3</sup> Arrêté du 27 mars 2007 relatif aux conditions d'élaboration des statistiques relatives aux accidents corporels de la circulation publié dans le Journal officiel n° 89 du 15 avril 2007.

## Définition d'un accident du travail

**Un accident du travail** est défini de la manière suivante par le code de la sécurité sociale : « Est considéré comme accident du travail, quelle qu'en soit la cause, l'accident survenu par le fait ou à l'occasion du travail, à toute personne salariée ou travaillant, à quelque titre ou en quelque lieu que ce soit, pour un ou plusieurs employeurs ou chefs d'entreprise » (article L. 411-1 du code de la sécurité sociale).

Un accident du travail mortel est un décès qui survient soit immédiatement après un accident du travail, soit plus tard des suites de l'accident, à condition que le lien de causalité entre l'accident du travail et le décès soit établi. Dans la majorité des accidents du travail mortels reconnus par les régimes de sécurité sociale, le délai entre l'accident et le décès est inférieur à un jour. À titre d'illustration, pour le régime général, en 2004, 82 % des accidents du travail mortels concernaient des victimes décédées le jour même, 12 % étaient mortes dans un délai compris entre un et six jours et 8 % au-delà de six jours.

**L'accident de trajet entre le domicile et le travail** est défini dans le même code comme une catégorie particulière d'accidents du travail<sup>4</sup>. Parmi les accidents de trajet, seule une partie correspond à des accidents de la circulation routière. Des chutes de plain-pied sur le trottoir ou des chutes dans les escaliers du métro, qui peuvent être reconnus comme accidents de trajet par la sécurité sociale, ne sont pas des accidents de circulation.

La présente étude distingue les accidents de trajet et les accidents du travail proprement dit (ensemble des accidents du travail à l'exclusion des accidents de trajets).

## 2.2 Données descriptives des accidents

Les données utilisées diffèrent pour la mise en regard des indicateurs calculables avec les deux sources et pour la mise au point d'indicateurs complémentaires à partir des données des forces de l'ordre.

### 2.2.1 Mise en regard des indicateurs calculables avec les deux sources : les données de l'année 2004

#### **Données issues des « Baac » :**

Les données « Baac » de 2004 ont été utilisées afin de comparer les indicateurs mis au point précédemment avec les données des régimes de sécurité sociale de l'année 2004. Ces données concernaient uniquement les victimes « conducteurs » et « piétons ». Les victimes « passagers » effectuant un déplacement professionnel ou un trajet domicile-travail n'ont pas été comptabilisées, car dans les « Baac », le « type de trajet » qui permet d'isoler les trajets « domicile-travail » et les trajets « utilisation professionnelle » n'est pas renseigné pour les passagers. Il est néanmoins possible d'approcher de façon indirecte les victimes « passagers » effectuant un déplacement lié au travail en

---

<sup>4</sup> « Est également considéré comme accident du travail, lorsque la victime ou ses ayants droit apportent la preuve que l'ensemble des conditions ci-après sont remplies ou lorsque l'enquête permet à la caisse de disposer sur ce point de présomptions suffisantes, l'accident survenu à un travailleur mentionné par le présent livre, pendant le trajet d'aller et de retour, entre :

1) la résidence principale, une résidence secondaire présentant un caractère de stabilité ou tout autre lieu où le travailleur se rend de façon habituelle pour des motifs d'ordre familial et le lieu du travail. Ce trajet peut ne pas être le plus direct lorsque le détour effectué est rendu nécessaire dans le cadre d'un covoiturage régulier ;

2) le lieu du travail et le restaurant, la cantine ou, d'une manière plus générale, le lieu où le travailleur prend habituellement ses repas, et dans la mesure où le parcours n'a pas été interrompu ou détourné pour un motif dicté par l'intérêt personnel et étranger aux nécessités essentielles de la vie courante ou indépendant de l'emploi. » (article L. 411-2 du code de la Sécurité sociale).

considérant le motif du trajet du conducteur du véhicule (cf. partie indicateurs complémentaires « passagers » 2.5.2).

### **Données issues des régimes de sécurité sociale :**

Les données de la source « sécurité sociale » ont été décrites dans le rapport d'avril 2014 précité de mise au point d'indicateurs de surveillance à partir des données enregistrées par les régimes de sécurité sociale. Pour rappel, elles concernaient l'ensemble des accidents corporels de la circulation routière liés au travail survenus lors d'un déplacement professionnel ou d'un trajet domicile-travail, au cours de l'année 2004 et reconnus en accident du travail par deux des principaux régimes de sécurité sociale, **le régime général de sécurité sociale (RGSS) et le régime des salariés agricoles.**

Les événements comptabilisés correspondent aux victimes d'accidents de circulation liés au travail pour chacun des accidents survenus au cours de l'année considérée. Ainsi, un salarié victime de plusieurs accidents de circulation liés au travail pendant l'année étudiée est comptabilisé autant de fois que d'accidents<sup>5</sup>.

L'identification des victimes d'accidents de circulation survenant au cours d'un déplacement professionnel (parmi les victimes d'accidents du travail proprement dit) et des victimes d'accidents de circulation survenant lors d'un trajet domicile-travail (parmi les victimes d'accidents de trajet domicile-travail) diffère dans les deux régimes :

- dans les données du régime général, les accidents de circulation ont été identifiés parmi les accidents du travail proprement dit et les accidents de trajet, à partir de la variable « élément matériel en cause dans l'accident », en sélectionnant les modalités « 8.1-Véhicules non précisés », « 8.3-Voitures particulières », « 8.4-Véhicules utilitaires de moins de 3,5 tonnes », « 8.5-Camions de plus de 3,5 tonnes », « 8.6-Transports en commun sur route », « 8.7-Motocycles, vélomoteurs, scooters », « 8.8-Bicyclettes » et « 8.13-Piétons accrochés par un véhicule ». Au total, 98 334 accidents de circulation ont été sélectionnés parmi les accidents du travail et de trajet du régime général.
- pour le régime agricole, les accidents de circulation ont été identifiés parmi les accidents du travail à partir de deux algorithmes établis en collaboration avec l'Observatoire des risques professionnels agricoles (ORPA) de la Mutualité sociale agricole (MSA). Un algorithme s'applique aux victimes conducteurs ou passagers d'un véhicule (algorithme 1) et l'autre aux victimes piétonnes accrochées par un véhicule (algorithme 2). Ils sont présentés dans le tableau 1.

Pour les conducteurs ou passagers (algorithme 1), les accidents de circulation ont été sélectionnés à partir d'une liste restreinte de modalités de trois variables successives : « le lieu de survenue de l'accident », puis « la tâche ou l'activité de la victime au moment de l'accident » et enfin « l'élément matériel ayant causé la dernière lésion constatée ». Les deux premières variables ont permis de sélectionner les accidents qui se sont probablement produits sur une voie publique (variable lieu de survenue de l'accident) et de retenir les accidents où la victime était conducteur ou passager (variables tâche ou activité de la victime). Dans cette première sélection, seuls les accidents dont le code « élément matériel en cause dans l'accident » était plausible avec un accident de la circulation (arbre ou animal sur la route, conditions atmosphériques, etc.) ont été retenus.

Pour les piétons (algorithme 2), l'algorithme est plus simple. Il repose sur les mêmes variables que pour les conducteurs ou passagers, mais le nombre de modalités sélectionnées pour chaque variable est plus réduit.

Si l'on compare le nombre d'accidents enregistrés par chacun des deux régimes, les 4 012 accidents des salariés agricoles ne représentent qu'un volume réduit des 98 334 accidents de circulation liés au travail des salariés enregistrés au régime général : environ 4 %.

Parmi les victimes d'accidents de circulation liés au travail des deux régimes, il est possible de repérer les « piétons ». En revanche, il n'est pas possible d'isoler les « conducteurs » et les « passagers ».

---

<sup>5</sup> Par exemple, un salarié victime d'un accident de voiture lors d'un déplacement professionnel, puis d'un accident de voiture et d'un accident de moto sur le trajet domicile-travail, est comptabilisé pour trois événements.



## I Tableau 1 I

Critères de sélection des accidents de circulation parmi les accidents du travail et de trajet du régime des salariés agricoles

ALGORITHME 1 Conducteurs ou passagers d'un véhicule	ALGORITHME 2 Piétons accrochés par un véhicule
LIEU DE L'ACCIDENT = 21000 Voie routière, rue, route, autoroute 22000 Chemin, allée, mail, piste, trottoir	LIEU DE L'ACCIDENT = 21000 Voie routière, rue, route, autoroute 22000 Chemin, allée, mail, piste, trottoir
ET (TÂCHE DE LA VICTIME =  82350 Conduite d'un véhicule routier  82360 Conduite tracteur agricole 82420 Passager d'un véhicule routier 82410 Montée, descente d'un véhicule, d'une machine 82430 Passager d'un tracteur, d'une machine, d'une remorque  <b>OU</b>  ACTIVITÉ DE LA VICTIME = 52210 Déplacement à l'aide d'un véhicule comme conducteur 52220 Déplacement à l'aide d'un véhicule comme passager 52200 Déplacement à l'aide d'un véhicule sans précision )	ET (TÂCHE DE LA VICTIME =  92400 Déplacement à pied entre domicile et lieu de travail    <b>OU</b>  ACTIVITÉ DE LA VICTIME = 52100 Déplacement à pied )
ET (ÉLÉMENT MATÉRIEL = 10000 Animal sans précision 11 Bovins 12 Equidés 13 Ovins, caprins, porcins 14 Oiseaux (dont volailles) 19100 Etre humain, "tiers" 19200 Animaux domestiques : chien, chat,... 19500 Insectes et araignées 19930 Gibier, cerf, chevreuil, lièvre,... 19990 Autres animaux 61 Véhicules routiers 62 Tracteurs agricoles et tracteurs forestiers 63 Equipements de transport - manutention des véhicule 69400 ATC, ATV, Quad 71 Arbres 72 Plantes arbustives 73 Parties d'arbre ou d'arbuste 81200 Mur, muraille, paroi, cloison, montant, pilier, plaque de silo 81950 Pierre taillée, moellon, brique, aggloméré, parpaing 82 Autres installations 84200 Pièce détachée (sans précision) d'outil, de machine ou véhicule 86110 Eau 86150 Essence, fuel, gazole, mazout, carburant (liquide) 89230 Chaleur intense, soleil 89250 Neige, glace, verglas, gel, grêle 89910 Vent 89990 Autres éléments : brouillard,... 91000 Élément matériel inconnu 92000 Absence d'élément matériel )	ET (ÉLÉMENT MATÉRIEL = 19100 Etre humain, "tiers" 61 Véhicules routiers 62 Tracteurs agricoles et tracteurs forestiers )

**Note1** : les critères de sélection des accidents de circulation parmi les accidents du travail et de trajet reconnus par le régime des salariés agricoles ont été établis en collaboration avec l'Observatoire des risques professionnels agricoles (ORPA) de la Mutualité sociale agricole (MSA).

**Note 2** : deux catégories ont été distinguées : les victimes conducteur ou passager d'un véhicule (algorithme 1) et les piétons accrochés par un véhicule (algorithme 2). Pour chacune, les accidents de circulation ont été sélectionnés à partir d'une liste restreinte de modalités des trois variables successives : « le lieu de survenue de l'accident », puis « la tâche ou l'activité de la victime au moment de l'accident » et enfin « l'élément matériel ayant causé la dernière lésion constatée ». La première variable permet de sélectionner les accidents qui se sont probablement produits sur une voie publique (variable lieu de survenue de l'accident). La variable « tâche ou activité de la victime » permet de retenir les accidents où la victime était conducteur, passager ou piéton. Enfin, seuls les accidents dont le code « élément matériel en cause dans l'accident » (troisième variable) était plausible avec un accident de la circulation (arbre ou animal sur la route, conditions atmosphériques, etc.) ont été retenus.

## 2.2.2 Mise au point d'indicateurs complémentaires à partir des données « Baac » : les données de trois années (2004, 2009 et 2012) sur trois champs (« conducteurs et piétons », « passagers » et « accidents »)

Comme précisé précédemment, le motif de trajet est renseigné dans les « Baac » pour les « conducteurs et piétons » mais pas pour les « passagers ». Des indicateurs spécifiques à chacune de ces catégories d'usagers ont été mis au point.

Par ailleurs, sont enregistrées dans les « Baac » des informations descriptives de l'ensemble des véhicules impliqués dans un accident, indépendamment du motif de déplacement, privé ou professionnel. En particulier, des informations sont enregistrées sur les véhicules effectuant un trajet privé, éventuellement impliqués dans l'accident d'un conducteur en déplacement professionnel. Ces informations ont été utilisées pour mettre au point des indicateurs documentant le nombre total d'accidents, de victimes blessées et de tués dans les accidents impliquant au moins un conducteur ou un piéton se déplaçant pour un motif professionnel (déplacement professionnel ou trajet domicile-travail).

Trois années ont été utilisées (2004, 2009 et 2012) pour vérifier la qualité et la stabilité des informations enregistrées au cours du temps.

Les indicateurs « Baac » n'ont pas pu être comparés avec les indicateurs « régimes de sécurité sociale » pour les années 2009 et 2012, car l'InVS disposait seulement des données enregistrées par les régimes de sécurité sociale de l'année 2004 (cf. le rapport d'avril 2014 précité de mise au point d'indicateurs de surveillance à partir des données enregistrées par les régimes de sécurité sociale).

## 2.3 Populations source

Les effectifs de population utilisés pour le calcul des indicateurs de fréquence des accidents diffèrent selon la source de données.

### 2.3.2 Régimes de sécurité sociale

La population source est l'ensemble des salariés affiliés aux deux régimes de sécurité sociale considérés dans l'étude pour l'année 2004, soit 16,3 millions de personnes, dont 15,2 millions au régime général et 1,1 million au régime des salariés agricoles.

### 2.3.2 Données « Baac »

La population source des indicateurs issus des « Baac » est plus large que celle des indicateurs issus des régimes de sécurité sociale. Comme les interventions des forces de l'ordre concernent potentiellement l'ensemble des personnes circulant sur la voie publique, la population source relative aux données « Baac » extraites (victimes effectuant un déplacement pour un motif professionnel) est en principe constituée de l'ensemble des travailleurs, salariés ou indépendants. Les effectifs utilisés

proviennent de l'enquête emploi de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) pour les années 2004, 2009 et 2012. En 2004, l'enquête emploi dénombrait 24,7 millions de travailleurs, dont 22 millions de salariés et 2,7 millions de travailleurs indépendants. En 2009, le nombre de travailleurs était estimé par la même enquête à 25,7 millions et en 2012 à 25,8 millions.

## 2.4 Mise en regard des indicateurs communs aux deux sources

La mise en regard des indicateurs de répartition des victimes, de fréquence des accidents (indice de fréquence) et de mortalité (nombre de décès, taux de mortalité et taux de létalité) issus des deux sources de données a porté sur les six variables communes : le sexe ; l'âge ; l'heure, le jour, le mois de survenue de l'accident et la catégorie du véhicule impliqué dans l'accident.

Pour une des six variables, la variable « catégorie de véhicule », une nomenclature de codage commune aux deux sources de données a été construite. Elle est composée des sept modalités décrites dans le tableau 2.

### I Tableau 2 I

Nomenclature de la catégorie de véhicule retenue dans l'étude

Catégories de véhicule
1. Voiture
2. Camion
3. Véhicule utilitaire
4. Deux roues motorisé et vélo
5. Piéton accroché par un véhicule
6. Autres véhicules
7. Non précisé

Les tables de passage entre d'une part les données « Baac » et la nomenclature commune et d'autre part les données de chacun des deux régimes de sécurité sociale (régime général et régime des salariés agricoles) et la nomenclature commune sont détaillées ci-après.

- Pour les données « Baac », la catégorie « 5. Piéton accroché par un véhicule » a été construite à partir de la variable « catégorie d'utilisateur » en sélectionnant la modalité « piétons ». Les autres catégories ont été définies à partir de la variable « catégorie administrative du véhicule » (tableau 3).

### I Tableau 3 I

Table de passage entre la nomenclature de la catégorie de véhicule de l'étude et la nomenclature de la catégorie de véhicule des « Baac »

Catégorie de véhicule de l'étude	Catégorie administrative du véhicule (Baac)
1. Voiture	Véhicule léger seul ou avec caravane ou remorque
2. Camion	Poids lourds, tracteur routier seul ou avec semi-remorque
3. Véhicule utilitaire	Véhicule utilitaire seul ou avec caravane ou remorque
4. Deux roues motorisé et vélo	Cyclomoteur, scooter, motocyclette, bicyclette
5. Piéton accroché par un véhicule	
6. Autres véhicules	Transports en commun (autobus, autocar, train, tramway) Voiturette Quad Engin spécial Tracteur agricole Autre
7. Non précisé	

- Pour les données du régime des salariés agricoles, la catégorie « 5. Piéton accroché par un véhicule » a été construite à partir de la variable « activité de la victime » en sélectionnant la modalité « déplacement à pied ». Les autres catégories ont été construites à partir de la variable « élément matériel » (tableau 4).

#### I Tableau 4 I

Table de passage entre la nomenclature de la catégorie de véhicule de l'étude et la variable élément matériel du régime agricole

Catégorie de véhicule de l'étude	Elément matériel du régime agricole
1. Voiture	61200. Voiture de tourisme, automobile
2. Camion	61400. Camion, toupie à béton, bétaillère, grumier, fourgon
3. Véhicule utilitaire	61300. Camionnette, fourgonnette
4. Deux roues motorisé et vélo	61100. Deux roues, bicyclette, moto, scooter
5. Piéton accroché par un véhicule	61100. Deux roues, bicyclette, moto, scooter
6. Autres véhicules	61600. Autocar, autobus, véhicule de transport collectif 61900. Autres véhicules routiers : voiturette, voiture sans permis, ... 62000. Tracteur agricole ou forestier sans précision 62100. Tracteur standard, tracteur agricole de grandes cultures 62300. Tracteur enjambeur
7. Non précisé	

- Pour les données du régime général, toutes les catégories de véhicule ont été définies à partir de la variable « élément matériel » (tableau 5).

#### I Tableau 5 I

Table de passage entre la nomenclature de la catégorie de véhicule de l'étude et la variable élément matériel du régime général

Catégorie de véhicule de l'étude	Elément matériel du régime général
1. Voiture	8.3 Voitures particulières
2. Camion	8.5 Camions de plus de 3,5 tonnes
3. Véhicule utilitaire	8.4 Véhicules utilitaires de moins de 3,5 tonnes
4. Deux roues motorisé et vélo	8.7 Motocycles, vélomoteurs, scooters 8.8 Bicyclettes
5. Piéton accroché par un véhicule	8.13 Piétons accrochés par un véhicule
6. Autres véhicules	8.6 Transports en commun sur route
7. Non précisé	8.1 Non précisé

Par ailleurs, concernant les décès, comme précisé précédemment, leur définition a évolué dans les « Baac » qui recensaient les tués à 6 jours jusqu'en 2004 et à 30 jours en 2009 et 2012, à la suite d'une uniformisation européenne intervenue en 2005. Pour les régimes, il n'y a pas de limite de durée entre la survenue de l'accident et l'enregistrement du décès, mais la très grande majorité des décès surviennent dans un délai inférieur ou égal à 30 jours. Ainsi, en 2004, le délai est inférieur ou égal à 30 jours pour 99,7 % des décès par accident de circulation lors d'un déplacement professionnel ou d'un trajet domicile-travail reconnus par le régime général.

Les indicateurs communs aux deux sources de données et mis en regard dans la présente étude sont détaillés dans l'encadré 2.

Liste des indicateurs communs aux deux sources de données

**1) Indicateurs globaux**

- Nombre de décès
- Taux de mortalité (= nombre de décès / effectif de population pour l'année étudiée)
- Nombre de victimes toutes gravités
- Indice de fréquence (= nombre de victimes / effectif de population pour l'année étudiée)
- Taux de létalité (= nombre de décès / nombre de victimes pour l'année étudiée)

**2) Indicateurs décrivant la fréquence des accidents selon les caractéristiques des victimes**

- Indice de fréquence selon l'âge en 4 classes (moins de 30 ans, 30-39 ans, 40-49 ans, 50 ans et plus)
- Taux de mortalité selon l'âge en 4 classes (moins de 30 ans, 30-39 ans, 40-49 ans, 50 ans et plus)

**3) Indicateurs décrivant les circonstances de survenue des accidents**

- Répartition des victimes selon la catégorie de véhicule
- Répartition des décès selon la catégorie de véhicule
- Répartition des victimes selon l'heure de survenue de l'accident
- Répartition des décès selon l'heure de survenue de l'accident
- Répartition des victimes selon le jour de survenue de l'accident
- Répartition des décès selon le jour de survenue de l'accident
- Répartition des victimes selon le mois de survenue de l'accident
- Répartition des décès selon le mois de survenue de l'accident

## 2.5 Calcul des indicateurs complémentaires construits avec les données « Baac »

Les indicateurs présentés dans cette partie ont été construits uniquement avec des données issues des « Baac ».

### 2.5.1 Indicateurs complémentaires sur les « Conducteurs et piétons »

Pour les victimes « conducteurs et piétons », les indicateurs complémentaires calculés portaient sur :

- la catégorie socioprofessionnelle (CSP) de la victime ;
- les conditions d'éclairage (jour/nuit) au moment de l'accident ;
- le type de collision ;
- la catégorie de route.

Pour calculer des indicateurs de fréquence par CSP, il a été nécessaire de regrouper au dénominateur les CSP issues de l'enquête emploi en fonction des six modalités de catégorie sociale des « Baac » (tableau 6).

I Tableau 6 I

Regroupement des CSP de l'enquête emploi pour se rapprocher des catégories sociales des « Baac »

CSP enregistrées dans les Baac (1)	CSP de l'enquête emploi de l'Insee
1. Conducteur professionnel	Chauffeurs
2. Agriculteur	Agriculteurs exploitants Ouvriers agricoles
3. Artisan, commerçant, profession indépendante	Artisans Commerçants et assimilés
4. Cadre supérieur, profession libérale, chef d'entreprise	Cadres et professions intellectuelles supérieures Chefs d'entreprise de 10 salariés ou plus
5. Cadre moyen, employé	Employés Professions intermédiaires
6. Ouvrier	Ouvriers ( <i>non compris Chauffeurs et Ouvriers agricoles</i> )

(1) Les CSP « Retraité », « Chômeur », « Étudiant » et « Autre » des « Baac » ont été regroupées dans une catégorie « Autres catégories » pour laquelle il n'a pas été calculé de taux de fréquence.

### 2.5.2 Indicateurs complémentaires « Passagers »

Dans les « Baac », le motif de trajet n'est pas renseigné pour les passagers. Ainsi, certaines victimes enregistrées dans les « Baac » ne sont pas directement classables dans le groupe des victimes d'accidents de circulation liés au travail. Afin de mesurer l'ampleur du phénomène et de proposer une prise en compte des passagers dans le calcul des indicateurs, une analyse a été faite sur les passagers en fonction du motif de déplacement du conducteur du véhicule, que celui-ci soit blessé ou indemne.

### 2.5.3 Indicateurs complémentaires « Accidents »

Les données « Baac » ont permis de calculer des indicateurs globaux sur les accidents corporels impliquant au moins un conducteur ou un piéton en utilisation professionnelle ou en trajet domicile-travail :

- le nombre d'accidents corporels toutes gravités ;
- le nombre d'accidents corporels mortels ;
- le nombre de tués à 6 jours pour l'année 2004 et de tués à 30 jours pour les années 2009 et 2012 ;
- le nombre de blessés toutes gravités.
- la part des accidents corporels impliquant des conducteurs effectuant un trajet en lien avec le travail dans l'ensemble des accidents corporels recensés dans les « Baac » ;
- la part des accidents mortels impliquant des conducteurs effectuant un trajet en lien avec le travail dans l'ensemble des accidents corporels recensés dans les « Baac » ;
- la part des tués à 6 jours impliquant des conducteurs effectuant un trajet en lien avec le travail dans l'ensemble des accidents corporels recensés dans les « Baac » ;
- la part des blessés toutes gravités impliquant des conducteurs effectuant un trajet en lien avec le travail dans l'ensemble des accidents corporels recensés dans les « Baac ».

Cette démarche permet d'évaluer le poids des déplacements professionnels (mission et trajet domicile-travail) dans l'ensemble des accidents de circulation en France.

## 2.6 Sélection d'une liste d'indicateurs pertinents pour la surveillance issus des deux sources de données

À partir des résultats des analyses des données des différentes sources, il est proposé une sélection d'indicateurs permettant de suivre dans le temps l'impact des déplacements professionnels. Ces indicateurs, qui sont présentés à la fin de la partie consacrée à la discussion des résultats, portent sur les données concernant les victimes de ces accidents et leurs caractéristiques, le contexte de l'accident si cela paraît possible et pertinent, mais également sur l'impact global des déplacements liés au travail.

## 3. Résultats

### 3.1 Mise en regard des indicateurs nationaux calculables avec les deux sources

#### **Bilan de la mise en regard des indicateurs nationaux calculables dans les deux sources (« Baac » et régimes)**

Des indicateurs à l'échelle nationale issus des données « Baac » ont pu être produits pour l'année 2004 et comparés aux données publiées précédemment à partir des régimes pour la même année. Les deux sources de données portent sur des populations différentes (24,7 millions de travailleurs pour les forces de l'ordre ; 16,3 millions de salariés affiliés aux deux régimes de sécurité sociale étudiés) et enregistrent des accidents selon des modalités distinctes.

- **On observe un nombre de décès par accident de circulation lié au travail légèrement plus élevé dans les données « Baac » en 2004** : un total de 753 décès pour les « Baac » et de 627 décès pour les régimes de sécurité sociale. Le taux de mortalité par accident de circulation lié au travail est légèrement plus élevé pour les régimes (3,8 décès pour 100 000) que pour les « Baac » (3,0 décès pour 100 000). Le taux de mortalité pour les trajets domicile-travail est environ trois fois plus élevé que pour les déplacements professionnels dans les deux sources.
- **Un écart important est observé entre les deux sources concernant le nombre et la fréquence de l'ensemble des accidents de circulation liés au travail** quelle qu'en soit la gravité :
  - le nombre de victimes enregistré dans les « Baac » est cinq fois moins élevé que dans les données des régimes : 18 941 victimes pour les « Baac » contre 102 346 victimes pour les régimes. Le rapport est de quatre pour les déplacements professionnels et de six pour les trajets domicile-travail.
  - l'indice de fréquence calculé avec les « Baac » est huit fois plus faible que l'indice de fréquence construit avec les données des régimes. Ce dernier résultat s'explique à la fois par le plus faible nombre de victimes enregistré dans les « Baac » et par un champ de population plus large dans les « Baac » (l'ensemble des travailleurs dans les « Baac » versus les salariés affiliés aux deux principaux régimes, régime général et régime agricole).
  - en corollaire du plus faible nombre d'accidents enregistré dans les « Baac », le taux de létalité issu des « Baac » (2,9 % pour l'ensemble des accidents de circulation liés au travail) est plus élevé que celui calculé avec les données des régimes (0,6 %).
- **Des profils similaires sont observés dans les deux sources pour l'âge, l'heure, le jour et le mois de survenue de l'accident** :
  - l'indice de fréquence des accidents de circulation liés au travail est plus élevé pour les moins de 30 ans puis diminue avec l'âge pour les deux types de déplacement et pour les deux sexes.
  - concernant l'heure de survenue de l'accident, le nombre d'accidents au cours d'un déplacement professionnel est plus important le matin avec un pic autour de 10 h dans les données des régimes et entre 8 et 9 h dans les « Baac ». Pour les accidents de trajet, les mêmes pics (matin, midi et soir) sont observés dans les deux sources de données, correspondant aux trois plages horaires habituelles de déplacement entre le domicile et le travail.
  - la répartition des victimes selon le jour de l'accident est globalement similaire pour les déplacements professionnels et pour les trajets domicile-travail : environ 90 % des accidents se



sont produits entre le lundi et le vendredi, avec une distribution équitablement répartie entre les cinq jours. Les deux jours du week-end regroupent entre 7 et 11 % des accidents.

- concernant le mois de survenue de l'accident, un plateau un peu plus élevé entre les mois de septembre et janvier est observé pour les deux types de déplacement chez les hommes et les femmes.
- **Le profil des accidents selon la catégorie de véhicule est proche dans les deux sources,** malgré une proportion de type de véhicule inconnu d'environ 10 % dans les données des régimes. Chez les hommes, pour les déplacements professionnels, les voitures et les deux roues motorisés / vélos sont les deux premières catégories de véhicule impliquées, suivis par les camions. Pour les trajets domicile-travail, les voitures et les deux roues motorisés / vélos arrivent en tête. Chez les femmes, la répartition par catégorie de véhicule est globalement semblable dans les deux sources de données, la voiture étant prépondérante pour les deux types de déplacement.

Il convient de signaler que les indicateurs globaux (nombre de victimes, nombre de décès, indice de fréquence, etc.) issus des deux sources de données nationales n'ont pas de raison d'être identiques, car ils portent sur des populations différentes (ensemble des travailleurs pour les forces de l'ordre, salariés affiliés aux deux régimes pour la sécurité sociale) et comptabilisent des accidents relevant de périmètres différents (accidents de la route signalés aux forces de l'ordre et qui font l'objet d'une fiche « Baac » versus accidents reconnus en accident du travail). Le rapprochement de ces indicateurs permet d'analyser et de confronter deux « mesures » différentes de l'ampleur du phénomène des accidents de circulation liés au travail.

En revanche, la comparaison des profils de répartition des accidents selon différents critères (âge, heure de survenue de l'accident, type de véhicule impliqué, etc.) devrait faire apparaître des similitudes, sous l'hypothèse d'une bonne représentativité des accidents enregistrés dans les deux sources de données par rapport à la réalité du phénomène.

### 3.1.1 Indicateurs globaux

#### Nombre de décès

Le nombre de décès par accident de circulation lié au travail en 2004, issu des données « Baac », est légèrement plus élevé que le nombre de décès calculé avec les données « régimes » dans le précédent rapport d'avril 2014 : 753 décès pour les « Baac » et 627 décès pour les régimes de sécurité sociale (tableau 7).

Les victimes sont en grande majorité des hommes, 82 % pour les régimes, 85 % pour les « Baac ».

Dans les deux sources, les décès au cours d'un trajet domicile-travail sont presque trois fois plus nombreux que les décès au cours d'un déplacement professionnel.

I Tableau 7 I

Nombre de décès par accident de circulation liés au travail selon le type de déplacement et le sexe en 2004

	Régimes de sécurité sociale		Baac	
	Nombre de décès	%	Nombre de décès	%
Déplacements professionnels	165	100	198	100
Hommes	149	90	189	95
Femmes	16	10	9	5
Trajets domicile-travail	462	100	555	100
Hommes	363	79	453	82
Femmes	99	21	102	18
Ensemble des accidents de circulation liés au travail	627	100	753	100
Hommes	512	82	642	85
Femmes	115	18	111	15

Sources :

**Régimes de sécurité sociale** : les indicateurs présentés sont extraits du rapport de l'InVS publié en avril 2014 « Mise au point d'indicateurs nationaux de surveillance des accidents de circulation liés au travail. Étude exploratoire à partir des données de réparation des accidents du travail issues des régimes de sécurité sociale » ; données de la Cnamts (régime général) et de la MSA (régime des salariés agricoles) de l'année 2004 (année de survenue de l'accident) ; nombre de décès par accident de circulation reconnu en accident du travail ou de trajet domicile-travail chez les salariés affiliés au régime général et au régime des salariés agricoles.

**Baac** : exploitation du fichier « Baac » de l'année 2004 ; nombre de conducteurs et piétons morts dans les six jours âgés de 15 à 64 ans qui effectuaient un déplacement « domicile-travail ou un « utilisation professionnelle ».

## Taux de mortalité

Le taux de mortalité pour les trajets domicile-travail est environ trois fois plus élevé que celui des déplacements professionnels dans les deux sources (tableau 8).

Le taux de mortalité pour les déplacements professionnels est légèrement plus élevé pour les régimes de sécurité sociale (1,0 décès pour 100 000) que pour les « Baac » (0,8 décès pour 100 000). Le taux de mortalité pour les trajets domicile-travail est également plus élevé dans la source « régimes » (2,8 décès pour 100 000 contre 2,2 décès pour 100 000 dans les « Baac »).

### I Tableau 8 I

Taux de mortalité par accident de circulation liés au travail pour 100 000 selon le type de déplacement et le sexe en 2004

	Régimes de sécurité sociale	Baac
Déplacements professionnels	1,0	0,8
Hommes	1,5	1,4
Femmes	0,2	0,1
Trajets domicile-travail	2,8	2,2
Hommes	3,8	3,4
Femmes	1,5	0,9
Ensemble des accidents de circulation liés au travail	3,8	3,0
Hommes	5,3	4,8
Femmes	1,7	1,0

#### Sources :

1/ Taux de mortalité calculés avec les données des régimes de sécurité sociale

**Numérateur** : les indicateurs présentés sont extraits du rapport de l'InVS publié en avril 2014 « Mise au point d'indicateurs nationaux de surveillance des accidents de circulation liés au travail. Étude exploratoire à partir des données de réparation des accidents du travail issues des régimes de sécurité sociale » ; nombre de décès par accident de circulation reconnu en accident du travail ou de trajet domicile-travail chez les salariés affiliés au régime général et au régime des salariés agricoles en 2004 (année de survenue de l'accident).

**Dénominateur** : effectifs de **salariés** affiliés au régime général (estimés à partir des fichiers de déclaration annuelle de données sociales (DADS) et au régime des salariés agricoles (données de la Mutualité sociale agricole).

2/ Taux de mortalité calculés avec les données « Baac »

**Numérateur** : nombre de conducteurs et piétons morts dans les six jours âgés de 15 à 64 ans qui effectuaient un déplacement « domicile-travail » ou un déplacement « utilisation professionnelle » en 2004.

**Dénominateur** : effectifs de **travailleurs** (actifs occupés) issus de l'enquête emploi 2004 de l'Insee.

## Nombre de victimes toutes gravités

Les « Baac » ont enregistré en 2004 cinq fois moins de victimes d'accidents de circulations liés au travail que les régimes : 18 941 victimes pour les « Baac », 102 346 victimes pour les deux régimes de sécurité sociale (tableau 9).

La grande majorité des victimes sont des hommes. La part de ces derniers dans les victimes est un peu plus élevée pour les « Baac » (74 %) que pour les régimes de sécurité sociale (62 %).

La part des déplacements professionnels est également un peu plus élevée pour les « Baac » : 37 % versus 29 % pour les régimes.

### I Tableau 9 I

Nombre de victimes d'accidents de circulation liés au travail toutes gravités selon le type de déplacement et le sexe en 2004

	Nombre de victimes toutes gravités		Répartition des victimes toutes gravités	
	Régimes de sécurité sociale	Baac	Régimes de sécurité sociale	Baac
Déplacements professionnels	29 526	6 939	100 %	100 %
Hommes	20 840	5 713	71 %	82 %
Femmes	8 686	1 226	29 %	18 %
Trajets domicile-travail	72 820	12 002	100 %	100 %
Hommes	42 588	8 311	58 %	69 %
Femmes	30 232	3 691	42 %	31 %
Ensemble des accidents de circulation liés au travail	102 346	18 941	100 %	100 %
Hommes	63 428	14 024	62 %	74 %
Femmes	38 918	4 917	38 %	26 %
Ensemble des accidents de circulation liés au travail	102 346	18 941	100 %	100 %
Déplacements professionnels	29 526	6 939	29 %	37 %
Trajets domicile-travail	72 820	12 002	71 %	63 %

Sources :

**Régimes de sécurité sociale** : les indicateurs présentés sont extraits du rapport de l'InVS publié en avril 2014 « Mise au point d'indicateurs nationaux de surveillance des accidents de circulation liés au travail. Étude exploratoire à partir des données de réparation des accidents de travail issues des régimes de sécurité sociale » : données de la Cnamts (régime général) et de la MSA (régime des salariés agricoles) de l'année 2004 (année de survenue de l'accident) ; nombre de victimes d'un accident de circulation reconnu en accident du travail ou de trajet domicile-travail chez les salariés affiliés au régime général et au régime des salariés agricoles.

**Baac** : exploitation du fichier « Baac » de l'année 2004 ; nombre de victimes conducteurs et piétons âgés de 15 à 64 ans qui effectuaient un déplacement « domicile-travail ou « utilisation professionnelle ».

## Indice de fréquence

Pour rappel, l'indice de fréquence rapporte le nombre de victimes à l'effectif de population pour l'année étudiée. L'indice de fréquence des accidents de circulation liés au travail établi avec les données des forces de l'ordre est huit fois plus faible que l'indice calculé avec les données des deux régimes de sécurité sociale (tableau 10). Cette différence s'explique à la fois par un nombre de cas enregistrés plus faible pour les forces de l'ordre et par un effectif de population plus large.

L'indice de fréquence est plus élevé pour les accidents de trajet que pour les déplacements professionnels dans les deux sources : 2,5 fois plus élevé pour les régimes, 1,7 fois plus élevé pour les « Baac ».

Dans les régimes, l'indice de fréquence des accidents de trajet domicile-travail est très proche chez les hommes (4,4 pour 1 000) et chez les femmes (4,5 pour 1 000). En revanche, dans les « Baac », l'indice de fréquence des hommes (0,6 pour 1 000) est deux fois plus élevé que celui des femmes (0,3 pour 1 000).

### I Tableau 10 I

Indice de fréquence des accidents de circulation liés au travail pour 1 000 travailleurs selon le type de déplacement et le sexe en 2004 (toutes gravités)

	Régimes	Baac
Déplacements professionnels	1,8	0,3
Hommes	2,2	0,4
Femmes	1,3	0,1
Trajets domicile-travail	4,5	0,5
Hommes	4,4	0,6
Femmes	4,5	0,3
Ensemble des accidents de circulation liés au travail	6,3	0,8
Hommes	6,6	1,0
Femmes	5,8	0,4

#### Sources :

1/ Indices de fréquence calculés avec les données des régimes de sécurité sociale

Les indicateurs présentés sont extraits du rapport de l'InVS publié en avril 2014 « Mise au point d'indicateurs nationaux de surveillance des accidents de circulation liés au travail. Étude exploratoire à partir des données de réparation des accidents du travail issues des régimes de sécurité sociale ».

**Numérateur** : nombre de victimes d'un accident de circulation reconnu en accident du travail ou de trajet domicile-travail chez les salariés affiliés au régime général et au régime agricole en 2004 (année de survenue de l'accident).

**Dénominateur** : effectifs de **salariés** affiliés au régime général (estimés à partir des fichiers de déclaration annuelle de données sociales (DADS) et au régime agricole (données de la Mutualité sociale agricole).

2/ Indices de fréquence calculés avec les données « Baac »

**Numérateur** : nombre de victimes conducteurs et piétons âgés de 15 à 64 ans qui effectuaient un déplacement « domicile-travail » ou « utilisation professionnelle » en 2004.

**Dénominateur** : effectifs de **travailleurs** (actifs occupés) issus de l'enquête emploi 2004 de l'Insee.

## Taux de létalité

Pour rappel, le taux de létalité rapporte le nombre de décès au nombre de victimes pour l'année étudiée. Le taux de létalité calculé avec les données des forces de l'ordre est logiquement plus élevé que celui établi avec les données de la sécurité sociale pour les deux types de déplacement et pour chaque sexe, les accidents de faible gravité étant sous représentés dans les « Baac » (ce qui a pour effet de réduire le nombre d'accidents au dénominateur du taux de létalité) (tableau 11).

### I Tableau 11 I

Taux de létalité des accidents de circulation liés au travail selon le type de déplacement et le sexe en 2004

	Taux de létalité Régimes	Taux de létalité Baac
Déplacements professionnels	0,6 %	2,9 %
Hommes	0,7 %	3,3 %
Femmes	0,2 %	0,7 %
Trajets domicile-travail	0,6 %	4,6 %
Hommes	0,9 %	5,5 %
Femmes	0,3 %	2,8 %
Ensemble des accidents de circulation liés au travail	0,6 %	4,0 %
Hommes	0,8 %	4,6 %
Femmes	0,3 %	2,3 %

#### Sources :

**Régimes de sécurité sociale** : les indicateurs présentés sont extraits du rapport de l'InVS publié en avril 2014 « Mise au point d'indicateurs nationaux de surveillance des accidents de circulation liés au travail. Étude exploratoire à partir des données de réparation des accidents du travail issues des régimes de sécurité sociale » : données de la Cnamts (régime général) et de la MSA (régime des salariés agricoles) de l'année 2004 (année de survenue de l'accident) ; le taux de létalité est égal au rapport entre le nombre de décès et le nombre de victimes d'un accident de circulation reconnu en accident du travail ou de trajet domicile-travail chez les salariés affiliés au régime général et au régime des salariés agricoles.

**Baac** : exploitation du fichier « Baac » de l'année 2004 ; le taux de létalité est égal au rapport entre le nombre de décès et le nombre de victimes chez les conducteurs et piétons âgés de 15 à 64 ans qui effectuaient un déplacement « domicile-travail » ou « utilisation professionnelle ».

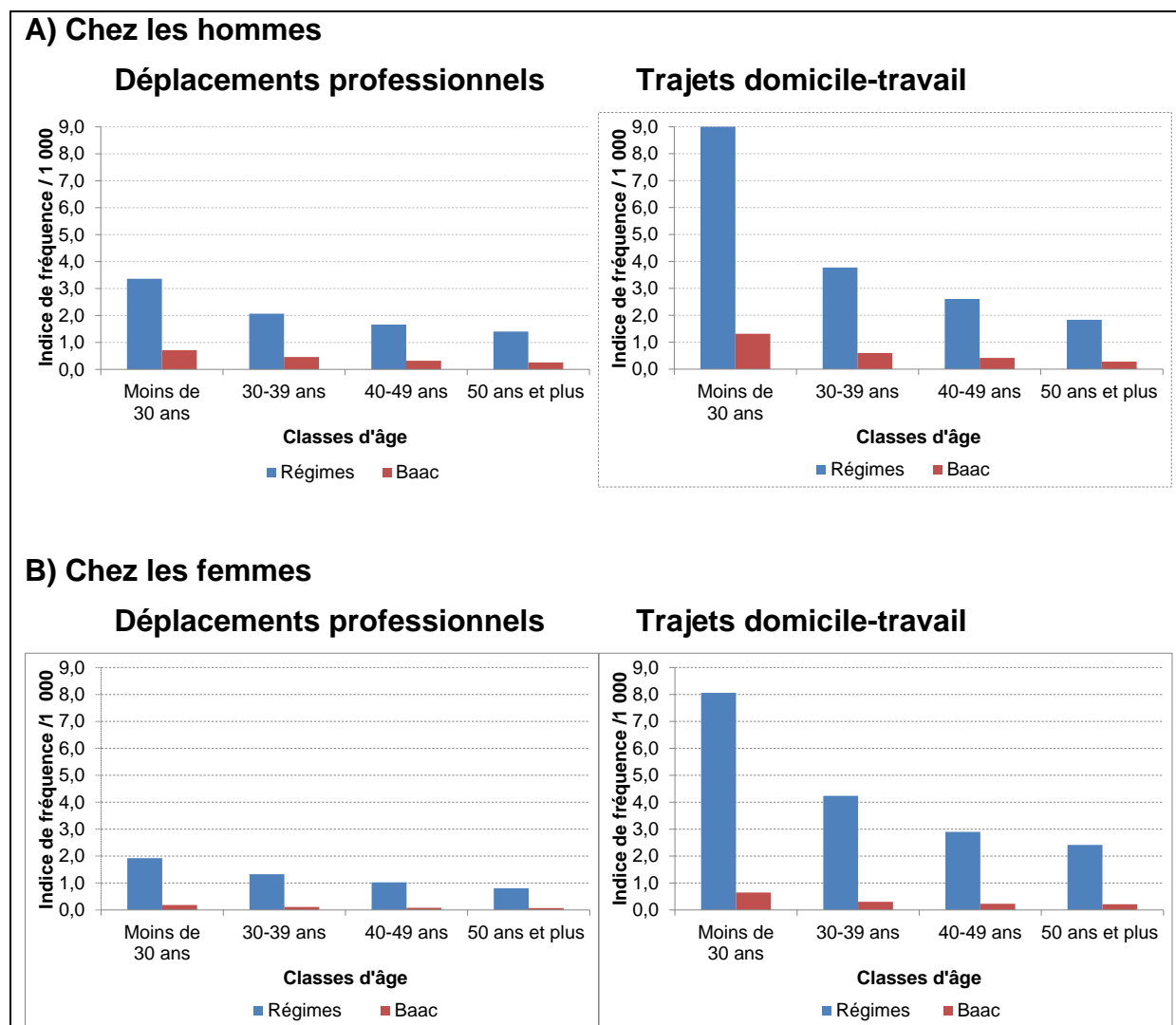
### 3.1.2 Indicateurs décrivant la fréquence des accidents selon les caractéristiques des victimes

#### **Indice de fréquence selon l'âge**

Le profil des indices de fréquence selon l'âge est similaire dans les deux sources (figure 1) : pour les deux types de déplacement et pour les deux sexes, l'indice de fréquence diminue avec l'âge. Pour les trajets domicile-travail, dans les données « Baac », l'indice de fréquence chez les hommes de moins de 30 ans est 4,7 fois plus élevé que chez les 50 ans et plus. Pour les déplacements professionnels, l'écart entre les deux classes d'âge n'est que de 2,7. Ces différentiels sont très proches de ceux calculés avec les données des régimes de sécurité sociale : 4,9 pour les trajets domicile-travail et 2,4 pour les déplacements professionnels.

## I Figure 1 I

Indice de fréquence des accidents de circulation liés au travail pour 1 000 travailleurs selon le type de déplacement, le sexe et l'âge en 2004 (toutes gravités)



### Sources :

1/ Indices de fréquence calculés avec les données des régimes de sécurité sociale

Les indicateurs présentés sont extraits du rapport de l'InVS publié en avril 2014 « Mise au point d'indicateurs nationaux de surveillance des accidents de circulation liés au travail. Étude exploratoire à partir des données de réparation des accidents du travail issues des régimes de sécurité sociale ».

**Numérateur** : nombre de victimes d'un accident de circulation reconnu en accident du travail ou de trajet chez les salariés affiliés au régime général et au régime des salariés agricoles en 2004 (année de survenue de l'accident).

**Dénominateur** : effectifs de **salariés** affiliés au régime général (estimés à partir des fichiers de déclaration annuelle de données sociales (DADS) et au régime agricole (données de la Mutualité sociale agricole).

2/ Indices de fréquence calculés avec les données « Baac »

**Numérateur** : nombre de victimes conducteurs et piétons âgés de 15 à 64 ans qui effectuaient un déplacement « domicile-travail » ou un déplacement « utilisation professionnelle » en 2004.

**Dénominateur** : effectifs de **travailleurs** (actifs occupés) issus de l'enquête emploi 2004 de l'Insee.



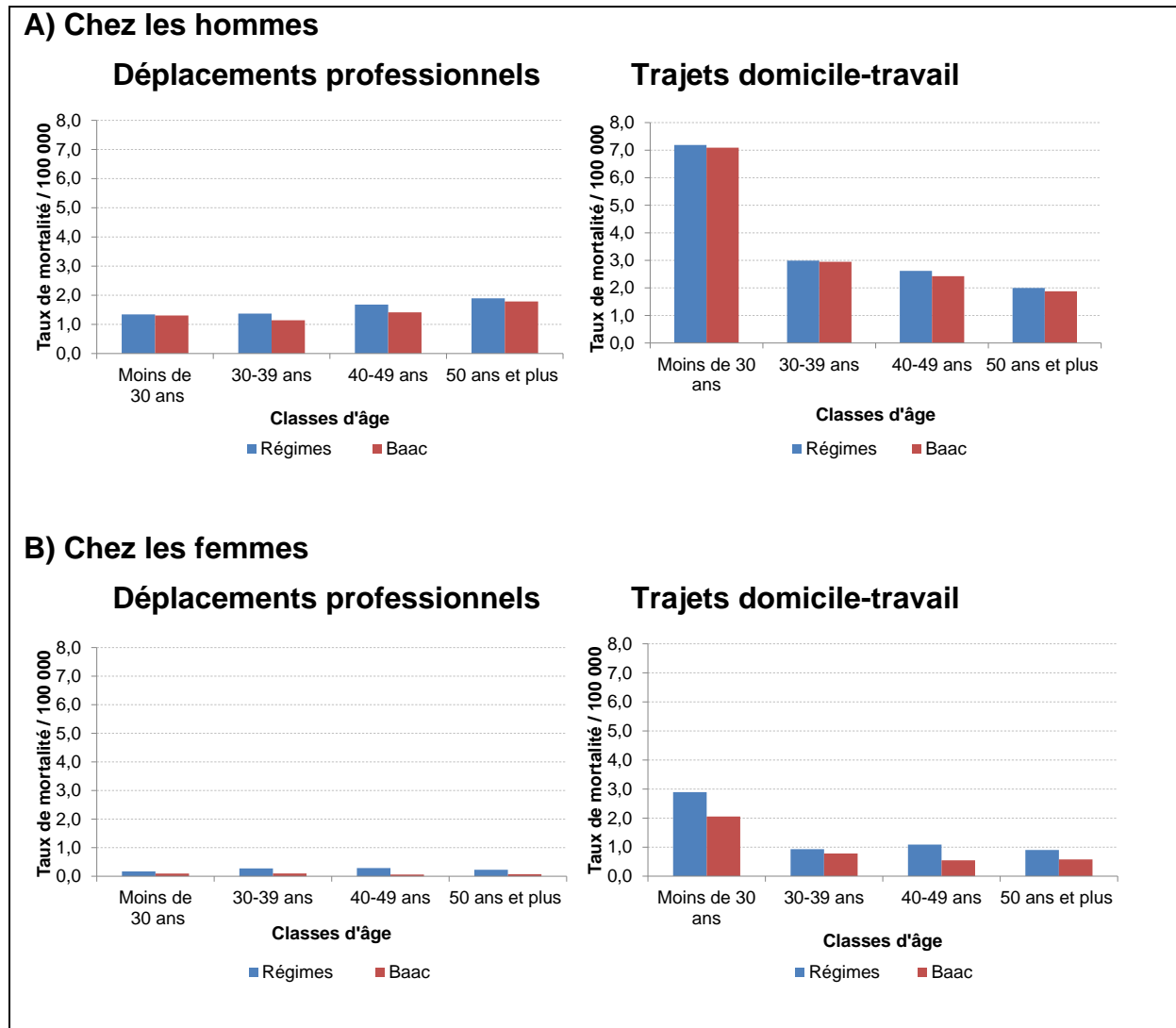
### **Taux de mortalité selon l'âge**

Chez les hommes, les profils des taux de mortalité selon l'âge sont globalement semblables pour les deux sources. Pour les déplacements professionnels, il est observé peu de variations du taux de mortalité selon l'âge. Pour les trajets domicile-travail, le taux diminue avec l'âge (figure 2). Dans les données « Baac », le taux de mortalité chez les moins de 30 ans est 3,8 fois plus élevé que chez les 50 ans et plus, soit un différentiel très proche de celui mesuré avec les données des régimes de sécurité sociale égal à 3,6.

Chez les femmes, les profils sont semblables pour les trajets domicile-travail. Le taux de mortalité diminue avec l'âge. Pour les déplacements professionnels, les taux de mortalité selon l'âge ne sont pas interprétables en raison du petit nombre de décès observé dans chaque classe d'âge.

I Figure 2 I

Taux de mortalité par accident de circulation liés au travail pour 100 000 travailleurs selon le type de déplacement, le sexe et l'âge en 2004



Sources :

1/ Taux de mortalité calculés avec les données des régimes de sécurité sociale

Les indicateurs présentés sont extraits du rapport de l'InVS publié en avril 2014 « Mise au point d'indicateurs nationaux de surveillance des accidents de circulation liés au travail. Étude exploratoire à partir des données de réparation des accidents du travail issues des régimes de sécurité sociale ».

**Numérateur :** nombre de décès par accident de circulation reconnu en accident du travail ou de trajet chez les salariés affiliés au régime général et au régime des salariés agricoles en 2004 (année de survenue de l'accident).

**Dénominateur :** effectifs de **salariés** affiliés au régime général (estimés à partir des fichiers de déclaration annuelle de données sociales (DADS) et au régime agricole (données de la Mutualité sociale agricole).

2/ Taux de mortalité calculés avec les données « Baac »

**Numérateur :** nombre de conducteurs et piétons morts dans les six jours âgés de 15 à 64 ans qui effectuaient un déplacement « domicile-travail » ou un déplacement « utilisation professionnelle » en 2004.

**Dénominateur :** effectifs de **travailleurs** (actifs occupés) issus de l'enquête emploi 2004 de l'Insee.

### 3.1.3 Indicateurs décrivant les circonstances de survenue des accidents

#### **Catégorie de véhicule (répartition des victimes toutes gravités et des décès)**

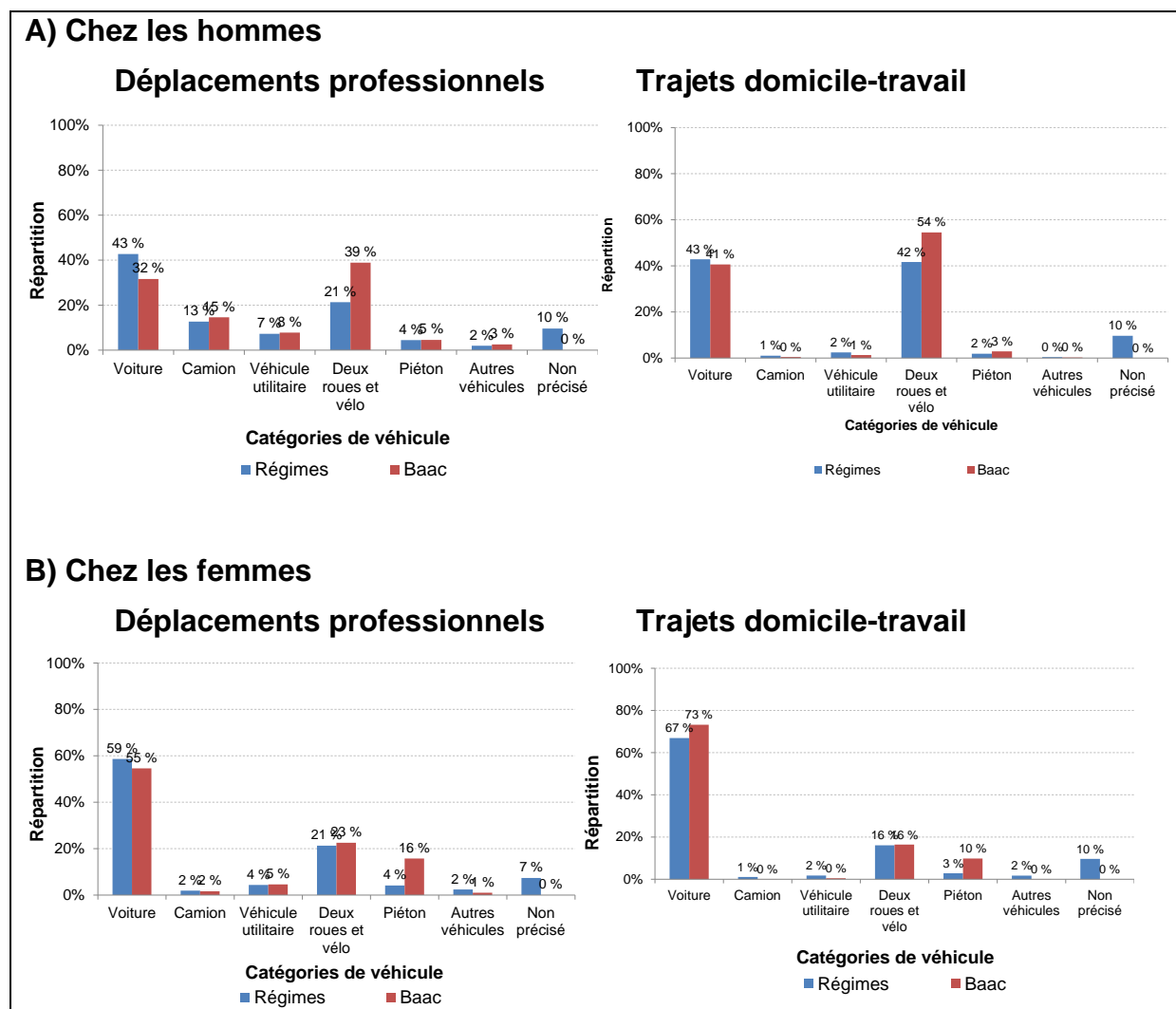
Qu'il s'agisse des accidents mortels ou de l'ensemble des accidents, la catégorie de véhicule est non précisée pour environ 10 à 20 % des accidents dans la source « régime », alors qu'elle est toujours renseignée dans la source « Baac » (figure 3).

Chez les hommes, pour les déplacements professionnels, les voitures et les deux roues et vélos sont les deux premières catégories de véhicule impliquées dans les accidents, suivis par les camions. Pour les trajets domicile-travail, les voitures et les deux roues et vélos arrivent en tête des catégories de véhicule impliquées. La part des deux roues et vélos est plus élevée dans les « Baac » que dans les régimes pour les deux types de déplacement, ce qui ne peut s'expliquer que partiellement par une proportion de véhicules non précisés plus élevée dans les données des régimes.

Chez les femmes, la répartition par catégorie de véhicules est globalement semblable dans les deux sources de données, la première catégorie de véhicule impliquée étant la voiture pour les deux types de déplacement.

I Figure 3 I

Répartition des victimes d'accidents de circulation liés au travail selon le type de déplacement, le sexe et la catégorie de véhicule en 2004 (toutes gravités)



Sources :

**Régimes de sécurité sociale :** les indicateurs présentés sont extraits du rapport de l'InVS publié en avril 2014 « Mise au point d'indicateurs nationaux de surveillance des accidents de circulation liés au travail. Étude exploratoire à partir des données de réparation des accidents du travail issues des régimes de sécurité sociale » : données de la Cnamts (régime général) et de la MSA (régime des salariés agricoles) de l'année 2004 (année de survenue de l'accident) ; nombre de victimes d'un accident de circulation reconnu en accident du travail ou de trajet chez les salariés affiliés au régime général et au régime des salariés agricoles.

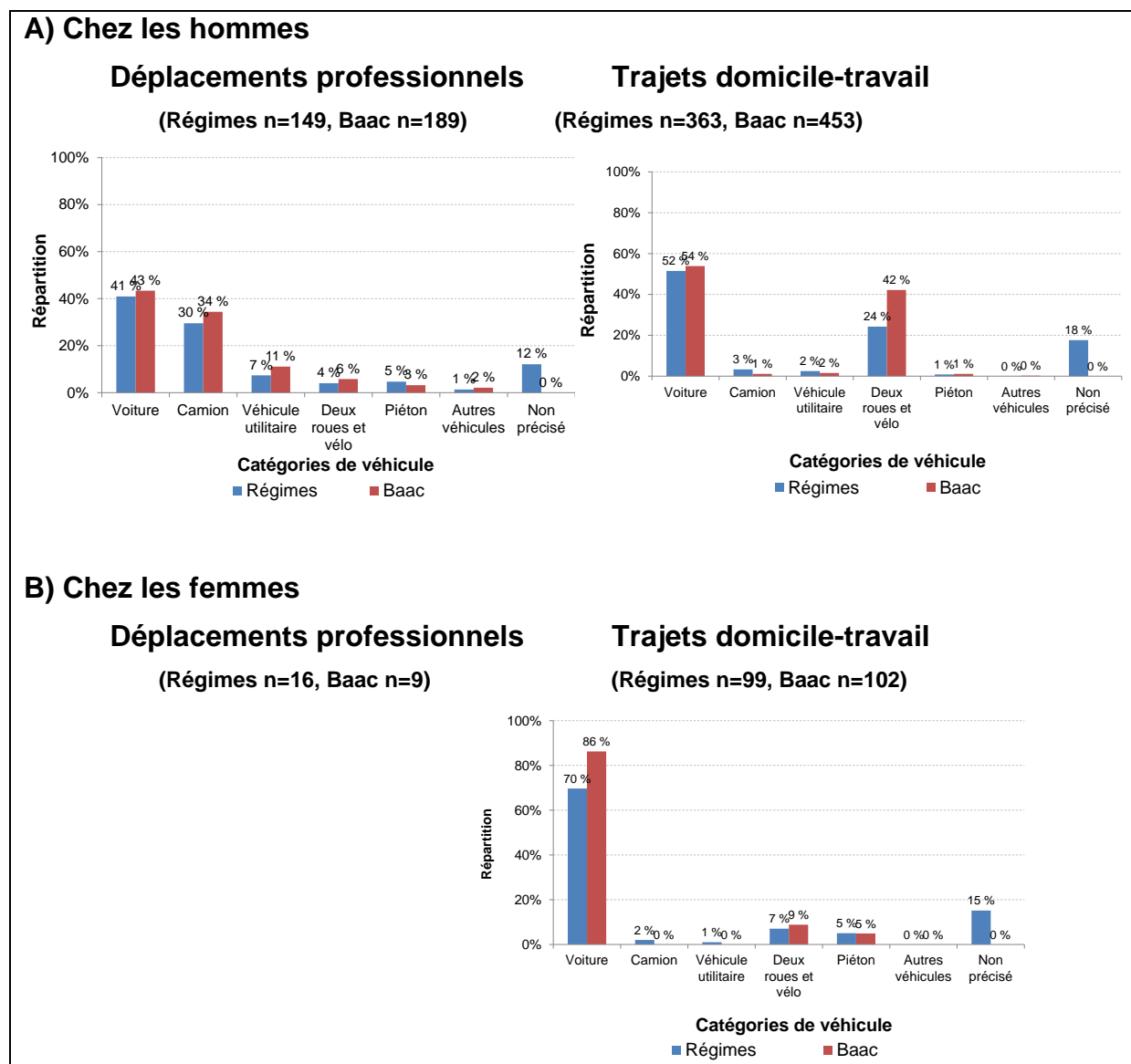
**Baac :** exploitation du fichier « Baac » de l'année 2004 ; nombre de victimes conducteurs et piétons âgés de 15 à 64 ans qui effectuaient un déplacement « domicile-travail » ou un déplacement « utilisation professionnelle ».

Concernant les décès :

- chez les hommes, la voiture est la première catégorie de véhicule impliquée par accident de circulation pour les deux types de déplacement (figure 4). Viennent ensuite les camions pour les déplacements professionnels et les deux roues et vélos pour les trajets domicile-travail ;
- chez les femmes, la distribution des décès selon la catégorie de véhicule n'est pas présentée pour les déplacements professionnels, du fait du petit nombre de décès pour cette catégorie d'accident de circulation. Pour les trajets domicile-travail, la voiture est de loin la première catégorie de véhicule impliquée.

I Figure 4 I

Répartition des décès par accident de circulation lié au travail selon le type de déplacement, le sexe et la catégorie de véhicule en 2004



Sources :

**Régimes de sécurité sociale** : les indicateurs présentés sont extraits du rapport de l'InVS publié en avril 2014 « Mise au point d'indicateurs nationaux de surveillance des accidents de circulation liés au travail. Étude exploratoire à partir des données de réparation des accidents du travail issues des régimes de sécurité sociale » : données de la Cnamts (régime général) et de la MSA (régime des salariés agricoles) de l'année 2004 (année de survenue de l'accident) ; nombre de décès par accident de circulation reconnu en accident du travail ou de trajet chez les salariés affiliés au régime général et au régime des salariés agricoles.

**Baac** : exploitation du fichier « Baac » de l'année 2004 ; nombre de conducteurs et piétons morts dans les six jours âgés de 15 à 64 ans qui effectuaient un déplacement « domicile-travail » ou un déplacement « utilisation professionnelle ».

**Note** : la distribution des décès selon la catégorie de véhicule n'est pas présentée pour les déplacements professionnels chez les femmes, du fait du petit nombre de décès pour cette catégorie d'accident de circulation.

### **Heure de survenue de l'accident (répartition des victimes toutes gravités et des décès)**

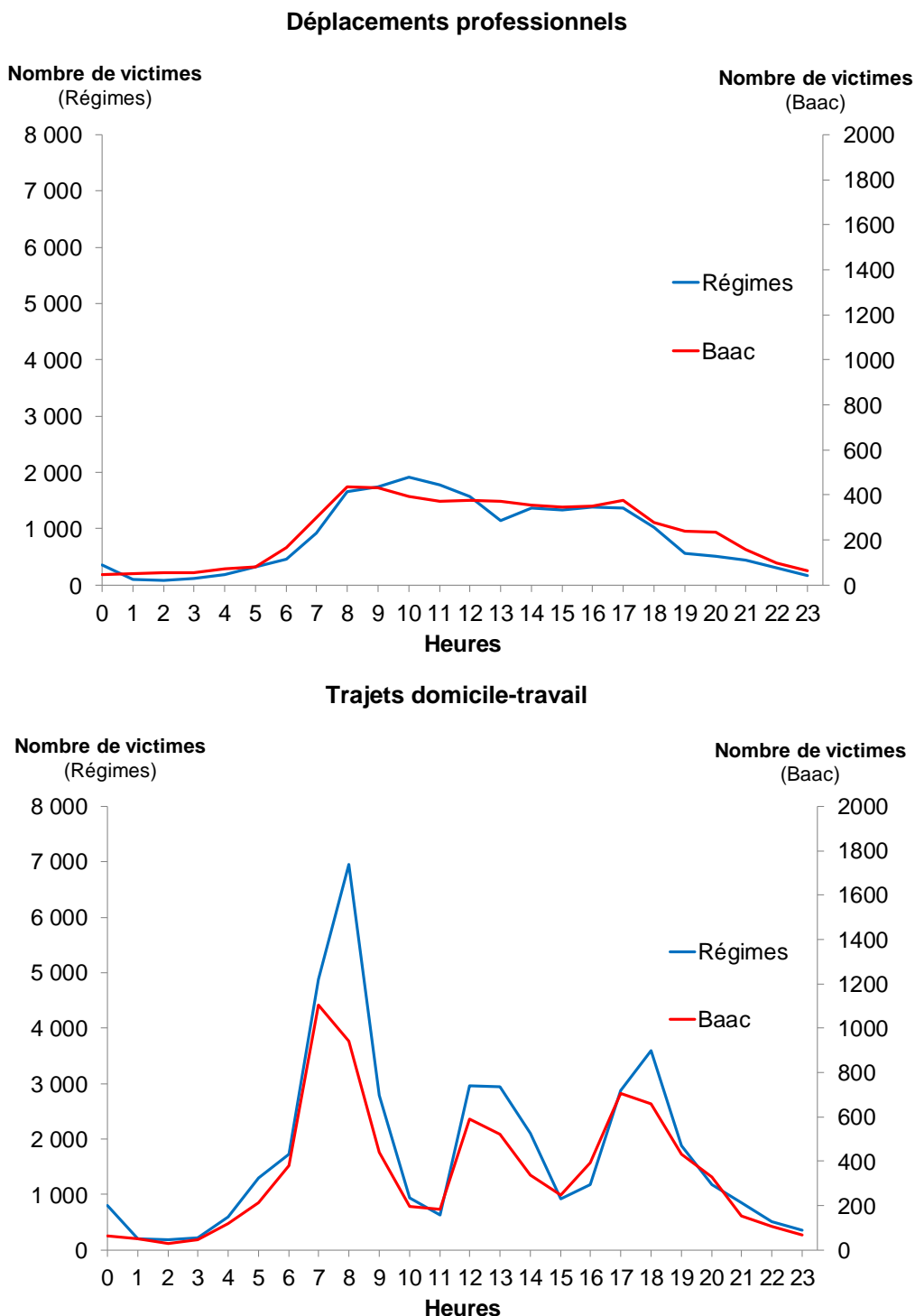
Dans les deux sources de données, la répartition des victimes d'accidents de circulation liés au travail selon l'heure de survenue de l'accident présente les mêmes caractéristiques chez les hommes et chez les femmes (figure 5). Pour les déplacements professionnels, le nombre de victimes accidentées est plus important le matin avec un pic autour de 10 h dans les données des régimes et entre 8 et 9h dans les « Baac ». Pour les trajets domicile-travail, les mêmes pics (matin, midi et soir) sont observés : le pic du matin est environ deux fois plus fort que les pics du midi et du soir.

La répartition des décès selon l'heure de survenue de l'accident chez les hommes (figure 6) est proche dans les deux sources de données. Néanmoins, pour les déplacements professionnels, il est observé un écart entre les deux sources pour la tranche horaire 11h – 13h avec un pic de décès observé dans les « Baac » mais pas dans les données des régimes.

I Figure 5 I

Nombre de victimes d'accidents de circulation liés au travail selon le type de déplacement, le sexe et l'heure de survenue de l'accident en 2004 (toutes gravités)

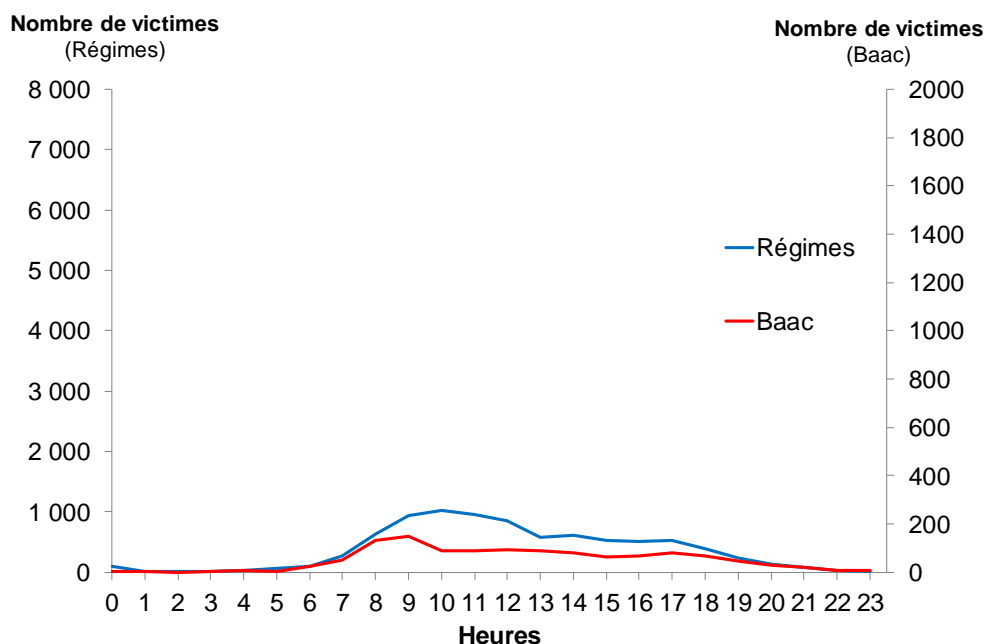
### A/ Chez les hommes



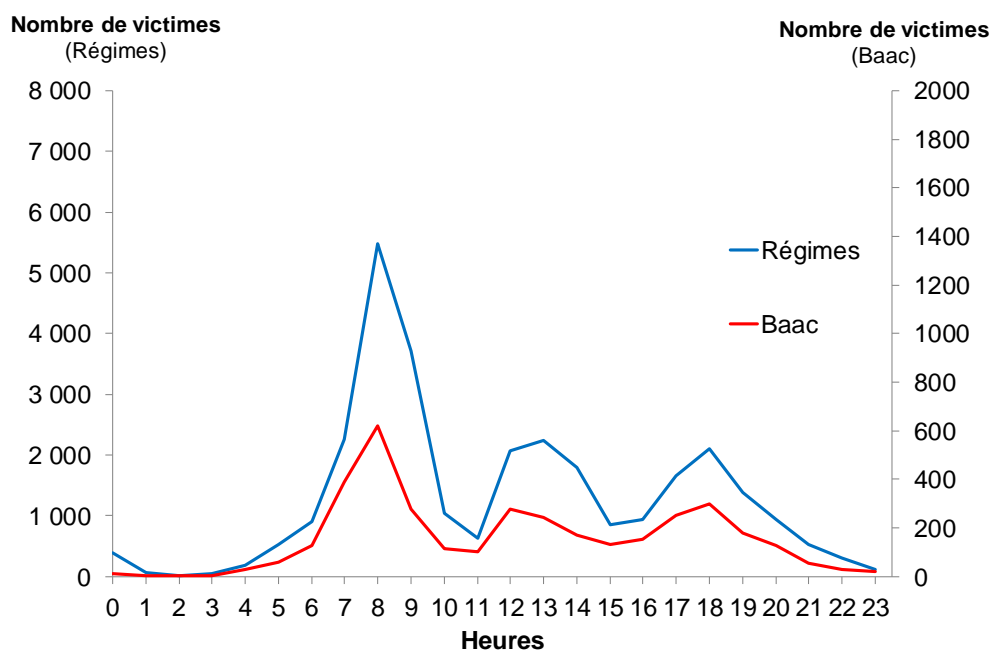


## B/ Chez les femmes

### Déplacements professionnels



### Trajets domicile-travail



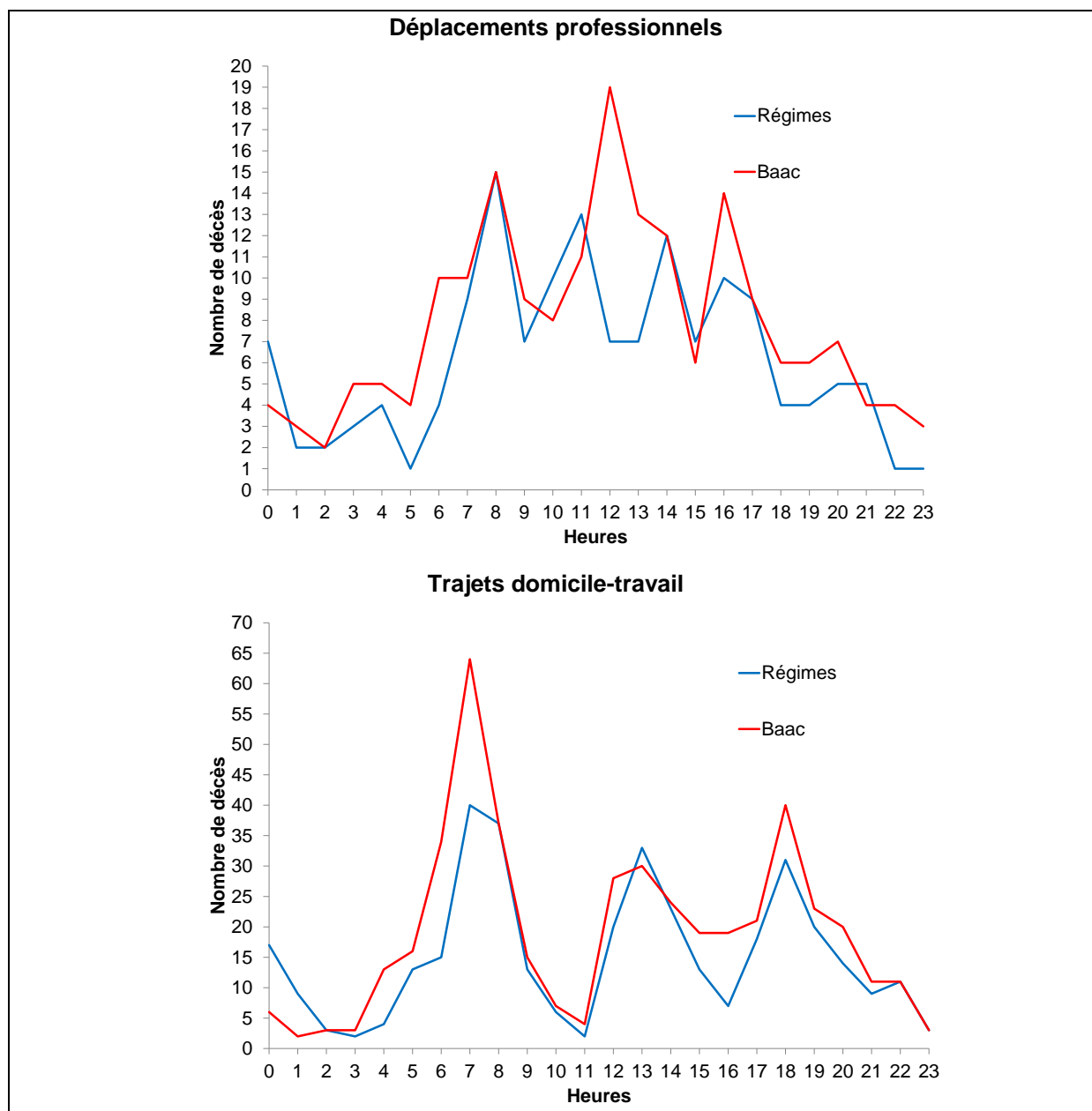
#### Sources :

**Régimes de sécurité sociale** : les indicateurs présentés sont extraits du rapport de l'InVS publié en avril 2014 « Mise au point d'indicateurs nationaux de surveillance des accidents de circulation liés au travail. Étude exploratoire à partir des données de réparation des accidents du travail issues des régimes de sécurité sociale » : données de la Cnamts (régime général) et de la MSA (régime des salariés agricoles) de l'année 2004 (année de survenue de l'accident) ; nombre de victimes d'un accident de circulation reconnu en accident du travail ou de trajet chez les salariés affiliés au régime général et au régime des salariés agricoles.

**Baac** : exploitation du fichier « Baac » de l'année 2004 ; nombre de victimes conducteurs et piétons âgés de 15 à 64 ans qui effectuaient un déplacement « domicile-travail » ou un déplacement « utilisation professionnelle ».

I Figure 6 I

Nombre de décès par accident de circulation lié au travail selon le type de déplacement et l'heure de survenue de l'accident chez les hommes en 2004



Sources :

**Régimes de sécurité sociale** : les indicateurs présentés sont extraits du rapport de l'InVS publié en avril 2014 « Mise au point d'indicateurs nationaux de surveillance des accidents de circulation liés au travail. Étude exploratoire à partir des données de réparation des accidents du travail issues des régimes de sécurité sociale » : données de la Cnamts (régime général) et de la MSA (régime des salariés agricoles) de l'année 2004 (année de survenue de l'accident) ; nombre de décès par accident de circulation reconnu en accident du travail ou de trajet chez les salariés affiliés au régime général et au régime des salariés agricoles.

**Baac** : exploitation du fichier « Baac » de l'année 2004 ; nombre de conducteurs et piétons morts dans les six jours âgés de 15 à 64 ans qui effectuaient un déplacement « domicile-travail » ou un déplacement « utilisation professionnelle ».

**Note** : la répartition des décès selon l'heure de survenue de l'accident n'est pas présentée chez les femmes en raison du plus petit nombre de décès observés chez ces dernières.

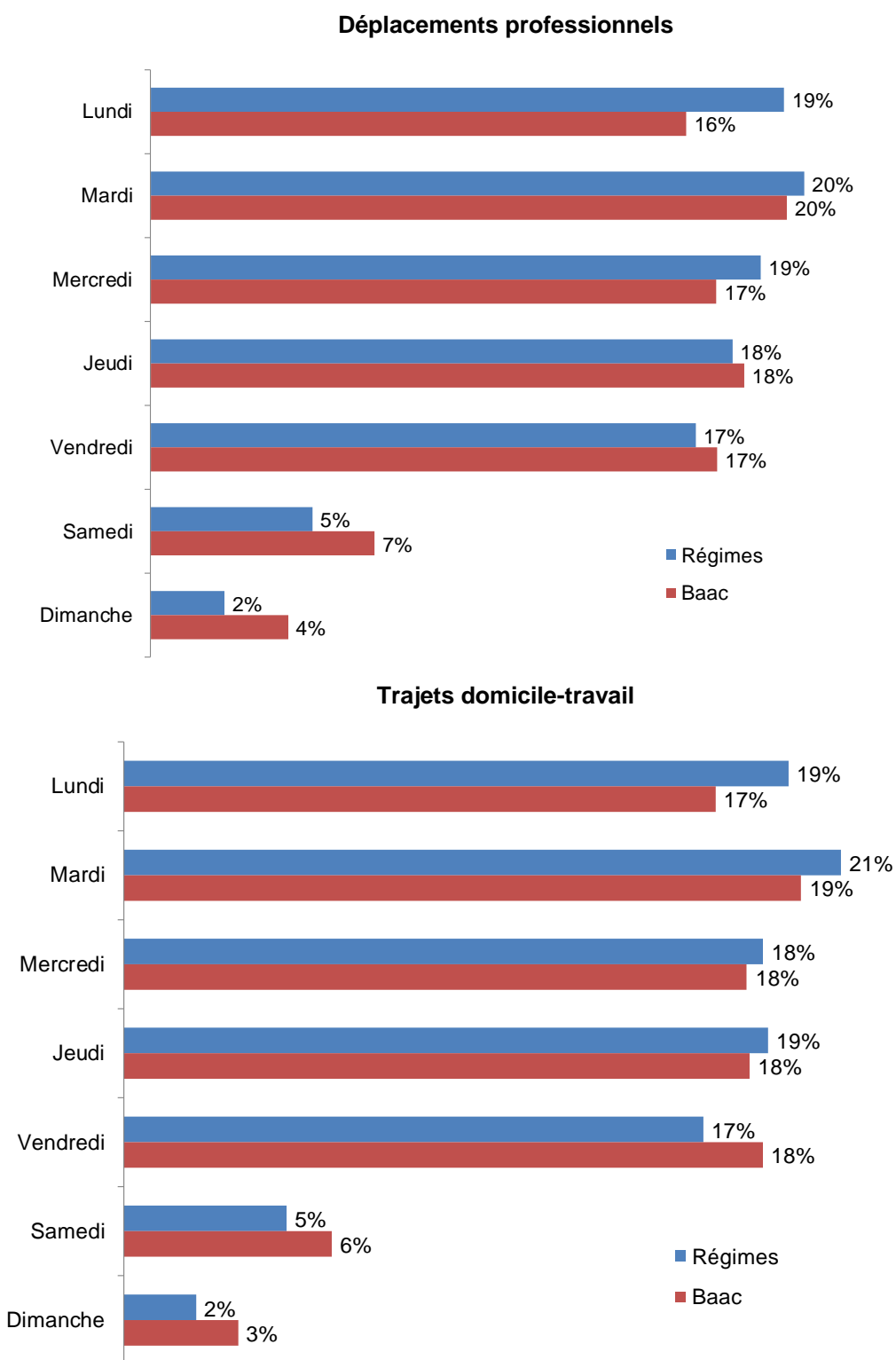
### **Jour de survenue de l'accident (répartition des victimes toutes gravités et des décès)**

La répartition des victimes d'accidents de circulation liés au travail selon le jour de l'accident est globalement similaire dans les deux sources de données (figure 7) : pour les déplacements professionnels comme pour les trajets domicile-travail, environ 90 % des accidents toutes gravités sont survenus entre le lundi et le vendredi, avec une distribution équitablement répartie entre les cinq jours. Les deux jours du week-end regroupent un nombre non négligeable d'accidents, entre 7 et 11 % des accidents.

I Figure 7 I

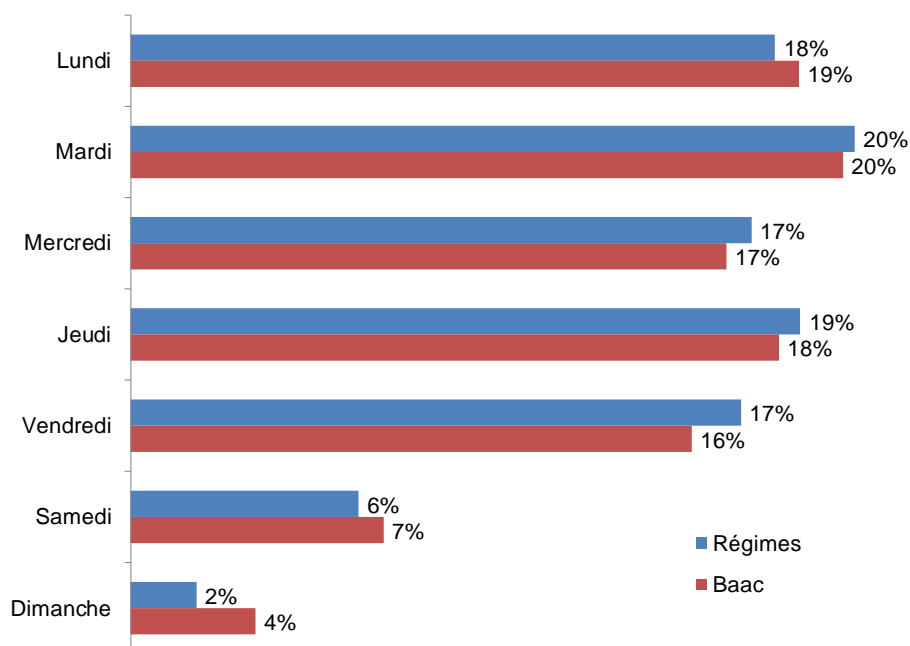
Répartition des victimes d'accidents de circulation liés au travail selon le type de déplacement, le sexe et le jour de survenue de l'accident en 2004 (toutes gravités)

**A/ Chez les hommes**

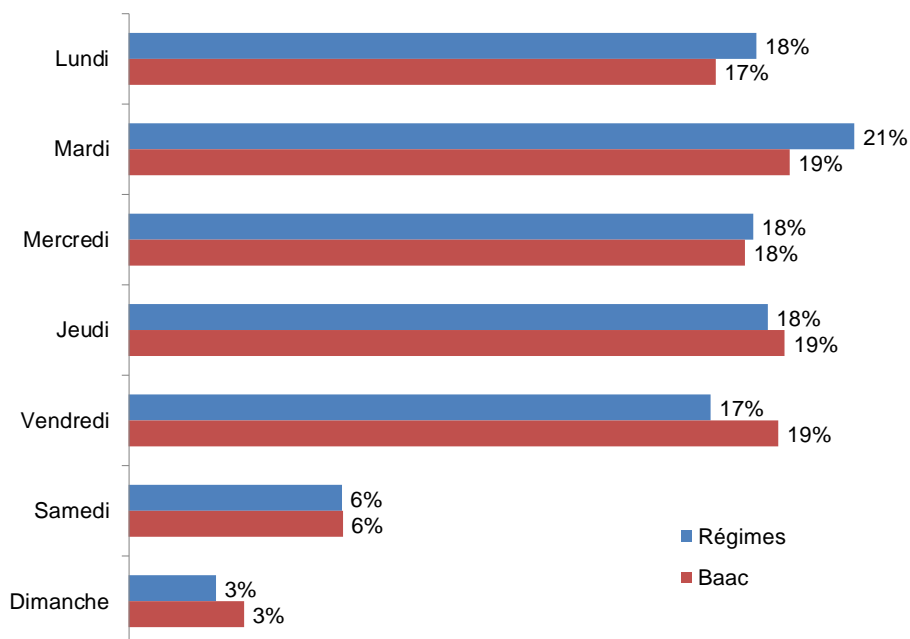


## B/ Chez les femmes

### Déplacements professionnels



### Trajets domicile-travail



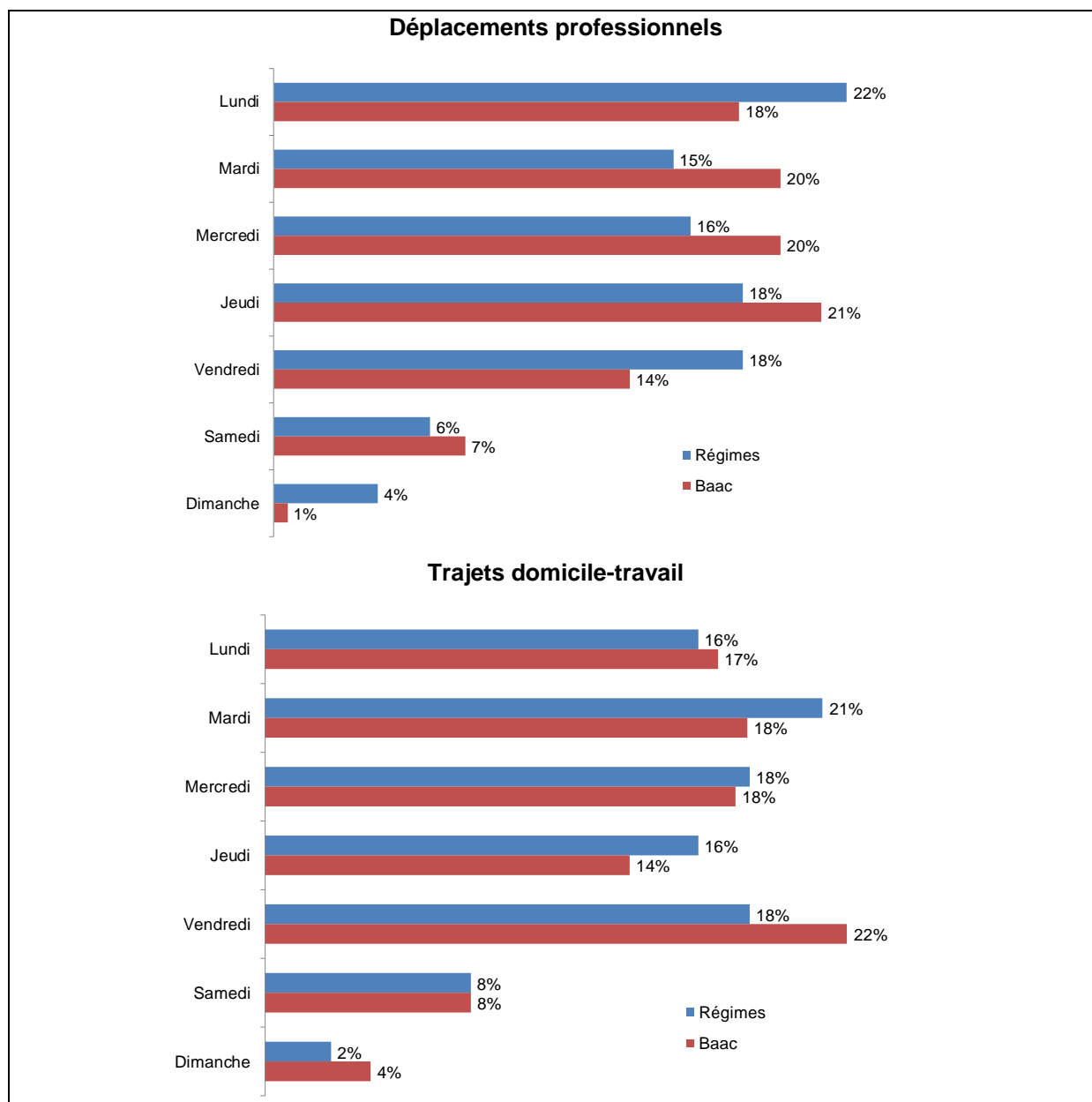
#### Sources :

**Régimes de sécurité sociale** : les indicateurs présentés sont extraits du rapport de l'InVS publié en avril 2014 « Mise au point d'indicateurs nationaux de surveillance des accidents de circulation liés au travail. Étude exploratoire à partir des données de réparation des accidents du travail issues des régimes de sécurité sociale » : données de la Cnamts (régime général) et de la MSA (régime des salariés agricoles) de l'année 2004 (année de survenue de l'accident) ; nombre de victimes d'un accident de circulation reconnu en accident du travail ou de trajet chez les salariés affiliés au régime général et au régime des salariés agricoles.

**Baac** : exploitation du fichier « Baac » de l'année 2004 ; nombre de victimes conducteurs et piétons âgés de 15 à 64 ans qui effectuaient un déplacement « domicile-travail » ou un déplacement « utilisation professionnelle ».

I Figure 8 I

Répartition des décès par accident de circulation lié au travail selon le type de déplacement et le jour de survenue de l'accident chez les hommes en 2004



Sources :

**Régimes de sécurité sociale :** les indicateurs présentés sont extraits du rapport de l'InVS publié en avril 2014 « Mise au point d'indicateurs nationaux de surveillance des accidents de circulation liés au travail. Étude exploratoire à partir des données de réparation des accidents du travail issues des régimes de sécurité sociale » : données de la Cnamts (régime général) et de la MSA (régime des salariés agricoles) de l'année 2004 (année de survenue de l'accident) ; nombre de décès par accident de circulation reconnu en accident du travail ou de trajet chez les salariés affiliés au régime général et au régime des salariés agricoles.

**Baac :** exploitation du fichier « Baac » de l'année 2004 ; nombre de conducteurs et piétons morts dans les six jours âgés de 15 à 64 ans qui effectuaient un déplacement « domicile-travail » ou un déplacement « utilisation professionnelle ».

**Note :** la distribution des décès selon le jour de survenue de l'accident n'est présentée que chez les hommes, le nombre de décès journalier étant trop faible chez les femmes.

### **Mois de survenue de l'accident (répartition des victimes toutes gravités et des décès)**

Les profils du nombre d'accidents toutes gravités selon le mois de survenue de l'accident sont relativement semblables chez les hommes et les femmes pour les deux types d'accident (figure 9) : un plateau un peu plus élevé entre les mois de septembre et janvier, en déplacement professionnel comme en trajet domicile-travail. Ainsi, dans les données « Baac », pour les trajets domicile-travail chez les hommes, le nombre mensuel moyen de victimes de septembre à janvier atteint 758 victimes contre 646 entre février et août, soit un différentiel de 17 %. Dans les données des régimes de sécurité sociale, le différentiel est plus élevé : 29 % avec un nombre mensuel moyen de victimes de septembre à janvier de 4 085 victimes contre 3 166 victimes entre février et août. Les différentiels de nombre de victimes entre les deux périodes pour les déplacements professionnels chez les hommes sont plus faibles que pour les trajets domicile-travail : 13 % pour les « Baac » et 16 % pour les régimes.

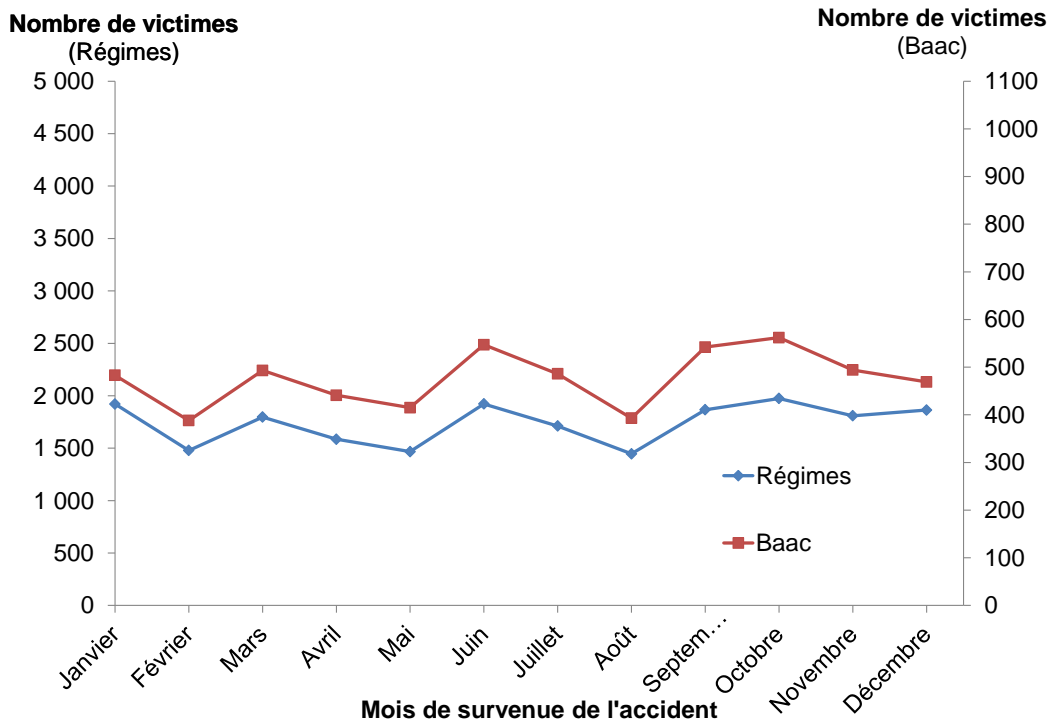
La distribution des décès selon le mois de survenue de l'accident n'est présentée que chez les hommes (figure 10), le nombre de décès mensuel étant trop faible chez les femmes.

I Figure 9 I

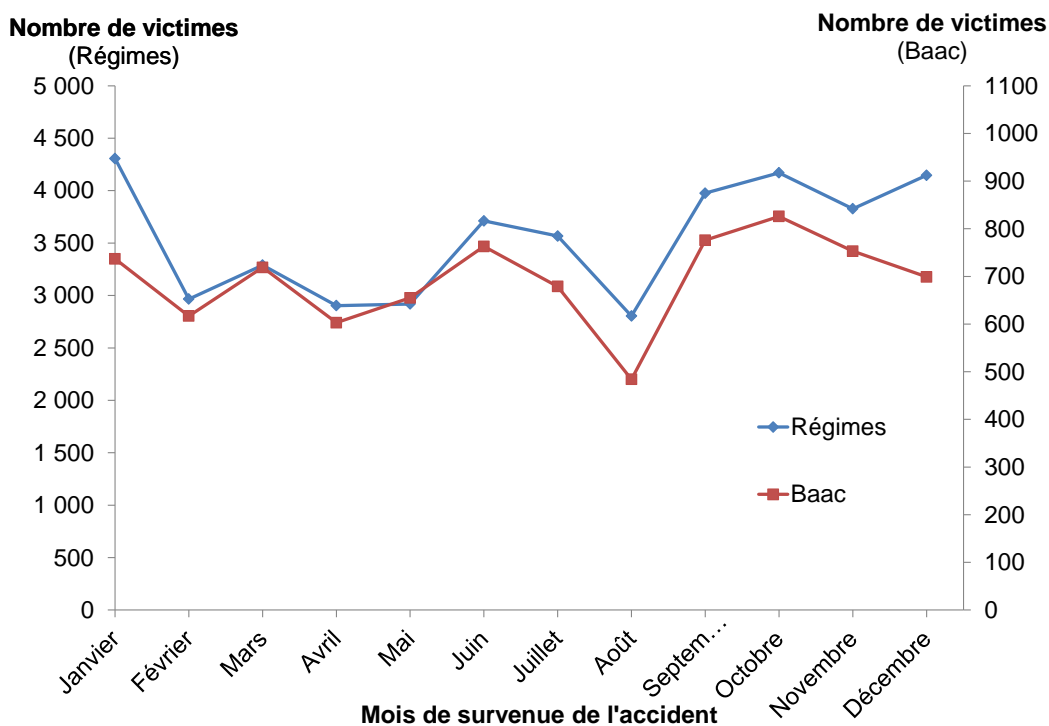
Nombre de victimes d'accidents de circulation liés au travail selon le type de déplacement, le sexe et le mois de survenue de l'accident en 2004 (toutes gravités)

**A/ Chez les hommes**

**Déplacements professionnels**



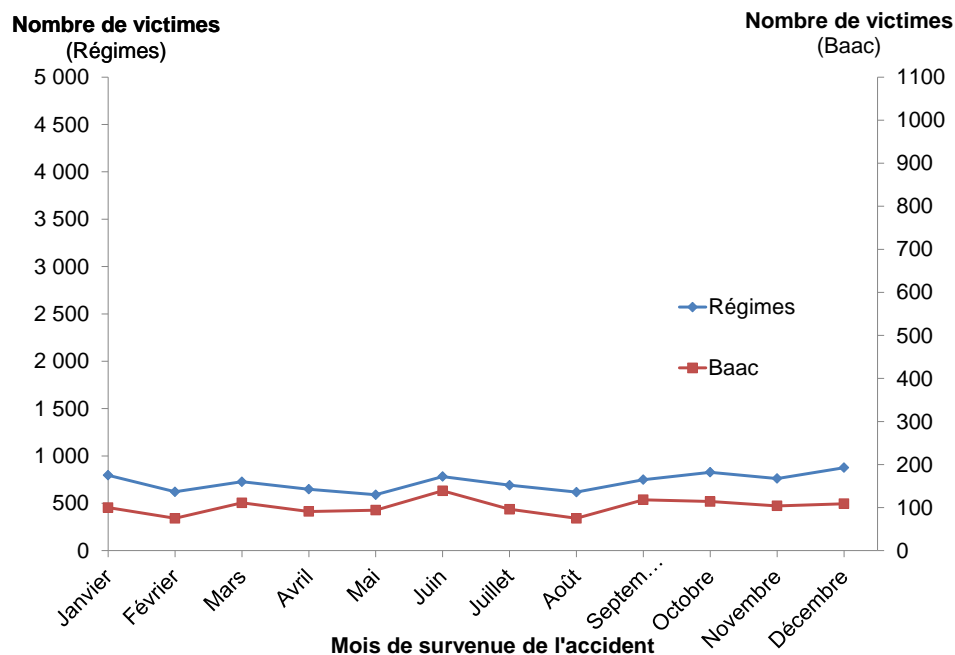
**Trajets domicile-travail**



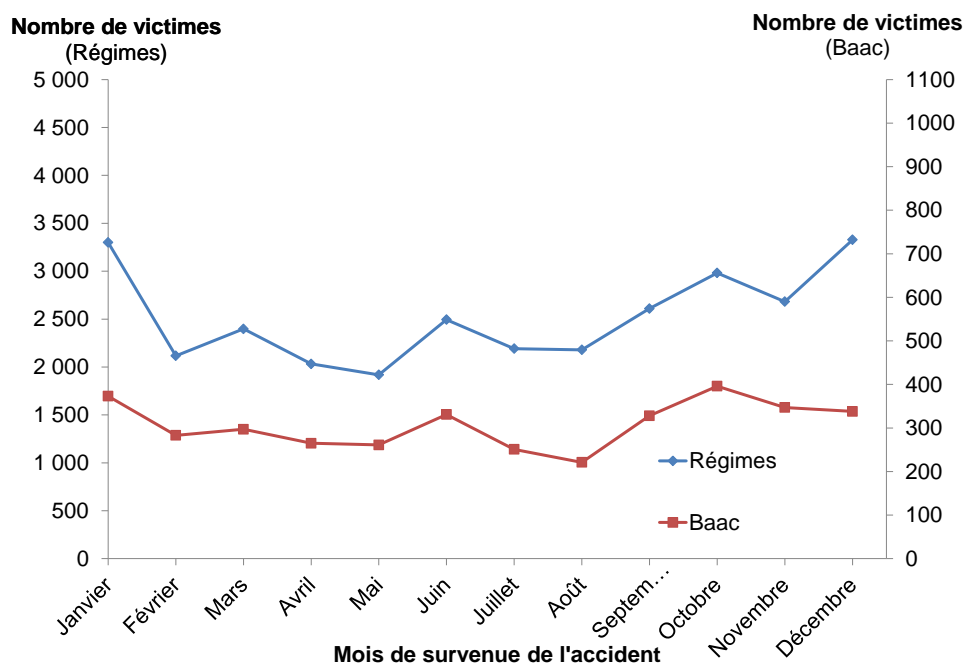


## B/ Chez les femmes

### Déplacements professionnels



### Trajets domicile-travail



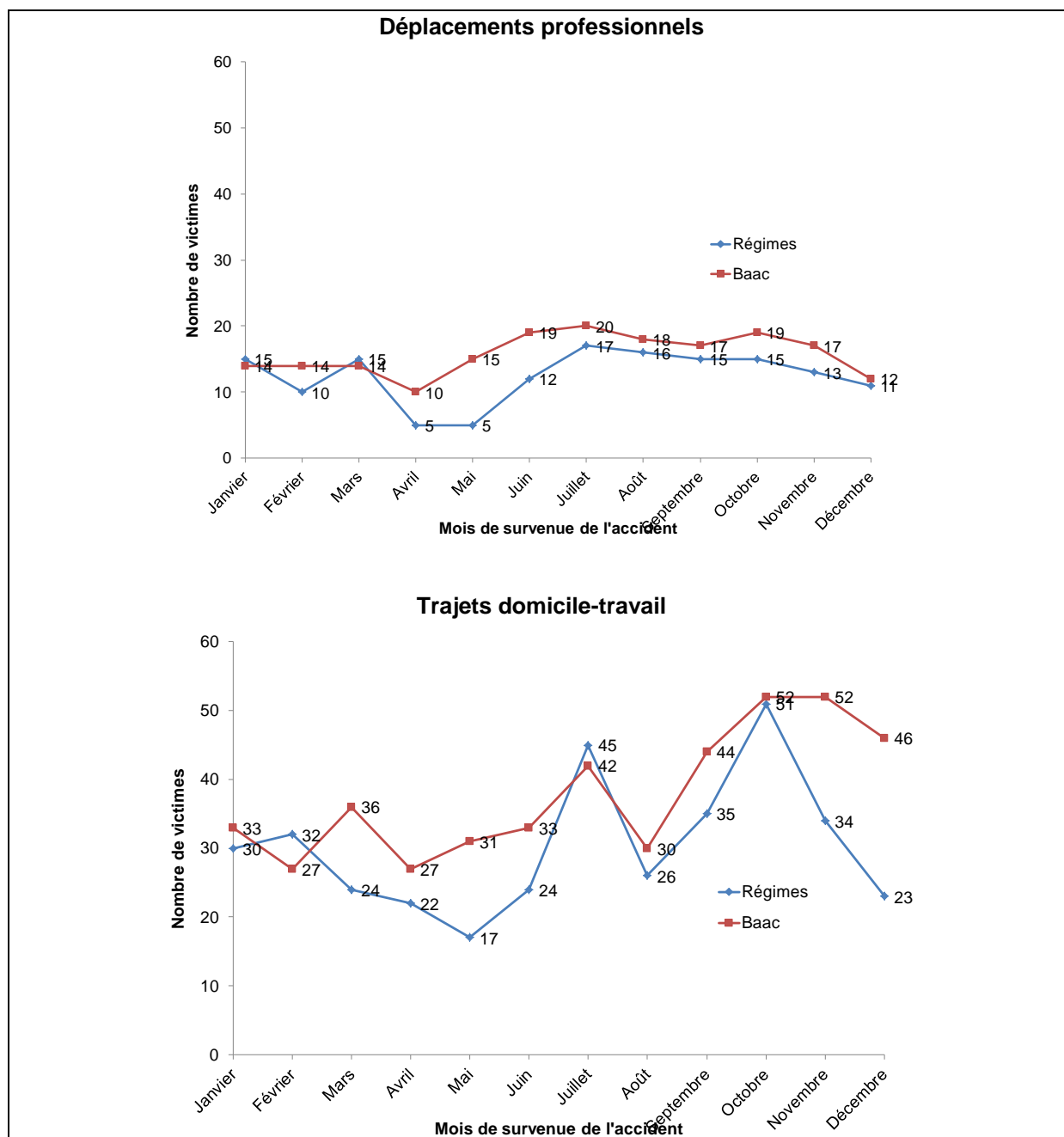
#### Sources :

**Régimes de sécurité sociale** : les indicateurs présentés sont extraits du rapport de l'InVS publié en avril 2014 « Mise au point d'indicateurs nationaux de surveillance des accidents de circulation liés au travail. Étude exploratoire à partir des données de réparation des accidents du travail issues des régimes de sécurité sociale » : données de la Cnamts (régime général) et de la MSA (régime des salariés agricoles) de l'année 2004 (année de survenue de l'accident) ; nombre de victimes d'un accident de circulation reconnu en accident du travail ou de trajet chez les salariés affiliés au régime général et au régime des salariés agricoles.

**Baac** : exploitation du fichier « Baac » de l'année 2004 ; nombre de victimes conducteurs et piétons âgés de 15 à 64 ans qui effectuaient un déplacement « domicile-travail » ou un déplacement « utilisation professionnelle ».

I Figure 10 I

Nombre de décès par accident de circulation lié au travail selon le type de déplacement et le mois de survenue de l'accident chez les hommes en 2004



Sources :

**Régimes de sécurité sociale** : les indicateurs présentés sont extraits du rapport de l'InVS publié en avril 2014 « Mise au point d'indicateurs nationaux de surveillance des accidents de circulation liés au travail. Étude exploratoire à partir des données de réparation des accidents du travail issues des régimes de sécurité sociale » : données de la Cnamts (régime général) et de la MSA (régime des salariés agricoles) de l'année 2004 (année de survenue de l'accident) ; nombre de décès par accident de circulation reconnu en accident du travail ou de trajet chez les salariés affiliés au régime général et au régime des salariés agricoles.

**Baac** : exploitation du fichier « Baac » de l'année 2004 ; nombre de conducteurs et piétons morts dans les six jours âgés de 15 à 64 ans qui effectuaient un déplacement « domicile-travail » ou un déplacement « utilisation professionnelle ».

## 3.2 Indicateurs complémentaires issus des « Baac » et non présents dans les données « régimes »

### **Bilan sur les indicateurs complémentaires issus des « Baac » et non présents dans les données « régimes »**

- **Les indices de fréquence les plus élevés concernent les catégories socioprofessionnelles suivantes :**
  - pour les déplacements professionnels, les conducteurs professionnels pour les deux sexes,
  - pour les trajets domicile-travail, les « cadres moyens et employés » chez les hommes et les ouvrières chez les femmes.
- **Environ 30 % des accidents de trajets domicile-travail ont lieu la nuit** pour les deux sexes et pour les trois années considérées (2004, 2009 et 2012). La proportion est plus faible pour les accidents en mission (de l'ordre de 25 % chez les hommes et de 15 % chez les femmes). La part des accidents mortels survenus la nuit est plus élevée, en particulier pour les trajets domicile-travail chez les hommes : entre 42 % et 49 % selon l'année considérée. Le taux de létalité est également plus élevé la nuit pour les deux types de déplacements.
- **Comme pour les trajets domicile-travail, les collisions entre deux véhicules constituent la première configuration d'accident** pour les déplacements professionnels (entre 49 et 62 % des victimes selon l'année considérée), suivis par les collisions avec un obstacle fixe (véhicule seul sans piéton) qui regroupent entre 19 et 30 % des victimes.
- **Pour les décès, la première configuration d'accident correspond aux collisions avec un obstacle fixe**, responsables de plus de 40 % des décès pour les déplacements professionnels et environ 35 % des décès pour les trajets domicile-travail pour les trois années considérées.
- On constate qu'un grand nombre de passagers d'un conducteur accidenté en mission sont des passagers de transports en commun (31 % en 2004 et 2009, 38 % en 2012), alors que les conducteurs de transports en commun ne représentent qu'un à deux pourcents des conducteurs blessés en mission. Cette proportion élevée de passagers blessés, qui voyageaient dans des transports en commun est à rapprocher de la nature de ces véhicules, destinés au transport collectif. Les passagers blessés se trouvent également fréquemment dans une voiture ou dans un véhicule utilitaire. En excluant les passagers de conducteurs de transports en communs qui sont probablement rarement en mission pour l'employeur au moment de l'accident, **l'inclusion des passagers d'un conducteur en mission comme des victimes d'un accident de mission représente une augmentation de 20 % du nombre de blessés en mission.**
- Les passagers d'un conducteur accidenté en trajet domicile-travail, sont essentiellement des passagers de voitures (dans 70 à 80 % des cas pour les années étudiées) et de deux-roues motorisés (16 à 18 %). **L'inclusion des passagers de conducteurs domicile-travail comme des victimes d'un accident domicile-travail représente une augmentation de 6 % du nombre des blessés en trajet domicile travail.**
- **De nombreux accidents de circulation impliquent des conducteurs effectuant un déplacement lié à leur travail.** La part de ces accidents est passée de 36 % en 2004 à 40 % en 2012. Cette augmentation est essentiellement liée à une part plus importante des accidents impliquant des conducteurs effectuant un trajet domicile-travail. En revanche, la proportion des accidents corporels de la circulation impliquant des conducteurs effectuant un déplacement lié à leur travail varie peu en fonction de la gravité de l'accident.

### 3.2.1 Indicateurs portant sur les « conducteurs et piétons », années 2004, 2009 et 2012

#### **Catégorie socioprofessionnelle (conducteurs et piétons)**

Pour les déplacements professionnels, les indices de fréquence les plus élevés touchent principalement des catégories socioprofessionnelles qui effectuent des déplacements routiers réguliers dans le cadre de leur travail (tableau 12). Chez les hommes, l'indice de fréquence est plus élevé chez les conducteurs professionnels (environ trois fois l'indice de fréquence de l'ensemble des conducteurs et piétons en 2004, 2009 et 2012) suivi par les deux catégories « artisan, commerçant, profession indépendante » et « cadre moyen, employé » (avec un indice de fréquence proche de celui de l'ensemble des conducteurs et piétons) (tableau 6). Chez les femmes, l'indice de fréquence est plus élevé chez les conductrices professionnelles.

Pour les trajets domicile-travail, chez les hommes, l'indice de fréquence est plus élevé chez les « cadres moyens, employés » (entre 0,6 et 0,7 accident pour 1 000 salariés selon l'année considérée) suivi par les ouvriers (entre 0,4 et 0,6 accident pour 1 000 salariés). Chez les femmes, l'indice de fréquence est plus élevé chez les ouvrières.

L'indice de fréquence pour les déplacements professionnels toutes catégories sociales confondues a diminué entre 2004 et 2012 de 36 % chez les hommes et de 37 % chez les femmes. Le recul est supérieur à 50 % chez les « artisans, commerçants, professions indépendantes » et chez les « cadres supérieurs, professions libérales, chefs d'entreprise ». Il est moins marqué chez les conducteurs professionnels (hommes et femmes) et chez les agriculteurs (hommes), avec une diminution de l'ordre de 20 %.

L'indice de fréquence des trajets domicile-travail toutes catégories sociales confondues a connu une évolution à la baisse plus limitée que celle des déplacements professionnels entre 2004 et 2012 : un recul de 8 % chez les hommes et de 6 % chez les femmes. Les ouvriers ont vu leur indice de fréquence diminuer à un rythme plus rapide : - 31 % chez les hommes et - 23 % chez les femmes, alors que les conducteurs professionnels (hommes et femmes), les « cadres supérieurs, professions libérales, chefs d'entreprise » (hommes et femmes), les « cadres moyens, employés » (hommes) et les ouvriers (hommes) ont vu leur indice de fréquence progresser.

Chez les hommes, le taux de mortalité pour les déplacements professionnels est plus élevé chez les conducteurs professionnels suivi par les artisans, commerçants et professions indépendantes (tableau 13). Pour les trajets domicile-travail, le taux de mortalité est plus élevé chez les ouvriers pour les deux sexes.

Pour les deux types de déplacement chez les hommes, le taux de létalité (tableau 14) est plus élevé pour les conducteurs professionnels, les artisans, commerçants et professions indépendantes et les ouvriers.

## I Tableau 12 I

Nombre de victimes et indice de fréquence (pour 1 000 travailleurs) selon le type de déplacement, le sexe et la catégorie socioprofessionnelle (toutes gravités)

### Déplacements professionnels

	Nombre de victimes			Indice de fréquence /1 000			Evolution Indice de fréquence 2004-2012
	2004	2009	2012	2004	2009	2012	
<b>Hommes</b>	<b>5713</b>	<b>4164</b>	<b>3682</b>	<b>0,42</b>	<b>0,31</b>	<b>0,27</b>	<b>-36%</b>
Conducteur professionnel	795	616	581	1,36	1,10	1,06	-22%
Agriculteur	45	27	28	0,07	0,05	0,05	-23%
Artisan, commerçant, profession indépendante	454	279	231	0,50	0,27	0,21	-58%
Cadre supérieur, profession libérale, chef d'entreprise	405	240	229	0,17	0,09	0,08	-53%
Cadre moyen, employé	2210	1531	1308	0,47	0,32	0,27	-42%
Ouvrier	937	688	560	0,22	0,18	0,15	-31%
Autres catégories	669	779	745				
Non renseigné	198	4	0				
<b>Femmes</b>	<b>1226</b>	<b>1018</b>	<b>835</b>	<b>0,11</b>	<b>0,08</b>	<b>0,07</b>	<b>-37%</b>
Conducteur professionnel	37	52	38	0,91	0,99	0,70	-23%
Agriculteur	1	4	3	0,00	0,02	0,01	320%
Artisan, commerçant, profession indépendante	100	74	52	0,24	0,17	0,12	-50%
Cadre supérieur, profession libérale, chef d'entreprise	129	101	89	0,10	0,06	0,05	-53%
Cadre moyen, employé	633	523	386	0,08	0,06	0,04	-43%
Ouvrier	98	62	62	0,09	0,07	0,07	-26%
Autres catégories	174	200	205				
Non renseigné	54	2	0				

### Trajets domicile-travail

	Nombre de victimes			Indice de fréquence /1 000			Evolution Indice de fréquence 2004-2012
	2004	2009	2012	2004	2009	2012	
<b>Hommes</b>	<b>8 311</b>	<b>8 871</b>	<b>7 703</b>	<b>0,62</b>	<b>0,66</b>	<b>0,57</b>	<b>-8%</b>
Conducteur professionnel	124	131	134	0,21	0,23	0,24	15%
Agriculteur	35	23	24	0,05	0,04	0,05	-15%
Artisan, commerçant, profession indépendante	309	413	387	0,34	0,40	0,36	4%
Cadre supérieur, profession libérale, chef d'entreprise	401	572	506	0,16	0,21	0,17	6%
Cadre moyen, employé	2 802	3 339	2 917	0,60	0,69	0,61	2%
Ouvrier	2 675	2 034	1 610	0,64	0,53	0,44	-31%
Autres catégories	1 477	2 313	2 122				
Non renseigné	488	46	3				
<b>Femmes</b>	<b>3 691</b>	<b>4 291</b>	<b>3 791</b>	<b>0,33</b>	<b>0,35</b>	<b>0,31</b>	<b>-6%</b>
Conducteur professionnel	5	5	11	0,12	0,10	0,20	64%
Agriculteur	6	2	0	0,02	0,01	0,00	-100%
Artisan, commerçant, profession indépendante	79	101	87	0,19	0,23	0,20	5%
Cadre supérieur, profession libérale, chef d'entreprise	164	243	201	0,13	0,14	0,11	-16%
Cadre moyen, employé	1 959	2 279	1 997	0,24	0,25	0,23	-5%
Ouvrier	595	498	390	0,57	0,59	0,44	-23%
Autres catégories	672	1 147	1 104				
Non renseigné	211	16	1				

**Sources** : données « Baac » 2004, 2009 et 2012 et enquête emploi de l'Insee 2004, 2009 et 2012.

## I Tableau 13 I

Nombre de décès et taux de mortalité (pour 100 000) selon le type de déplacement, le sexe et la catégorie socioprofessionnelle

### Déplacements professionnels

	Nombre de décès			Taux de mortalité /100 000		
	2004	2009	2012	2004	2009	2012
<b>Hommes</b>	<b>189</b>	<b>105</b>	<b>121</b>	<b>1,4</b>	<b>0,8</b>	<b>0,9</b>
Conducteur professionnel	42	34	35	7,2	6,1	6,4
Agriculteur	2	3	4	0,3	0,6	0,8
Artisan, commerçant, profession indépendante	24	9	13	2,6	0,9	1,2
Cadre supérieur, profession libérale, chef d'entreprise	13	10	7	0,5	0,4	0,2
Cadre moyen, employé	47	15	26	1,0	0,3	0,5
Ouvrier	38	23	22	0,9	0,6	0,6
Autres catégories	19	11	14			
Non renseigné	4	0	0			
<b>Femmes</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			
Conducteur professionnel	0	2	1			
Agriculteur	0	1	1			
Artisan, commerçant, profession indépendante	0	1	0			
Cadre supérieur, profession libérale, chef d'entreprise	1	2	2			
Cadre moyen, employé	6	5	7			
Ouvrier	1	2	2			
Autres catégories	1	3	3			
Non renseigné	0	0	0			

### Trajets domicile-travail

	Nombre de décès			Taux de mortalité /100 000		
	2004	2009	2012	2004	2009	2012
<b>Hommes</b>	<b>453</b>	<b>404</b>	<b>318</b>	<b>3,4</b>	<b>3,0</b>	<b>2,4</b>
Conducteur professionnel	10	7	7	1,7	1,2	1,3
Agriculteur	2	3	6	0,3	0,6	1,1
Artisan, commerçant, profession indépendante	24	27	28	2,6	2,6	2,6
Cadre supérieur, profession libérale, chef d'entreprise	14	21	9	0,6	0,8	0,3
Cadre moyen, employé	123	125	108	2,6	2,6	2,3
Ouvrier	190	141	102	4,5	3,7	2,8
Autres catégories	77	80	58			
Non renseigné	13	0	0			
<b>Femmes</b>	<b>102</b>	<b>98</b>	<b>95</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>
Conducteur professionnel	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Agriculteur	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Artisan, commerçant, profession indépendante	2	3	2	0,5	0,7	0,5
Cadre supérieur, profession libérale, chef d'entreprise	1	3	5	0,1	0,2	0,3
Cadre moyen, employé	52	41	43	0,6	0,5	0,5
Ouvrier	30	26	24	2,9	3,1	2,7
Autres catégories	15	25	21			
Non renseigné	2	0	0			

**Sources** : données « Baac » 2004, 2009 et 2012 (tués à 6 jours en 2004, tués à 30 jours en 2009 et 2012) et enquête emploi de l'Insee 2004, 2009 et 2012.

**Note** : le taux de mortalité pour les déplacements professionnels n'est pas détaillé chez les femmes en raison du faible nombre de décès observés.

## I Tableau 14 I

Nombre de décès et taux de létalité (\*) selon le type de déplacement, le sexe et la catégorie socioprofessionnelle

### Déplacements professionnels

	Nombre de décès			Taux de létalité		
	2004	2009	2012	2004	2009	2012
<b>Hommes</b>	<b>189</b>	<b>105</b>	<b>121</b>	<b>3,3 %</b>	<b>2,5 %</b>	<b>3,3 %</b>
Conducteur professionnel	42	34	35	5,3 %	5,5 %	6,0 %
Agriculteur	2	3	4	-	-	-
Artisan, commerçant, profession indépendante	24	9	13	5,3 %	-	5,6 %
Cadre supérieur, profession libérale, chef d'entreprise	13	10	7	3,2 %	4,2 %	-
Cadre moyen, employé	47	15	26	2,1 %	1,0 %	2,0 %
Ouvrier	38	23	22	4,1 %	3,3 %	3,9 %
Autres catégories	19	11	14	2,8 %	1,4 %	1,9 %
Non renseigné	4	0	0	-	-	-
<b>Femmes</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>1,6 %</b>	<b>1,9 %</b>
Conducteur professionnel	0	2	1	-	-	-
Agriculteur	0	1	1	-	-	-
Artisan, commerçant, profession indépendante	0	1	0	-	-	-
Cadre supérieur, profession libérale, chef d'entreprise	1	2	2	-	-	-
Cadre moyen, employé	6	5	7	-	-	-
Ouvrier	1	2	2	-	-	-
Autres catégories	1	3	3	-	-	-
Non renseigné	0	0	0	-	-	-

### Trajets domicile-travail

	Nombre de décès			Taux de létalité		
	2004	2009	2012	2004	2009	2012
<b>Hommes</b>	<b>453</b>	<b>404</b>	<b>318</b>	<b>5,5 %</b>	<b>4,6 %</b>	<b>4,1 %</b>
Conducteur professionnel	10	7	7	8,1 %	-	-
Agriculteur	2	3	6	-	-	-
Artisan, commerçant, profession indépendante	24	27	28	7,8 %	6,5 %	7,2 %
Cadre supérieur, profession libérale, chef d'entreprise	14	21	9	3,5 %	3,7 %	-
Cadre moyen, employé	123	125	108	4,4 %	3,7 %	3,7 %
Ouvrier	190	141	102	7,1 %	6,9 %	6,3 %
Autres catégories	77	80	58	5,2 %	3,5 %	2,7 %
Non renseigné	13	0	0	2,7 %	-	-
<b>Femmes</b>	<b>102</b>	<b>98</b>	<b>95</b>	<b>2,8 %</b>	<b>2,3 %</b>	<b>2,5 %</b>
Conducteur professionnel	0	0	0	-	-	-
Agriculteur	0	0	0	-	-	-
Artisan, commerçant, profession indépendante	2	3	2	-	-	-
Cadre supérieur, profession libérale, chef d'entreprise	1	3	5	-	-	-
Cadre moyen, employé	52	41	43	2,7 %	1,8 %	2,2 %
Ouvrier	30	26	24	5,0 %	5,2 %	6,2 %
Autres catégories	15	25	21	2,2 %	2,2 %	1,9 %
Non renseigné	2	0	0	-	-	-

**Sources** : données « Baac » 2004, 2009 et 2012 (tués à 6 jours en 2004, tués à 30 jours en 2009 et 2012) et enquête emploi de l'Insee 2004, 2009 et 2012.

(\*) Le taux de létalité n'est calculé que pour les catégories socioprofessionnelles avec un nombre de décès supérieur ou égal à 10 pour l'année considérée.

## Conditions d'éclairage

Pour les trois années considérées, environ 30 % des accidents de trajets domicile-travail ont eu lieu la nuit (pour les deux sexes) (tableau 15). La proportion est plus faible pour les déplacements professionnels (de l'ordre de 25 % chez les hommes et de 15 % chez les femmes).

La part des décès survenant la nuit (tableau 16) est plus élevée (que la part des victimes toutes gravités survenant la nuit), en particulier pour les trajets domicile-travail chez les hommes : 44 % des décès en 2004, 42 % en 2009 et 47 % en 2012. La répartition des décès selon les conditions d'éclairage n'est pas détaillée pour les déplacements professionnels chez les femmes, en raison du faible nombre de décès observés.

Le taux de létalité est également plus élevé la nuit pour les deux types de déplacement chez les hommes (tableau 17).

I Tableau 15 I

Répartition des victimes toutes gravités selon le type de déplacement, le sexe et les conditions d'éclairage

### Déplacements professionnels

	Nombre de victimes			Répartition		
	2004	2009	2012	2004	2009	2012
<b>Hommes</b>						
Jour	4 206	3 102	2 619	74 %	74 %	71 %
Nuit	1 507	1 058	1 063	26 %	25 %	29 %
Non précisé	0	4	0	0 %	0 %	0 %
<b>Femmes</b>						
Jour	1 026	875	689	84 %	86 %	83 %
Nuit	200	142	146	16 %	14 %	17 %
Non précisé	0	1	0	0 %	0 %	0 %

### Trajets domicile-travail

	Nombre de victimes			Répartition		
	2004	2009	2012	2004	2009	2012
<b>Hommes</b>						
Jour	5 532	6 154	5 232	67 %	69 %	68 %
Nuit	2 779	2 704	2 471	33 %	30 %	32 %
Non précisé	0	13	0	0 %	0 %	0 %
<b>Femmes</b>						
Jour	2 692	3 195	2 696	73 %	74 %	71 %
Nuit	999	1 083	1 095	27 %	25 %	29 %
Non précisé	0	13	0	0 %	0 %	0 %

**Source** : données « Baac » 2004, 2009 et 2012.



I Tableau 16 I

Répartition des décès selon le type de déplacement, le sexe et les conditions d'éclairage

**Déplacements professionnels**

	Nombre de décès			Répartition		
	2004	2009	2012	2004	2009	2012
<b>Hommes</b>						
Jour	125	69	82	66 %	66 %	68 %
Nuit	64	36	39	34 %	34 %	32 %
Non précisé	0	0	0	0 %	0 %	0 %
<b>Femmes</b>						
Jour	9	15	12			
Nuit	0	1	4			
Non précisé	0	0	0			

**Trajets domicile-travail**

	Nombre de décès			Répartition		
	2004	2009	2012	2004	2009	2012
<b>Hommes</b>						
Jour	255	233	170	56 %	58 %	53 %
Nuit	198	170	148	44 %	42 %	47 %
Non précisé	0	1	0	0 %	0 %	0 %
<b>Femmes</b>						
Jour	62	71	53	61 %	72 %	56 %
Nuit	40	27	42	39 %	28 %	44 %
Non précisé	0	0	0	0 %	0 %	0 %

**Source** : données « Baac » 2004, 2009 et 2012 (tués à 6 jours en 2004, tués à 30 jours en 2009 et 2012).

## I Tableau 17 I

Nombre de décès et taux de létalité (\*) selon le type de déplacement, le sexe et les conditions d'éclairément

### Déplacements professionnels

	Nombre de décès			Taux de létalité		
	2004	2009	2012	2004	2009	2012
<b>Hommes</b>						
Jour	125	69	82	3,0 %	2,2 %	3,1 %
Nuit	64	36	39	4,2 %	3,4 %	3,7 %
Non précisé	0	0	0			
<b>Femmes</b>						
Jour	9	15	12	-	1,7 %	1,7 %
Nuit	0	1	4	-	-	-
Non précisé	0	0	0			

### Trajets domicile-travail

	Nombre de décès			Taux de létalité		
	2004	2009	2012	2004	2009	2012
<b>Hommes</b>						
Jour	255	233	170	4,6 %	3,8 %	3,2 %
Nuit	198	170	148	7,1 %	6,3 %	6,0 %
Non précisé	0	1	0			
<b>Femmes</b>						
Jour	62	71	53	2,3 %	2,2 %	2,0 %
Nuit	40	27	42	4,0 %	2,5 %	3,8 %
Non précisé	0	0	0			

**Source** : données « Baac » 2004, 2009 et 2012 (tués à 6 jours en 2004, tués à 30 jours en 2009 et 2012).

(\*) Le taux de létalité n'est calculé que lorsque le nombre de décès est supérieur ou égal à 10 décès pour l'année considérée.

## Types de collision

Pour les déplacements professionnels, les collisions entre deux véhicules constituent la première configuration d'accident : entre 49 et 62 % des victimes selon l'année considérée (tableau 18). Les collisions avec un obstacle fixe (véhicule seul sans piéton) arrivent en deuxième position avec 19 % des victimes en 2004, 32 % en 2009 et 30 % en 2012. Les collisions entre un véhicule seul et un piéton et les collisions avec trois véhicules et plus sont retrouvées respectivement pour environ 10 % des victimes. Le profil de la répartition des victimes selon le type de collision est similaire pour les trajets domicile-travail.

Pour les décès (tableau 19), les collisions avec un obstacle fixe concernent une proportion plus élevée d'accidents pour les deux catégories de déplacement : plus de 40 % des décès pour les déplacements professionnels et environ 35 % des décès pour les trajets domicile travail pour les trois années considérées.

Dans les collisions entre deux véhicules, celles par le côté sont les plus fréquentes pour les victimes toutes gravités confondues, alors que les collisions frontales sont majoritaires pour les décès (figures 11 et 12).

Dans les collisions avec un obstacle fixe, la répartition selon le type d'obstacle fixe n'a pas pu être analysée pour les victimes toutes gravités du fait d'une proportion trop élevée d'obstacles fixes non renseignés : de l'ordre de 60 % en 2009 et en 2012. Pour les décès, la proportion d'obstacles fixes non renseignés pour les trois années considérées est beaucoup plus faible (entre 9 et 28 % selon l'année considérée et le type de trajet). Les deux premières catégories d'obstacles fixes sont les « Arbres » et les « Fossés, talus, parois » pour les deux types de trajet (figure 13).

I Tableau 18 I

Répartition des victimes toutes gravités selon le type de déplacement, le sexe et le type de collision

### Déplacements professionnels

	Nombre de victimes			Répartition		
	2004	2009	2012	2004	2009	2012
<b>Hommes et Femmes</b>						
Deux véhicules	4 312	2 567	2 207	62 %	50 %	49 %
Trois véhicules et plus	773	496	486	11 %	10 %	11 %
Un véhicule seul avec piéton(s)	540	459	451	8 %	9 %	10 %
Un véhicule seul sans piéton	1 314	1 660	1 373	19 %	32 %	30 %

### Trajets domicile-travail

	Nombre de victimes			Répartition		
	2004	2009	2012	2004	2009	2012
<b>Hommes et Femmes</b>						
Deux véhicules	7 961	6 987	6 212	66 %	53 %	54 %
Trois véhicules et plus	1 264	1 204	1 135	11 %	9 %	10 %
Un véhicule seul avec piéton(s)	743	1 275	1 136	6 %	10 %	10 %
Un véhicule seul sans piéton	2 034	3 696	3 011	17 %	28 %	26 %

**Source** : données « Baac » 2004, 2009 et 2012.

I Tableau 19 I

Répartition des décès selon le type de déplacement, le sexe et le type de collision

**Déplacements professionnels**

	Nombre de victimes			Répartition		
	2004	2009	2012	2004	2009	2012
<b>Hommes et Femmes</b>						
Deux véhicules	84	36	52	42 %	30 %	38 %
Trois véhicules et plus	26	20	14	13 %	17 %	10 %
Un véhicule seul avec piéton(s)	4	9	16	2 %	7 %	12 %
Un véhicule seul sans piéton	84	56	55	42 %	46 %	40 %

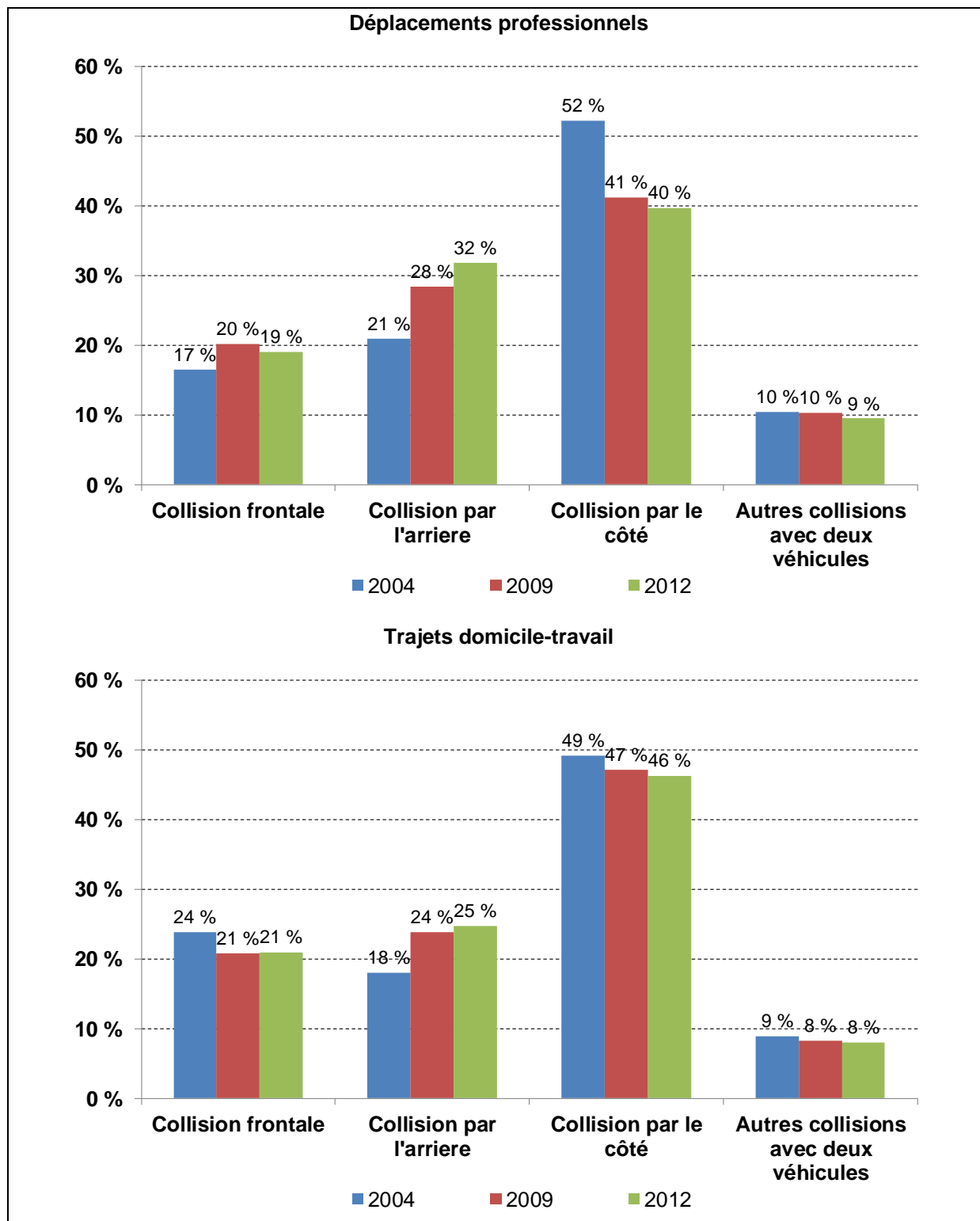
**Trajets domicile-travail**

	Nombre de victimes			Répartition		
	2004	2009	2012	2004	2009	2012
<b>Hommes et Femmes</b>						
Deux véhicules	297	258	218	54 %	51 %	53 %
Trois véhicules et plus	54	43	36	10 %	9 %	9 %
Un véhicule seul avec piéton(s)	12	27	24	2 %	5 %	6 %
Un véhicule seul sans piéton	192	174	135	35 %	35 %	33 %

**Source** : données « Baac » 2004, 2009 et 2012 (tués à 6 jours en 2004, tués à 30 jours en 2009 et 2012).

I Figure 11 I

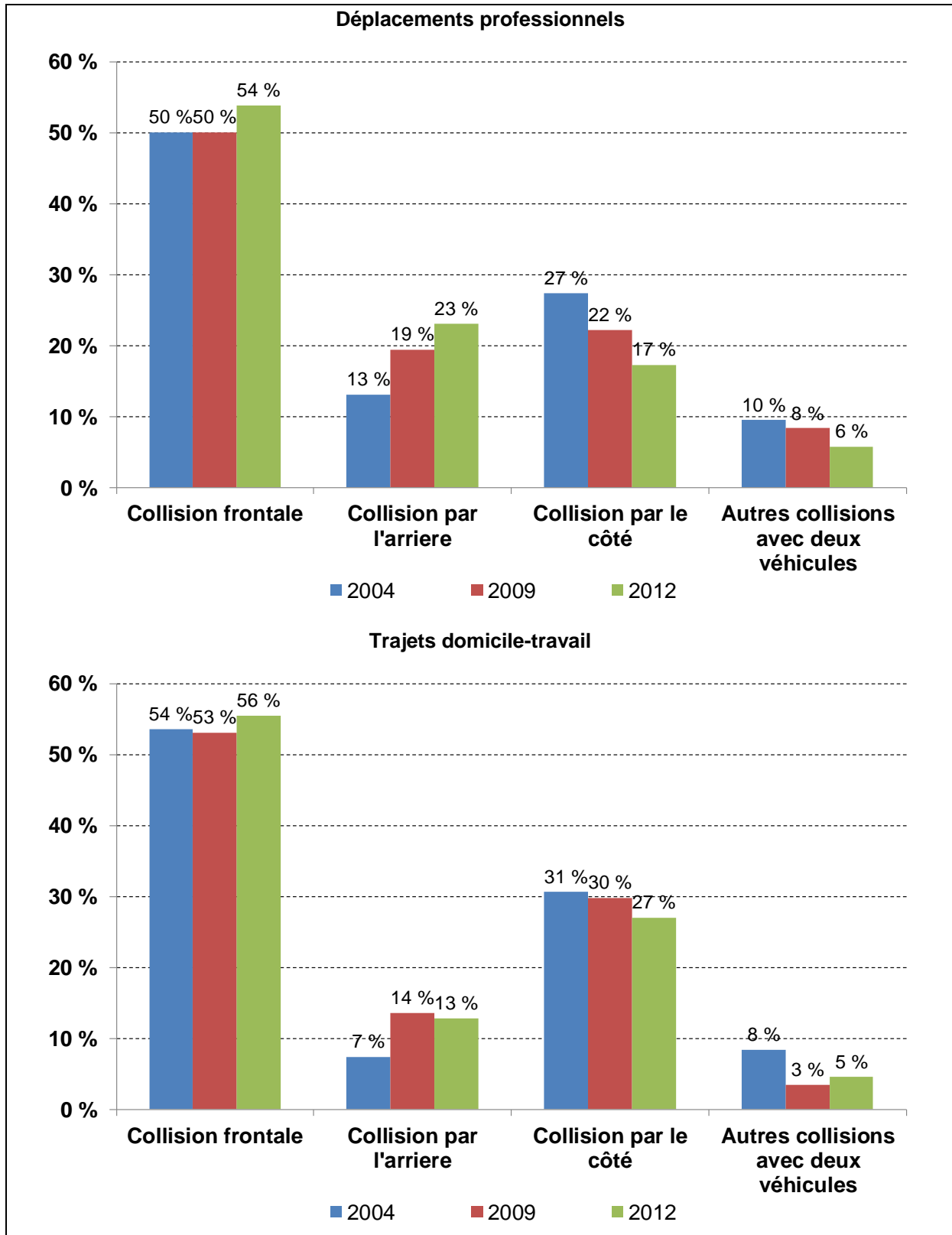
Répartition des victimes d'une collision à deux véhicules selon le type de déplacement et le type de collision à deux véhicules (toutes gravités)



Source : données « Baac » 2004, 2009 et 2012.

I Figure 12 I

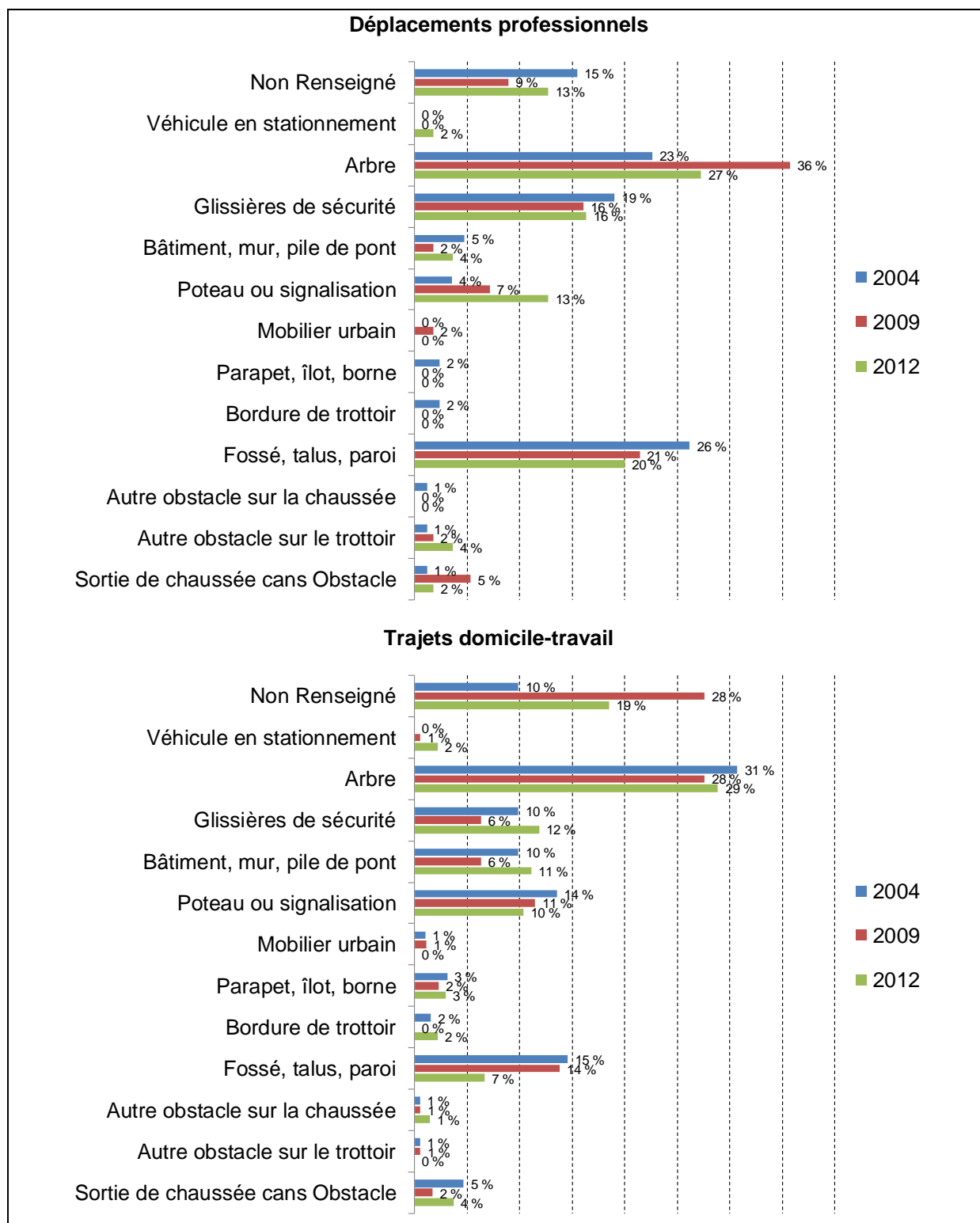
Répartition des décès dans une collision à deux véhicules selon le type de déplacement et le type de collision à deux véhicules



**Source :** données « Baac » 2004, 2009 et 2012 (tués à 6 jours en 2004, tués à 30 jours en 2009 et 2012).

I Figure 13 I

Répartition des décès dans une collision avec un obstacle fixe selon le type de déplacement et le type d'obstacle fixe (toutes gravités)



Source : données « Baac » 2004, 2009 et 2012 (tués à 6 jours en 2004, tués à 30 jours en 2009 et 2012).

### **Catégorie de route**

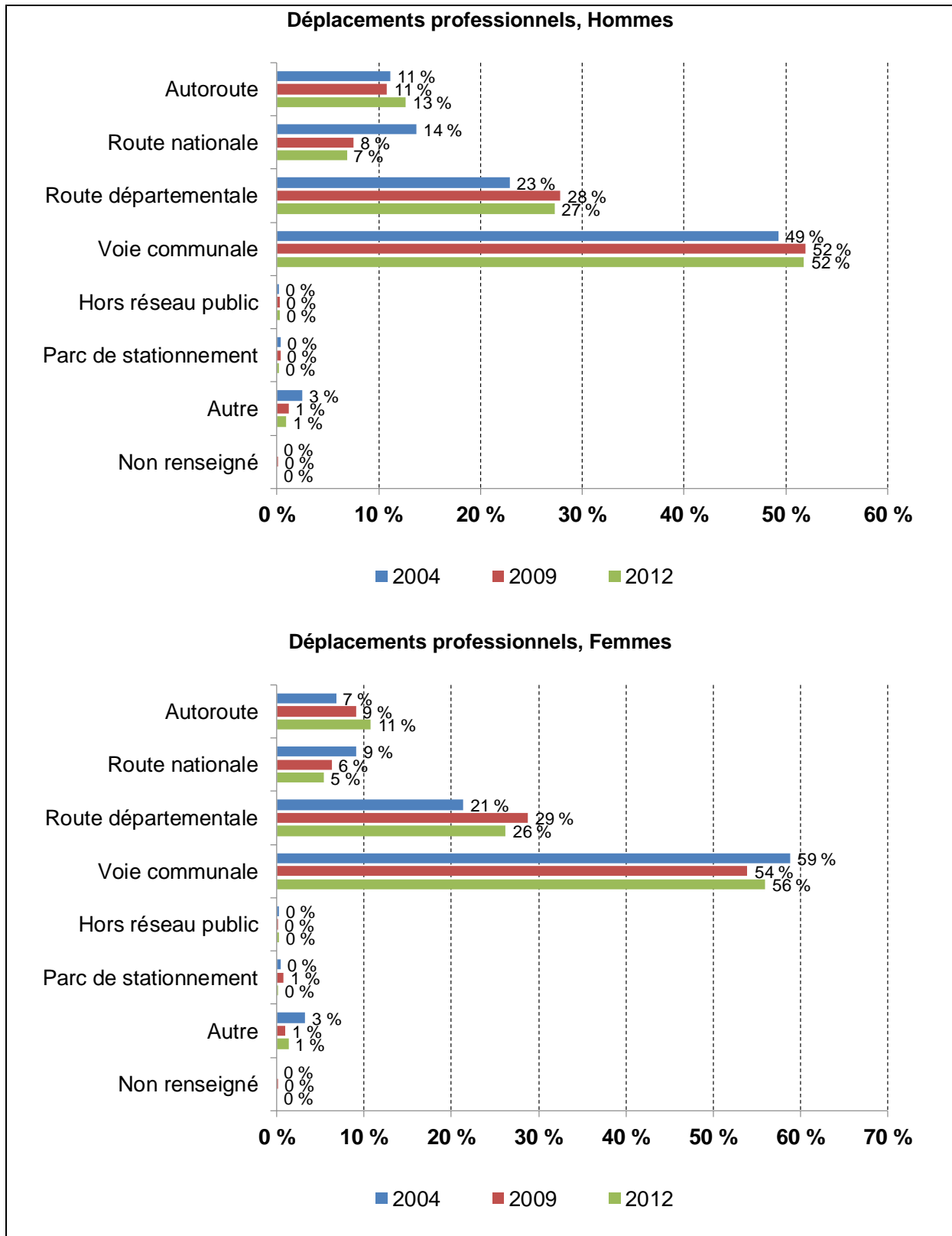
La majorité des accidents ont lieu sur une voie communale (environ 50 % des victimes), suivi par les routes départementales (environ 25 % des victimes pour les déplacements professionnels et 35 % des victimes pour les trajets domicile-travail) pour les deux catégories de déplacement et pour les trois années considérées (figure 14).

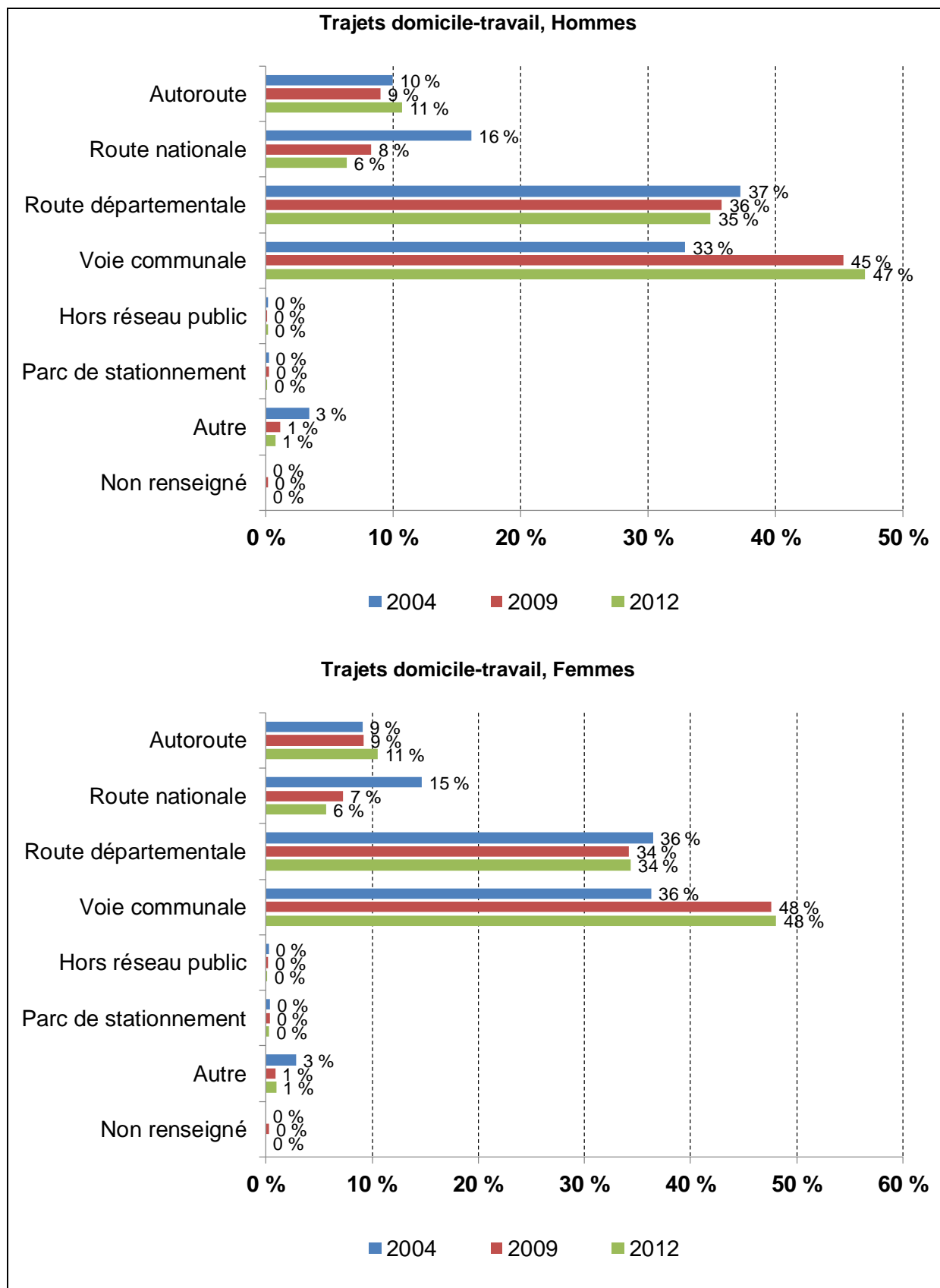
Les décès sont majoritaires sur les routes départementales (plus de 50 % des décès) (figure 15). La part des décès survenus sur les routes départementales a progressé entre 2004 et les années 2009 et 2012, ce qui peut être rapproché du fait que, sur la période étudiée, une partie des routes nationales ont été déclassées en routes départementales.



I Figure 14 I

Répartition des victimes toutes gravités selon le type de déplacement, le sexe et le type de réseau

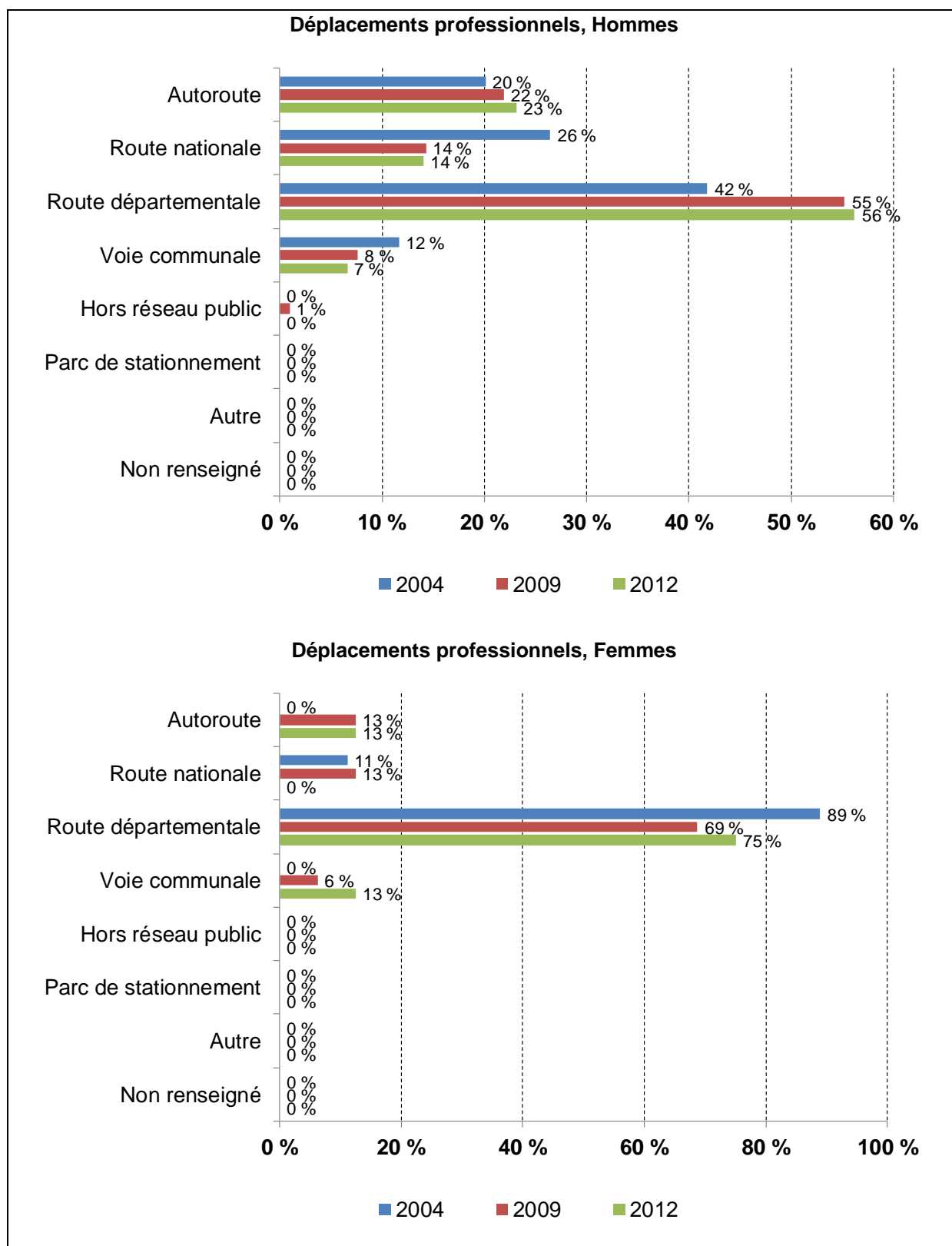


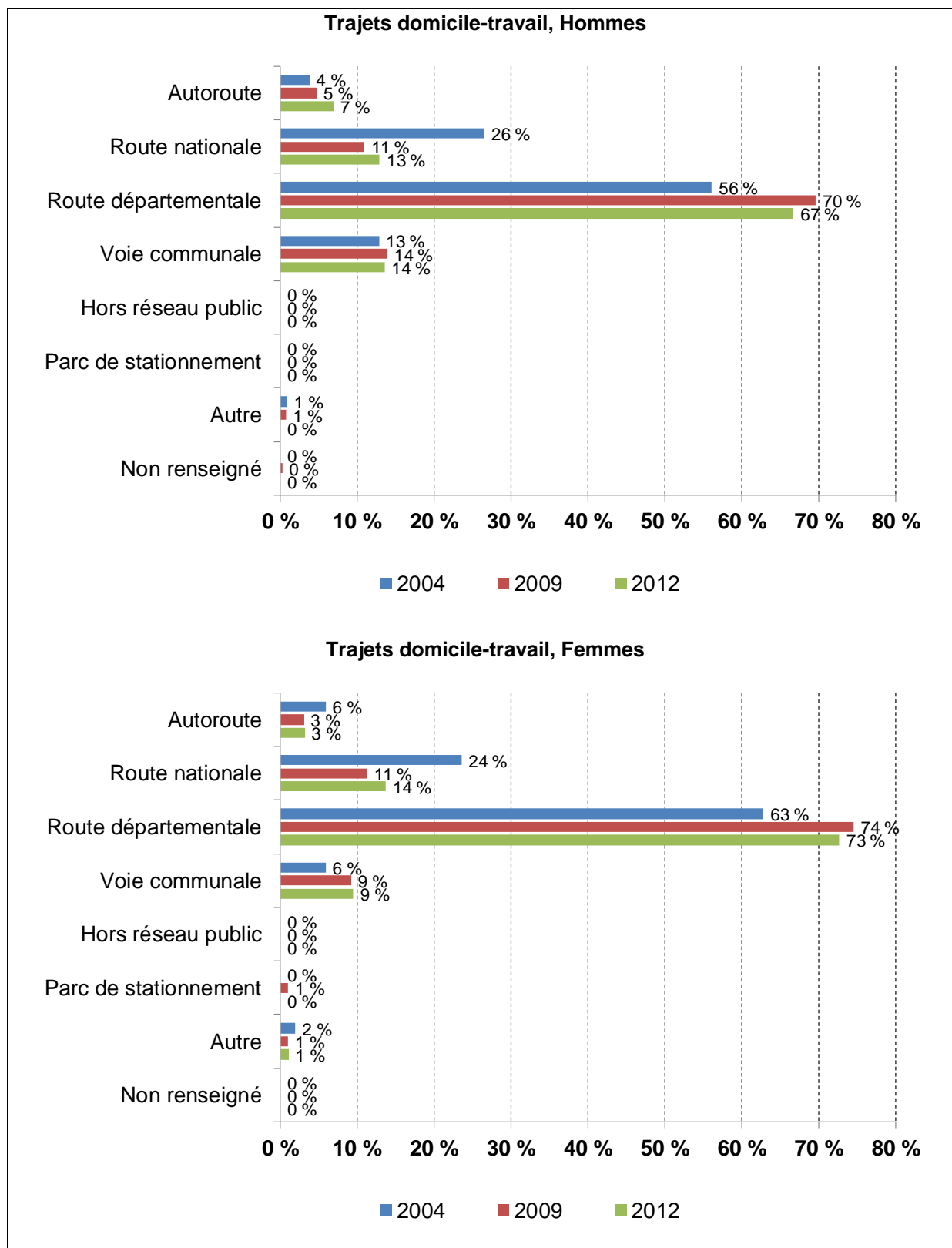


**Source :** données « Baac » 2004, 2009 et 2012.

I Figure 15 I

Répartition des décès selon le type de déplacement, le sexe et le type de réseau





**Source** : données « Baac » 2004, 2009 et 2012 (tués à 6 jours en 2004, tués à 30 jours en 2009 et 2012).

### 3.2.2 Indicateurs portant sur les passagers, années 2004, 2009 et 2012

Pour les trois années considérées, un grand nombre de passagers d'un conducteur accidenté en mission sont des passagers de transports en commun (31 % en 2004 et 2009, 38 % en 2012), alors que les conducteurs de transports en commun ne représentent qu'un à deux pourcents des conducteurs blessés en mission (tableau 21, figure 17). Cette proportion élevée de passagers blessés, qui voyageaient dans des transports en commun est à rapprocher de la nature de ces véhicules, destinés au transport collectif. Les passagers blessés sont également fréquemment dans une voiture (respectivement 47 % en 2004, 40 % en 2009 et 35 % en 2012) ou dans un véhicule utilitaire (respectivement 11 %, 16 % et 18 %). En excluant les passagers de conducteurs de transports en communs qui sont probablement rarement en mission pour l'employeur au moment de l'accident, l'inclusion des passagers d'un conducteur en mission comme des victimes d'un accident de mission représente une augmentation de 20 % du nombre des blessés en mission.

Les passagers d'un conducteur en trajet domicile-travail, sont essentiellement des passagers de voitures (dans 70 à 80 % des cas pour les années étudiées) et de deux-roues motorisés (16 à 18 %) (tableau 23, figure 19). L'inclusion des passagers de conducteurs en domicile-travail comme des victimes d'un accident domicile-travail représente une augmentation de 6 % du nombre des blessés en trajet domicile travail.

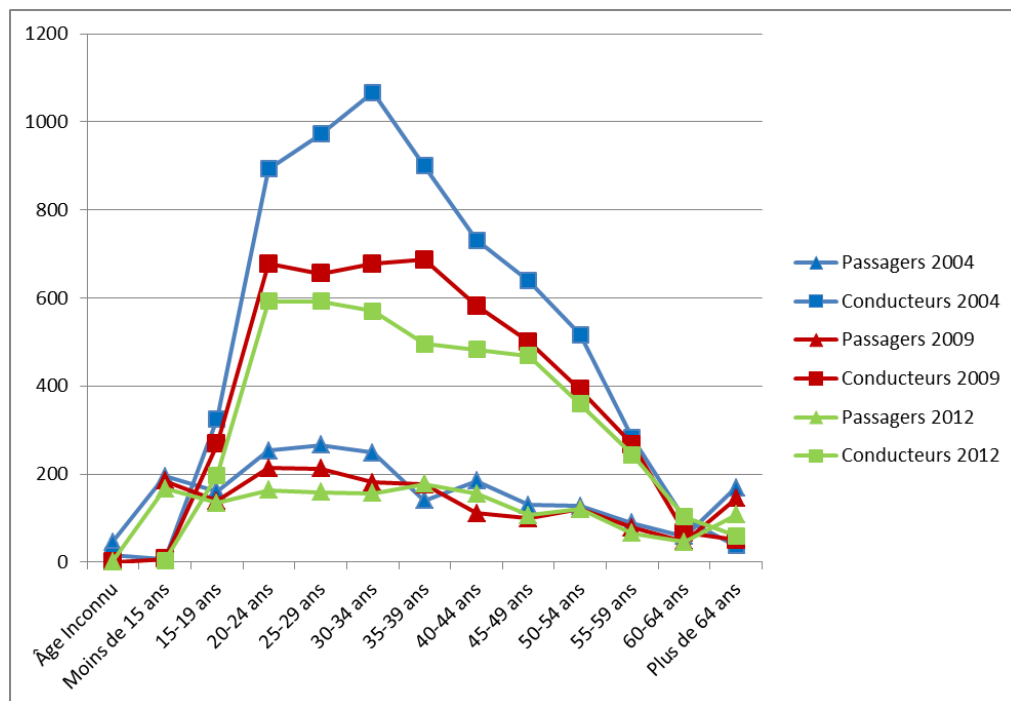
I Tableau 20 I

Répartition par âge des passagers d'un conducteur en mission, données « Baac » 2004, 2009 et 2012

Gravité des blessures	2004			2009			2012		
	Tués à 6 jours	Blessés toutes gravités	Total	Tués à 30 jours	Blessés toutes gravités	Total	Tués à 30 jours	Blessés toutes gravités	Total
Age inconnu	.	46	46	.	.	.	.	1	1
Moins de 15 ans	4	191	195	1	183	184	3	164	167
15-19 ans	4	157	161	4	135	139	1	133	134
20-24 ans	8	245	253	3	211	214	1	162	163
25-29 ans	5	261	266	2	211	213	8	151	159
30-34 ans	6	243	249	.	181	181	.	157	157
35-39 ans	1	139	140	2	174	176	3	175	178
40-44 ans	4	180	184	4	107	111	3	152	155
45-49 ans	4	126	130	1	98	99	3	104	107
50-54 ans	5	122	127	6	114	120	2	119	121
55-59 ans	8	81	89	3	76	79	1	65	66
60-64 ans	1	58	59	2	45	47	3	43	46
Plus de 64 ans	8	161	169	6	139	145	8	100	108
Total	58	2 010	2 068	34	1 674	1 708	36	1 526	1 562

I Figure 16 I

Passagers d'un conducteur en mission, comparaison de l'âge de ces passagers avec celui des autres blessés en mission (conducteurs et piétons), données « Baac » 2004, 2009 et 2012 (toutes gravités)



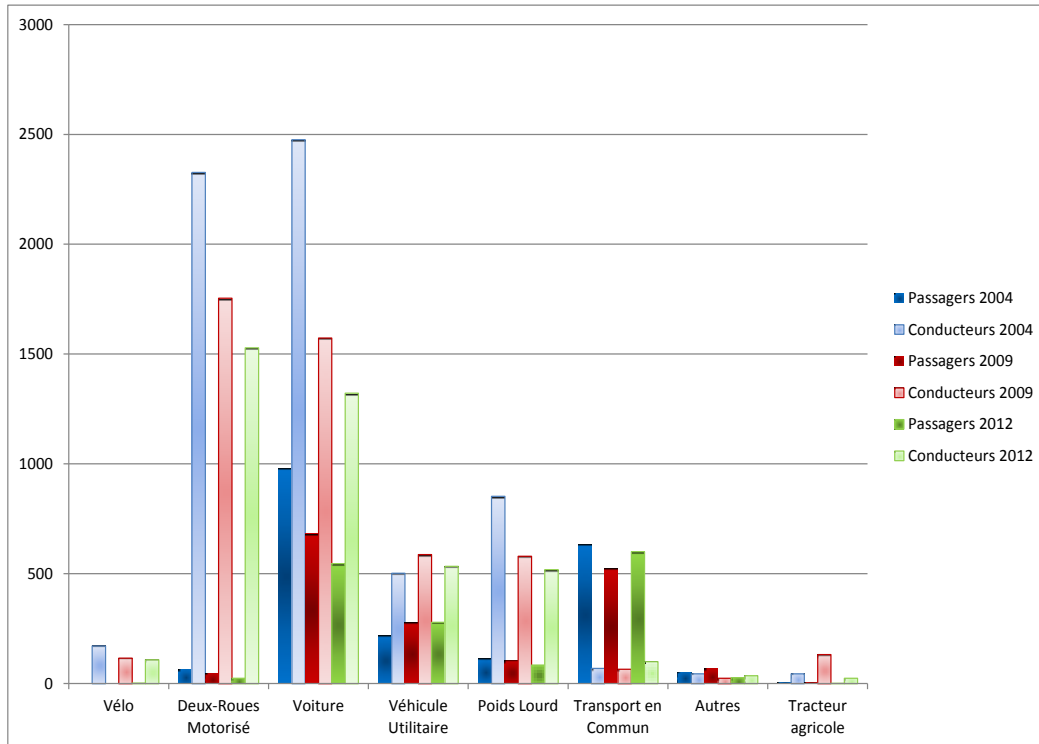
I Tableau 21 I

Répartition par type de véhicule des passagers d'un conducteur en mission, données « Baac » 2004, 2009 et 2012

Gravité des blessures	2004			2009			2012		
	Tué à 6 jours	Blessé Toutes Gravités	Total	Tué à 30 jours	Blessé Toutes Gravités	Total	Tué à 30 jours	Blessé Toutes Gravités	Total
Vélo	.	.	.	.	.	.	.	2	2
Deux-roues motorisé	.	64	64	.	44	44	.	24	24
Voiture	22	959	981	15	667	682	10	535	545
Véhicule utilitaire	5	214	219	6	271	277	16	263	279
Poids lourd	8	104	112	8	99	107	5	79	84
Transport en commun	18	617	635	4	521	525	4	596	600
Autres	4	48	52		69	69	1	26	27
Tracteur agricole	1	4	5	1	3	4	.	1	1
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>2 010</b>	<b>2 068</b>	<b>34</b>	<b>1674</b>	<b>1 708</b>	<b>36</b>	<b>1 526</b>	<b>1 562</b>

I Figure 17 I

Passagers d'un conducteur en mission, comparaison du type de véhicule dans lequel se trouvait le passager avec les autres conducteurs blessés en mission, données « Baac » 2004, 2009 et 2012 (toutes gravités)



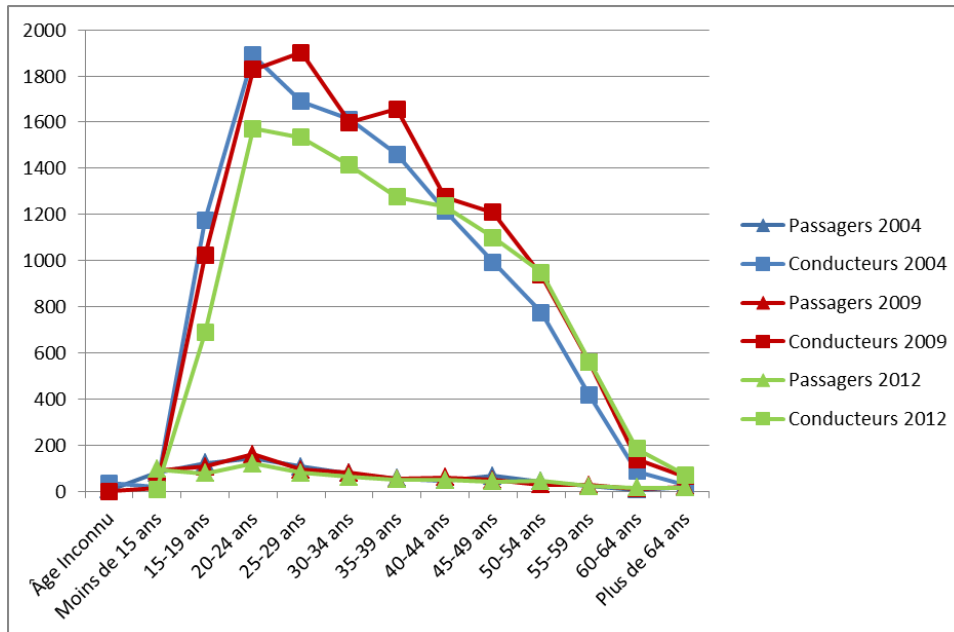
I Tableau 22 I

Répartition par âge des passagers d'un conducteur en trajet domicile-travail, données « Baac » 2004 et 2009

Gravité des blessures	2004			2009			2012		
	Tués à 6 jours	Blessés toutes gravités	Total	Tués à 30 jours	Blessés toutes gravités	Total	Tués à 30 jours	Blessés toutes gravités	Total
Âge inconnu	.	7	7	.	.	.	.	.	.
Moins de 15	2	78	80	3	87	90	5	92	97
15-19 ans	5	118	123	1	105	106	4	74	78
20-24 ans	4	140	144	9	151	160	5	116	121
25-29 ans	4	104	108	3	91	94	4	76	80
30-34 ans	2	76	78	3	77	80	1	61	62
35-39 ans	1	55	56	2	52	54	1	50	51
40-44 ans	2	46	48	3	57	60	3	46	49
45-49 ans	.	66	66	1	49	50	2	40	42
50-54 ans	.	42	42	2	28	30	2	42	44
55-59 ans	1	22	23	1	25	26	.	22	22
60-64 ans	.	7	7	1	10	11	.	15	15
Plus 64 ans	1	18	19	.	21	21	4	12	16
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>779</b>	<b>801</b>	<b>29</b>	<b>753</b>	<b>782</b>	<b>31</b>	<b>646</b>	<b>677</b>

I Figure 18 I

Passagers d'un conducteur en trajet domicile-travail, comparaison de l'âge de ces passagers avec celui des autres blessés en trajet domicile-travail (conducteurs et piétons), données « Baac » 2004, 2009 et 2012 (toutes gravités)



I Tableau 23 I

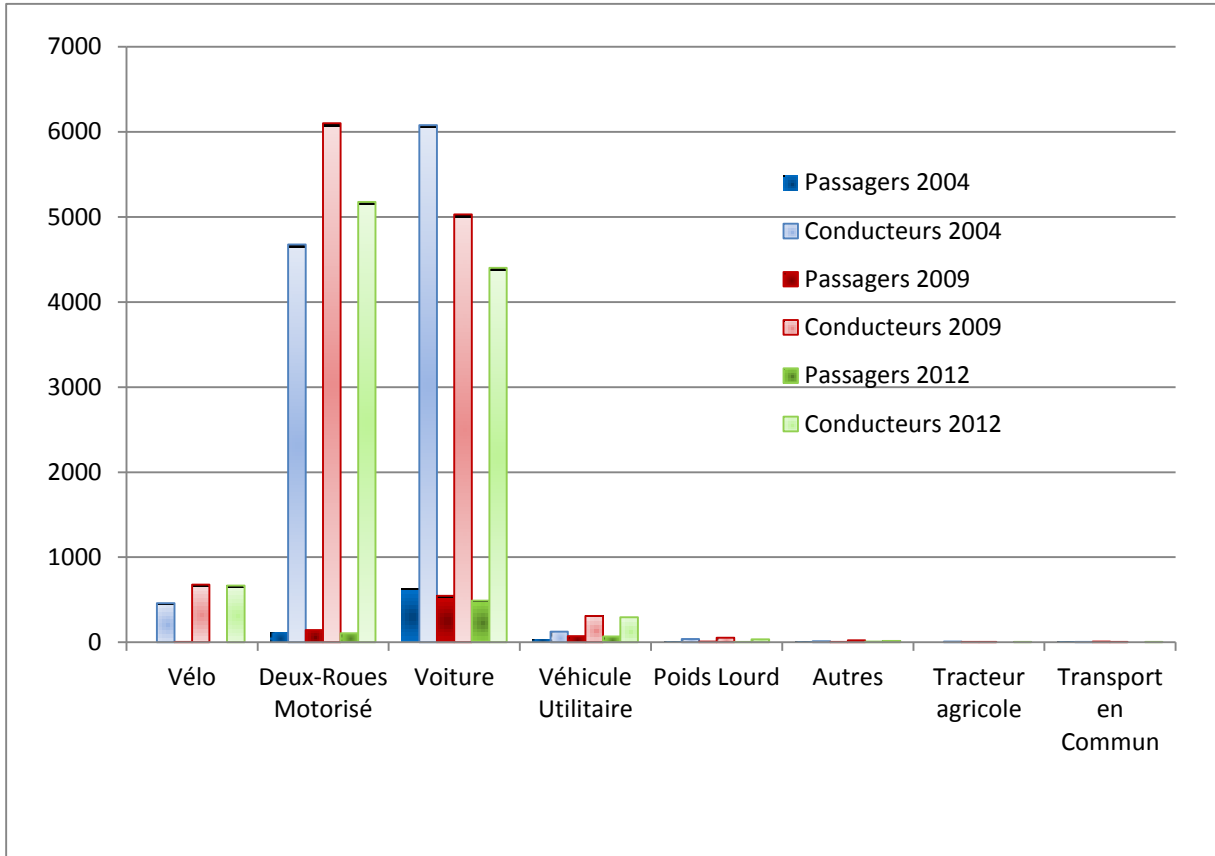
Répartition par type de véhicule des passagers d'un conducteur en trajet domicile-travail, données « Baac » 2004, 2009 et 2012

Gravité des blessures	2004			2009			2012		
	Tués à 6 jours	Blessés Toutes Gravités	Total	Tués à 30 jours	Blessés Toutes Gravités	Total	Tués à 30 jours	Blessés Toutes Gravités	Total
Vélo	.	.	.	.	2	2	.	.	.
Deux-roues Motorisé	.	118	118	1	141	142	1	106	107
Voiture	22	616	638	23	523	546	25	465	490
Véhicule Utilitaire	.	40	40	3	68	71	5	63	68
Poids Lourd	.	2	2	1	8	9	.	5	5
Transport en commun	.	2	2	.	7	7	.	7	7
Tracteur agricole	.	.	.	1	1	2	.	.	.
Autres	.	1	1	.	3	3	.	.	.
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>779</b>	<b>801</b>	<b>29</b>	<b>753</b>	<b>782</b>	<b>31</b>	<b>646</b>	<b>677</b>



I Figure 19 I

Passagers d'un conducteur en trajet domicile-travail, comparaison du type de véhicule dans lequel se trouvait le passager avec les autres conducteurs blessés en trajet domicile travail, données « Baac » 2004, 2009 et 2012 (toutes gravités)



### 3.2.3 Indicateurs globaux sur les accidents, années 2004,2009 et 2012

La part des accidents corporels impliquant des conducteurs effectuant un déplacement en lien avec le travail est passée de 36 % en 2004 à 40 % en 2012. Cette augmentation est essentiellement liée à celle de la part des accidents impliquant des conducteurs effectuant un trajet domicile travail. En revanche, la proportion des accidents corporels impliquant des conducteurs effectuant un déplacement en lien avec leur travail varie peu en fonction de la gravité de l'accident.

I Tableau 24 I

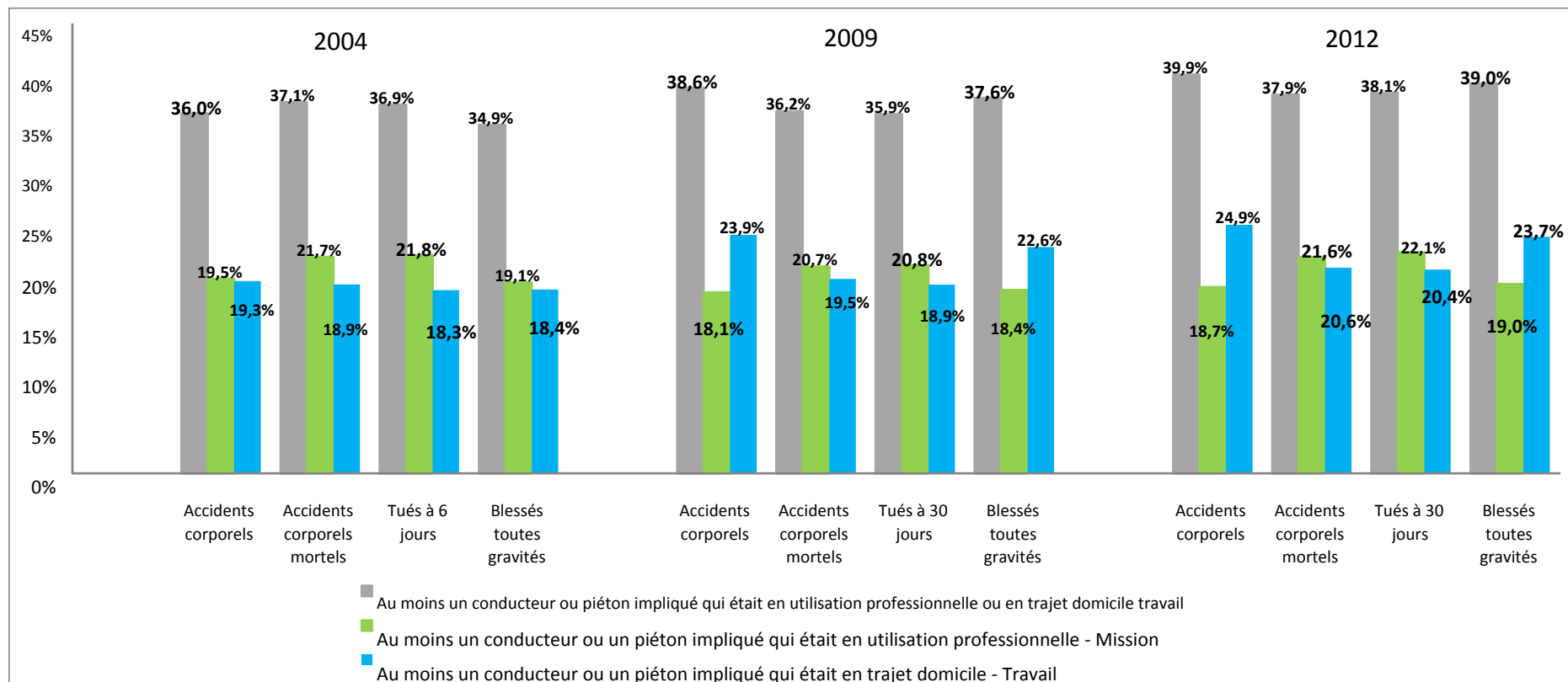
Ensemble des accidents corporels recensés dans les « Baac », implication de conducteurs effectuant des trajets en lien avec le travail, données « Baac » 2004,2009 et 2012

	Au moins un conducteur ou un piéton en utilisation professionnelle	Au moins un conducteur ou un piéton en trajet domicile Travail	Au moins un conducteur ou piéton en utilisation professionnelle ou en trajet domicile travail	Aucun conducteur ou piéton en utilisation professionnelle ou en trajet domicile travail
<b>2004</b>				
Accidents corporels	16632	16442	30765	54625
Accidents corporels mortels	1032	901	1770	2996
Victimes tuées à 6 jours	1142	959	1930	3302
Blessés toutes gravités	21813	20977	39745	74214
<b>2009</b>				
Accidents corporels	13117	17262	27891	44424
Accidents corporels mortels	819	770	1434	2522
Victimes tuées à 6 jours	890	807	1536	2737
Blessés toutes gravités	17474	21559	35770	59437
<b>2012</b>				
Accidents corporels	11283	15037	24110	36331
Accidents corporels mortels	733	697	1283	2103
Victimes tuées à 6 jours	808	745	1391	2262
Blessés toutes gravités	15073	18820	31033	48475

Note : La somme des deux premières colonnes « Au moins un conducteur ou un piéton en utilisation professionnelle » et « Au moins un conducteur ou piéton en trajet domicile-travail » n'est pas égale à la troisième colonne « Au moins un conducteur ou piéton en utilisation professionnelle ou en trajet domicile-travail » dans chaque ligne du tableau. En effet, un même accident peut impliquer un conducteur en utilisation professionnelle et un conducteur en trajet domicile-travail. Cet accident sera comptabilisé pour un accident dans les deux premières colonnes et uniquement pour un accident dans la troisième colonne (et non deux accidents).

I Figure 20 I

Part des accidents impliquant des conducteurs effectuant un trajet en lien avec le travail dans l'ensemble des accidents corporels recensés dans les « Baac », données « Baac » 2004, 2009 et 2012



## 4. Discussion et perspectives

L'exploitation des données nationales enregistrées par les régimes de sécurité sociale, qui a fait l'objet d'un premier rapport de l'Institut de veille sanitaire, et les analyses réalisées dans le présent rapport à partir des données des forces de l'ordre, ont permis de mettre au point des indicateurs de surveillance épidémiologique des accidents de circulation liés au travail. Après avoir discuté des limites puis de l'intérêt des indicateurs calculés, une troisième partie présentera la sélection des indicateurs les plus pertinents à produire et analyser régulièrement sur ce champ.

### 4.1 Limites des indicateurs calculés et perspectives d'amélioration

#### **Champ des indicateurs**

Le champ des indicateurs, c'est-à-dire la population à laquelle ils se rapportent, est différent dans les deux sources.

Les indicateurs construits avec les données « Baac » portent potentiellement sur l'ensemble des travailleurs. Ils recensent les victimes d'un accident corporel de circulation effectuant un trajet « usage professionnel » ou un trajet « domicile-travail », dont les forces de l'ordre ont eu connaissance. Ces victimes peuvent être soit des salariés relevant de tous les régimes de sécurité sociale de salariés, soit des travailleurs non-salariés (artisans, commerçants, professions libérales, exploitants agricoles).

Les indicateurs construits avec les données « régimes » sont restreints aux salariés affiliés à deux régimes de sécurité sociale, le régime général et le régime des salariés agricoles, soit une population de près de 18 millions de salariés en 2004, qui représente environ 80 % des 22 millions de salariés français et 73 % des 24 millions de travailleurs en France en 2004 [5]. Les accidents relevant d'autres régimes de sécurité sociale de salariés ne sont pas pris en compte, ni les accidents des artisans, commerçants et professions libérales, populations qui ne bénéficient pas d'une assurance sociale en cas d'accident du travail ou de maladie professionnelle.

#### **Sous-enregistrement des accidents de circulation liés au travail**

Il existe un sous-enregistrement des accidents de circulation liés au travail dans les deux sources de données, de nature différente :

Dans les données des forces de l'ordre, qui se déplacent plus fréquemment sur le lieu de l'accident pour les accidents d'une certaine gravité, une analyse des biais de sélection [6] a montré une sous-représentation des victimes plus élevée pour les accidents entraînant des blessures de faible gravité et pour les accidents n'impliquant pas de tiers. L'étude a montré également une variabilité du sous-enregistrement des victimes selon la catégorie d'usagers (piéton, cycliste, motocycliste, occupant de voiture). Il est à noter que l'exhaustivité n'est pas atteinte non plus pour les accidents les plus graves et les accidents impliquant un tiers.

Les caractéristiques du sous-enregistrement des accidents de circulation liés au travail dans les données des régimes de sécurité sociale ont été décrites dans le rapport d'avril 2014. Pour rappel, les accidents de circulation liés au travail déclarés en accident du travail mais non reconnus par les deux régimes ne sont pas comptabilisés. Parmi ces accidents non reconnus, certains ne sont probablement pas des accidents de circulation liés au travail. D'autres en revanche ne sont pas reconnus en accident du travail uniquement pour des raisons administratives. Les indicateurs issus des régimes de sécurité sociale ne prennent pas en compte également les accidents de circulation liés au travail qui n'ont pas fait l'objet d'une déclaration d'accident du travail auprès du régime général de sécurité sociale ou du régime agricole (phénomène de sous-déclaration des accidents du travail), sans que l'on puisse en évaluer le nombre. Plusieurs facteurs de sous-déclaration peuvent être évoqués du fait de l'employeur ou du salarié comme la crainte d'une perte d'emploi pour le salarié ou encore dans certains cas l'absence d'avantage financier [7].

## **Sous-enregistrement des accidents de circulation liés au travail plus élevé dans les données « Baac » que dans les données « régimes »**

La présente étude a montré que le sous-enregistrement des accidents de circulation liés au travail était plus élevé dans les données « Baac » que dans les données des « régimes ». Le nombre de victimes d'un accident de circulation liés au travail enregistré dans les « Baac » en 2004 était cinq fois moins élevé que dans les données des régimes (le rapport était de quatre pour les déplacements professionnels et de six pour les trajets domicile-travail), alors même que la population couverte par les « Baac » (ensemble des travailleurs) est plus large que celle des régimes (salariés affiliés à deux régimes).

Les indicateurs sur les accidents de circulation liés au travail issus des données des forces de l'ordre présentent des biais. Ces biais ont été étudiés pour l'ensemble des accidents de circulation (déplacements privés et déplacements professionnels) [6]. Parmi les principaux, figurent la gravité lésionnelle, le type de véhicule et la présence/absence de tiers dans l'accident).

L'inclusion des passagers blessés dans un véhicule dont le conducteur était en mission ou en trajet domicile-travail augmente de 20 % le nombre de victimes en mission et de 6 % celui des victimes en trajet domicile-travail. L'absence de prise en compte du type de trajet pour les passagers dans les « Baac » n'explique donc pas à elle seule les écarts observés entre « Baac » et régimes. Ces chiffres illustrent que les accidents entraînant des blessures de faible gravité sont mieux recensés par les deux régimes de sécurité sociale que par les forces de l'ordre.

Il est prévu à l'avenir de redresser les principaux indicateurs de dénombrements des victimes d'accidents de circulation liés au travail issus des données des forces de l'ordre, à partir des données du registre des victimes d'accidents de la circulation routière du Rhône. Une méthode d'extrapolation similaire à celle mise au point récemment pour approcher l'incidence réelle des accidents corporels de la circulation routière en France [8] sera utilisée.

### **Information pour identifier les accidents de circulation liés au travail**

Les limites pour repérer dans les bases de données des deux régimes de sécurité sociale les accidents de circulation parmi les accidents du travail reconnus ont été décrites dans la discussion du rapport d'avril 2014 :

- Au régime général, les accidents de circulation liés au travail n'ont pu être approchés qu'au travers de la variable « élément matériel en cause dans l'accident », lorsque l'élément matériel est codé « véhicule » à partir des éléments figurant dans la déclaration d'accident du travail ou de trajet domicile-travail. Cette méthodologie a permis d'isoler dans l'ensemble des accidents de trajet domicile-travail, les accidents de circulation qui impliquent un véhicule routier, des autres accidents de trajets domicile-travail (comme une chute dans un escalier qui n'impliquent pas de véhicule routier). De même, c'est ainsi que les accidents de circulation liés au travail ont été sélectionnés parmi l'ensemble des accidents du travail proprement dit. La nouvelle déclaration d'accident du travail du régime général, en vigueur depuis janvier 2012, comporte trois nouveaux items permettant de préciser le moment de l'accident : « au cours du trajet entre le domicile et le lieu de travail », « au cours du trajet entre le travail et le lieu du repas » et « au cours d'un déplacement pour l'employeur ». Ces informations devraient permettre à l'avenir de mieux identifier les accidents de circulation parmi les accidents du travail reconnus par le régime général.

- Au régime agricole, les accidents de circulation liés au travail ont été approchés à partir du croisement de trois variables : le lieu de survenue de l'accident, la tâche ou l'activité de la victime au moment de l'accident et l'élément matériel ayant causé la dernière lésion constatée. Un autre choix était possible : l'utilisation de la variable « accident de circulation » codée par le régime agricole à partir des informations disponibles dans la déclaration d'accident du travail. Mais cette variable n'a pas pu être utilisée car la qualité du codage était imparfaite : l'analyse des trois variables « lieu de survenue de l'accident », « tâche de la victime au moment de l'accident » et « élément matériel ayant causé la dernière lésion constatée » avait montré que 26 % des accidents du travail codés « accident de circulation » (169 accidents sur 650) et 10 % des accidents de trajet codés « accidents de circulation » (276 accidents sur 2 687) ne correspondaient pas à la définition d'un accident de circulation. La majorité d'entre eux étaient des accidents impliquant un véhicule survenant en dehors

d'une voie ouverte à la circulation publique ou des accidents survenant au cours d'un déplacement à pied en dehors d'une voie ouverte à la circulation publique.

Dans les données des forces de l'ordre, l'identification des accidents de circulation liés au travail est également imparfaite. C'est le policier ou le gendarme qui sélectionne le type de trajet (utilisation professionnelle, trajet domicile-travail ou déplacement dans un cadre privé) des conducteurs et des piétons impliqués dans les accidents, lorsqu'il remplit la fiche « Baac ». Il est possible que le type de trajet ne soit pas toujours bien identifié par les forces de l'ordre.

### **Interprétation de l'indice de fréquence**

Dans le premier rapport d'avril 2014, l'interprétation de l'indice de fréquence a déjà été discutée, notamment au regard du « risque d'accident ».

Pour rappel, le risque d'accident de la circulation lié au travail peut s'entendre au sens individuel et premier comme la probabilité de survenue d'un tel événement quand une personne effectue un trajet professionnel ou un trajet domicile-travail. Dans une étude, ce risque pourrait idéalement être estimé globalement en rapportant le nombre d'accidents enregistrés au nombre de personnes exposées, en l'occurrence le nombre de salariés des deux régimes ou le nombre de travailleurs qui, au cours de l'année considérée, faisaient effectivement des déplacements routiers professionnels et/ou domicile-travail ; et plus finement en rapportant le nombre d'accidents à l'exposition quantifiée – en l'occurrence, le nombre d'heures passées par ces personnes en déplacement, ou le nombre de kilomètres –, etc.

Dans les faits, aucune donnée n'existe dans les deux sources de données nationales utilisées permettant de faire ces calculs : les régimes comme les forces de l'ordre ne peuvent indiquer ni le nombre de salariés ou travailleurs effectuant de tels déplacements, ni les heures ou kilomètres correspondant, et encore moins le décliner par secteur, mois, jour, etc.). En conséquence, l'indice de fréquence utilisé n'est pas une estimation du risque, tel qu'énoncé au-dessus.

De fait, les comparaisons entre indices ont une interprétation limitée si l'on veut s'intéresser à ce risque : un indice de fréquence d'accident en déplacement professionnel plus élevé dans un secteur peut aussi bien refléter le fait qu'il y ait davantage de déplacements professionnels dans cette branche que traduire un risque d'accident de circulation plus élevé dans ce secteur. Le repérage de secteurs où les déplacements seraient « intrinsèquement » davantage générateurs d'accidents (du fait par exemple d'impératifs de délais conduisant à une conduite plus rapide) est de fait très limité avec cet indice. Il en est de même pour les conditions de survenue : la comparaison des indices selon le mois, le jour ou l'heure, ne permet pas dans l'absolu de repérer des moments plus propices à la survenue de tels accidents, les variations reflétant en premier lieu grandement les moments où les déplacements sont les plus nombreux.

Ne pas pouvoir (ou de façon limitée) repérer des secteurs ou des circonstances « à risque » est une limite dans le cadre des objectifs d'une surveillance des accidents de la circulation liés au travail. Ce risque intrinsèque peut être lié à des conditions professionnelles (par exemple : parc de véhicules vieillissants dans tel secteur, conditions de déplacements – avec impératifs de délais de livraisons – favorisant ou non la survenue d'accidents, etc.) ou para-professionnelles (fatigue plus élevée lors des trajets domicile-travail le matin, midi ou soir, etc.), et le repérage de secteurs ou circonstances « à risque » ouvre la voie à des politiques de prévention spécifiques.

Toutefois, l'indice de fréquence utilisé dans ce travail n'est évidemment pas sans intérêt ; en rapportant les nombres d'accident à des effectifs de salariés globaux, il quantifie le poids de ces accidents dans la population (au travail). Le repérage de secteurs dans lesquels ce poids est le plus élevé est d'intérêt évident en termes de surveillance et de possibilité de prévention, qui peut tout autant cibler des secteurs « à risque » que des secteurs dans lesquels ces accidents sont nombreux, l'objectif final étant de contribuer à diminuer le nombre de victimes dans la population. Cet indice est en définitive tout à fait adéquat pour la quantification du phénomène des accidents de circulation liés au travail en France, par secteur, par circonstances de survenues, mais l'interprétation des différences observées doit rester très prudente.

Il est prévu d'explorer la possibilité de corriger l'indice de fréquence des accidents de circulation survenant au cours d'un déplacement professionnel avec des données d'exposition au risque routier issues de l'enquête Sumer du ministère du travail. Le questionnaire de l'enquête Sumer 2010 [9] comporte une question sur la « Conduite sur la voie publique (automobile, camion, autocar, autobus, etc.) : OUI/NON » pendant la dernière semaine travaillée. Le salarié enquêté doit également indiquer la durée de conduite sur la voie publique (dans le cadre de son travail, hors trajets domicile-travail) pendant la dernière semaine travaillée.

Pour les accidents de circulation survenant au cours d'un trajet domicile-travail, l'indice de fréquence pourrait être corrigé avec les données issues de l'enquête nationale transports et déplacements de l'Insee.

### **Ancienneté des données issues des régimes de sécurité sociale**

Comme indiqué précédemment, les données utilisées pour cette expérimentation sont relativement anciennes, puisque datant de 2004. En l'absence de statistiques existantes sur ce phénomène des accidents de circulation liés au travail, elles ont fourni des informations inédites, intéressantes et utiles pour démarrer une surveillance, mais qui ne doivent pas être interprétées comme décrivant la situation actuelle.

**En conclusion**, le recours aux données des « Baac » pour l'étude des accidents de la route liés au travail présente des limites différentes de celles des régimes. La principale limite de cette source de données est celle de l'exhaustivité du recueil puisque des études ont mis en évidence une nette sous-estimation du nombre de victimes avec des distorsions en fonction de la gravité, du type d'utilisateur ou de la présence d'un tiers [10]. Ainsi, il a été estimé que l'incidence réelle des accidents corporels de la circulation pourrait correspondre à 3,4 fois celle publiée annuellement à partir des données policières [8].

## **4.2 Intérêts des indicateurs calculés**

Malgré les limites évoquées, les indicateurs testés présentent plusieurs intérêts dans l'objectif d'une surveillance des accidents de la circulation liés au travail.

### **Production régulière d'indicateurs nationaux et suivi d'évolutions temporelles utiles pour la prévention**

Les données des régimes de sécurité sociale et des forces de l'ordre sont disponibles chaque année. L'exploitation de ces deux sources de données nationales permettra donc la production régulière d'indicateurs nationaux et le suivi d'évolutions temporelles, utiles à prendre en compte pour cibler et évaluer la prévention.

### **Disposer d'angles de vue inédits sur ce risque professionnel**

Les indicateurs produits ont permis notamment :

- des analyses très fines sur le secteur d'activité, avec une information de bonne qualité à un niveau agrégé (NES 16 postes) et à niveau très fin (NAF 2003 en 712 postes) ;
- des analyses séparées chez les hommes et chez les femmes pour tous les indicateurs calculés ;
- le calcul d'indicateurs qui mesurent la part des accidents de circulation dans les accidents du travail et la part du travail dans les accidents de circulation.

### **Intérêt de produire des indicateurs issus de deux sources de données nationales**



Pour chaque indicateur sélectionné in fine pour la surveillance, il est utile de pouvoir disposer du même indicateur calculé avec les deux sources de données. La confrontation d'un même indicateur issu des deux sources permettra de vérifier si l'on observe les mêmes répartitions pour une année donnée (par exemple la répartition des victimes selon la catégorie de véhicule) et les mêmes évolutions au cours du temps. En particulier, des évolutions dans le temps similaires permettront d'appuyer un résultat. Inversement, des évolutions divergentes dans le temps devront être questionnées, les divergences pouvant par exemple s'interpréter par des modifications dans le recueil des données d'une des sources.

L'utilisation des deux sources de données permettra également de confronter l'évolution des accidents de circulation liés au travail, avec d'une part l'évolution de l'ensemble des accidents de la route, et d'autre part l'évolution de l'ensemble des accidents du travail.

### 4.3 Sélection d'une liste d'indicateurs pertinents pour la surveillance

Afin de disposer périodiquement d'indicateurs nationaux de surveillance des accidents de circulation liés au travail, il est proposé de produire régulièrement à l'avenir une liste réduite d'indicateurs de surveillance épidémiologique des accidents de circulation liés au travail à l'échelle nationale issus des « Baac » et des régimes de sécurité.

Dans la liste finale retenue (tableau 25), figurent :

- d'une part des indicateurs de surveillance épidémiologique classiques : indicateurs selon le sexe et l'âge, indicateurs globaux (nombre de victimes et indice de fréquence, nombre de décès et taux de mortalité, part des accidents de circulation liés au travail dans les accidents du travail et dans les accidents de circulation) ;
- d'autre part des indicateurs qui ont été considérés comme importants pour mettre en évidence des situations à risque liées au travail : le secteur d'activité, la catégorie sociale et le type de véhicule.

Les indicateurs qui n'ont pas été retenus, peuvent être regroupés en trois ensembles :

- le premier regroupe des indicateurs qui se sont révélés peu informatifs comme la répartition des accidents selon la nature des lésions et la localisation anatomique des lésions (issues des données enregistrées par les régimes de sécurité sociale). Ces deux indicateurs sont apparus relativement grossiers, notamment lorsqu'ils sont comparés aux indicateurs issus du registre des victimes d'accidents de circulation du département du Rhône où les lésions sont codées de manière très précise par le médecin du registre selon la nomenclature des lésions traumatiques *Abbreviated Injury Scale* (AIS) [11, 12].
- le deuxième concerne des indicateurs descriptifs des circonstances de survenue de l'accident, qui ont été considérés comme limités pour mettre en évidence des circonstances à risque liés au travail : répartition des accidents selon les conditions d'éclairage, la catégorie de route, le type de collision.
- un troisième ensemble d'indicateurs ont été exclus dans l'objectif de ne conserver qu'une liste réduite d'indicateurs de surveillance : les indicateurs selon l'heure, le jour et le mois de survenue de l'accident. Ces indicateurs ont été jugés moins essentiels que la liste des indicateurs retenue in fine pour la surveillance.

Chaque indicateur sera décliné selon le sexe et le type d'accident (déplacement professionnel et trajet domicile-travail). Les indicateurs issus des « Baac » seront produits par l'Unité mixte de recherche épidémiologique et de surveillance transport travail environnement, les indicateurs issus des régimes de sécurité sociale par l'Institut de veille sanitaire devenu Santé publique France en mai 2016.

Les indicateurs qui seront présentés et analysés dans les prochains rapports porteront sur des données plus récentes.

Il sera nécessaire de vérifier au cours du temps si l'on observe les mêmes tendances d'évolution dans les deux sources de données, pour identifier notamment une éventuelle modification de l'enregistrement de ces accidents dans les deux sources.

## I Tableau 25 I

Liste des indicateurs de surveillance à produire régulièrement sur le champ des accidents de circulation liés au travail

	Régimes de sécurité sociale	Baac
<b>Indicateurs globaux</b>		
Nombre de victimes	X	X <sup>(2)</sup>
Nombre de décès	X	X
Indice de fréquence (pour 1 000)	X	X <sup>(2)</sup>
Taux de mortalité (pour 100 000)	X	X
Part des accidents de circulation liés au travail dans les accidents du travail	X	
Part des accidents de circulation liés au travail dans les accidents de circulation		X
<b>Age</b>		
Indice de fréquence (pour 1 000)	X	
Taux de mortalité (pour 100 000)	X	X
<b>Secteur d'activité <sup>(1)</sup></b>		
Nombre de victimes	X	
Indice de fréquence (pour 1 000)	X	
Nombre de décès	X	
Taux de mortalité (pour 100 000)	X	
<b>Type de véhicule</b>		
Répartition du nombre de victimes	X	X
Répartition du nombre de décès	X	X
<b>Catégorie socioprofessionnelle</b>		
Répartition du nombre de victimes		X
Répartition du nombre de décès		X

(1) Secteur d'activité NAF détaillé et secteur d'activité NAF agrégé.

(2) Il est prévu de redresser les dénombrements de victimes d'accidents de circulation liés au travail issus des données « Baac » à partir des données du registre des victimes d'accidents de la circulation routière du Rhône. Une méthode d'extrapolation similaire à celle mise au point récemment pour approcher l'incidence réelle des accidents corporels de la circulation routière en France [8] sera utilisée.

## Références bibliographiques

1. Brière, J. and S. Smaili, *Mise au point d'indicateurs nationaux de surveillance des accidents de circulation liés au travail. Étude exploratoire à partir des données de réparation des accidents du travail issues des régimes de sécurité sociale*. 2014, Institut de veille sanitaire: Saint-Maurice. 188 p.
2. *Le fichier national des accidents corporels de la circulation routière*. 2002, ministère chargé de la sécurité routière.
3. Amoros, E., J.L. Martin, and B. Laumon, *Estimation de la morbidité routière, France, 1996-2004*. Bull Epidemiol Hebd, 2008(19): p. 157-60.
4. *Rapport d'information fait au nom de la Commission des finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, sur la recherche en sécurité routière*. 2002.
5. *Enquête emploi 2004*, Insee, Editor. 2007.
6. Laumon, B. and J.L. Martin, *Analyse des biais dans la connaissance épidémiologique des accidents de la route en France*. Rev Epidemiol Sante Publique, 2002. **50**(3): p. 277-85.
7. *Rapport de la Commission instituée par l'article L. 176-2 du code de la sécurité sociale*. 2011.
8. Amoros, E., et al., *Actual incidences of road casualties, and their injury severity, modelled from police and hospital data, France*. Eur J Public Health, 2008. **18**(4): p. 360-5.
9. *Questionnaire de l'enquête Sumer 2010*. Ministère du travail.
10. Amoros, E., J.L. Martin, and B. Laumon, *Estimating non-fatal road casualties in a large French county, using the capture-recapture method*. Accid Anal Prev, 2007. **39**(3): p. 483-90.
11. Gadegbeku, B., A. Ndiaye, and M. Chiron, *Séquelles majeures en traumatologie routière, registre du Rhône, 1996-2003*. Bull Epidemiol Hebd, 2006(36): p. 267-72.
12. *Description et gravité des lésions traumatiques selon les classifications AIS 1998 et IIS 1994*. 2003.

## Mise au point d'indicateurs nationaux de surveillance des accidents de circulation routière liés au travail

Étude exploratoire à partir des données enregistrées par les forces de l'ordre, comparaison avec les indicateurs construits avec les données des régimes de sécurité sociale, et sélection d'une liste d'indicateurs pertinents à produire régulièrement sur ce champ

Des premiers indicateurs de surveillance épidémiologique des accidents de circulation routière liés au travail ont précédemment été mis au point par Santé publique France (anciennement Institut de veille sanitaire - InVS) à partir des données de réparation des accidents du travail enregistrées par les régimes de sécurité sociale. Ce travail a fait l'objet d'un rapport publié en avril 2014. Il existe une deuxième source de données permettant de documenter cette catégorie d'accidents à l'échelle nationale : les données recueillies par les forces de l'ordre lorsqu'elles se rendent sur le lieu d'un accident de la route.

Le présent rapport vient compléter les résultats du rapport d'avril 2014. Il a fait l'objet d'une collaboration entre l'InVS et l'Unité mixte de recherche épidémiologique et de surveillance transport travail environnement (Umrestte). Les travaux menés ont permis de mettre au point des indicateurs complémentaires issus des données des forces de l'ordre et de sélectionner une liste d'indicateurs pertinents issus des deux sources de données nationales destinés à être produits régulièrement à l'avenir pour surveiller ce risque professionnel.

Les indicateurs sélectionnés regroupent des indicateurs de surveillance classiques comme le nombre de victimes et de décès et la part des accidents de circulation liés au travail dans les accidents du travail et dans les accidents de circulation, et des indicateurs considérés comme importants pour mettre en évidence des situations à risque liées au travail (répartition des victimes et des décès selon le secteur d'activité, la catégorie sociale, le type de véhicule).

Il est prévu de produire régulièrement ces indicateurs à partir de données récentes, ce qui permettra le suivi d'évolutions temporelles, utiles à prendre en compte pour cibler et évaluer la prévention.

**Mots clés :** accident de circulation, accident de trajet, accident du travail, sécurité sociale, surveillance, indicateur

### Development of national surveillance health indicators for work-related traffic injuries

*Exploratory study from data recorded by police, comparison with indicators constructed with data from social insurance workers' compensation funds, and selection of a list of relevant indicators to be produced regularly on this field*

*Epidemiological surveillance indicators of work-related road traffic injuries were previously developed by Public Health France (formerly The French Institute for Public Health Surveillance) from data recorded by social insurance workers' compensation funds. A report was published in April 2014.*

*A second data source can document this category of injuries at the national level: Data collected by the police when they are sent to the scene of a road accident.*

*The present report is aimed to add additional results to the April 2014 report. A collaboration between Public Health France and the epidemiological research and surveillance unit in transport, occupation and environment (Umrestte) was conducted. This work allowed to develop additional indicators from police data and to select a list of relevant indicators from the two national data sources to be produced regularly in the future to monitor this occupational risk.*

*The selected indicators consist of classical surveillance indicators such as the number of the injured and fatalities, the fraction of work-related road accidents among work accidents and among traffic accidents, and several indicators considered important to highlight work-related risk situations (distribution of the injured and deaths according to economic sector, social category, type of vehicle). It has been planned to regularly produce these indicators from recent data. This will enable us to study the time trend of work-related road traffic injuries, which will be useful for targeting and evaluating prevention actions.*

Citation suggérée :

Brière J., Gadegbeku B., Smaili S., Charbotel B. Mise au point d'indicateurs nationaux de surveillance des accidents de circulation routière liés au travail. Étude exploratoire à partir des données enregistrées par les forces de l'ordre, comparaison avec les indicateurs construits avec les données des régimes de sécurité sociale, et sélection d'une liste d'indicateurs pertinents à produire régulièrement sur ce champ. Saint-Maurice : Santé publique France ; 2016. 74 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.santepubliquefrance.fr>

#### SANTÉ PUBLIQUE FRANCE

12 rue du Val d'Osne

94415 Saint-Maurice Cedex France

Tél. : 33 (0)1 41 79 67 00

Fax : 33 (0)1 41 79 67 67

[www.santepubliquefrance.fr](http://www.santepubliquefrance.fr)

ISSN : 1956-5488

ISBN-NET : 979-10-289-0271-1

Réalisé par la Direction de la communication

– Santé publique France

Dépôt légal : août 2016