

**PERSONNES AGEES ET CONDUITE AUTOMOBILE :TYPOLOGIE
DES ACCIDENTS DE LA CIRCULATION DES CONDUCTEURS AGES
SOCIETAIRES MAIF**

**Rapport de stage de
DESS Sciences du Danger et Gestion des Risques**

Vincent JOSEOH-THEODORE

Avril – septembre 2000

REMERCIEMENTS

J'adresse mes remerciements à toutes les personnes qui ont contribué au bon déroulement de ce stage.

Des remerciements particuliers à **Monsieur Berthet**, Président, qui m'a accueilli au sein de la fondation, à **Madame Le Guen**, directrice, sans qui je n'aurai pas eu le plaisir de faire ce stage et qui a assuré le suivi de mes travaux, **Madame Taiana**, secrétaire, qui m'a aidé par sa disponibilité et son dynamisme et à toute l'équipe de la Prévention MAIF pour son accueil et sa gentillesse.

Je remercie également **Monsieur Oliviéro**, responsable du service « Administration des données Décisionnelles », **Madame Côme**, **Monsieur Joly**, qui, d'une part, ont élaboré la liste des dossiers que j'avais à traiter et, d'autre part, m'ont apporté des explications précieuses quant à l'exploitation de mes résultats.

Enfin j'adresse des remerciements particuliers à tous les responsables des centres et délégations MAIF pour m'avoir fait parvenir dans les plus brefs délais tous les dossiers demandés.

« Personnes âgées et conduite automobile : typologie des accidents de la circulation des conducteurs âgés sociétaires MAIF »

RESUME

L'étude réalisée visait la détermination de la typologie des accidents des sociétaires âgés MAIF.

Pour cela il a fallu recueillir diverses données (codifiées dans une grille Excel pour une meilleure exploitation) sur environ 1000 dossiers d'accidents.

Ainsi il a été construit une base statistique permettant d'établir le profil des accidents des sociétaires âgés MAIF en utilisant différents axes (caractéristiques temporelles et spatiales de l'accident, du sociétaire et du tiers impliqué dans l'accident..).

Après avoir caractérisé la typologie générale des accidents, deux situations qui, ensemble, représentaient plus de la moitié des événements, ont été étudiées plus spécifiquement. Il s'agit « des accidents en intersection » et « des accidents en entrée ou sortie de stationnement ».

En définitive il a été produit une étude générale et deux études particulières permettant l'identification détaillée des accidents les plus fréquents chez les sociétaires âgés MAIF.

Mots clés : Accident, personnes âgées, genèse des accidents, population, sociétaire.

SUMMARY

The aim of this study was to determine the typology of the older driver "MAIF" member's road accident. for this we had to collect various data (codified on Excel sheet) on one thousand accident file.

Therefore it was built statistic base permitting us to do the description of the older rider "MAIF" member's road accident using several axis(temporal and spatial characteristics of the road accident, of the member and of the third party implying in the road accident)

After having done the general description of the road accident , two situations which together represent more the half of the accident were studied. They were "road accident in intersection" and " road accident in parking area".

When all is said and done it was made a general study and two distinctives studies permitting us the identification of the most frequent road accident caused by "MAIF" members.

Keywords : road accident, older people, road accident genesis, population, member

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
I. LE GROUPE MAIF ET SON ORGANE DE RECHERCHE SUR LES RISQUES ACCIDENTELS	3
A. ORIGINE ET FONCTIONNEMENT DE LA MAIF	3
1. LES ORIGINES DE LA MAIF	3
2. LA MAIF PROPREMENT DITE	3
a) Fonctionnement	3
b) Organes de direction	3
c) Le réseau	4
3. SON ENVIRONNEMENT	5
a) Le groupe CAMIF	5
b) PREVENTION MAIF	5
c) LA FONDATION MAIF	5
B. LA FONDATION-MAIF ET LE RISQUE ACCIDENTEL DES PERSONNES ÂGÉES	5
1. FONCTIONNEMENT DE LA FONDATION-MAIF	5
2. LES ORGANES	6
a) Le Conseil d'administration	6
b) Le conseil scientifique	6
c) Des membres salariés	6
3. PRESENTATION DU PROJET « PERSONNES AGEES ET CONDUITE AUTOMOBILE »	6
a) Historique des recherches sur ce sujet	6
b) Cahier des charges de l'appel d'offres	7
c) Résultats de l'appel d'offres	7
d) Définition de la mission du stagiaire	8
e) Cahier des charges de la mission du stagiaire	8
4. REALISATION DE LA BASE STATISTIQUE FONDEE SUR L'ANALYSE DES DOSSIERS VAM CLOS POUR L'ANNEE 1998	9
a) Réalisation de l'échantillon représentatif	9
(1) Présentation des contrats VAM et PACS	9
(2) Support de l'échantillon	10
b) Réalisation de la grille de données sous EXCEL	10
c) Avertissements	11
(1) La comparaison des résultats dans l'étude générale	11
(2) Le degré de précision des déclaration d'accidents	11
II. RESULTATS DE L'EXPLOITATION STATISTIQUE	13
B. EXPLOITATION STATISTIQUE GENERALE	13
1. CARACTERISTIQUES TEMPORELLES DE L'ACCIDENT	13
a) Mois	13
b) Jour, jour férié	13
c) Heure	14
d) Luminosité	14
e) Conditions atmosphériques	15
2. CARACTERISTIQUES SPATIALES DE L'ACCIDENT	16
a) Agglomération	16
b) Intersection	16
c) Forme d'intersection	17
d) Type d'intersection	17
e) La chaussée	18
f) Chaussée séparée par	18
g) Etat du revêtement de la chaussée	18

h)	Catégorie administrative	19
i)	Profil de la chaussée en amont du choc	19
j)	Tracé en plan en amont du choc	20
k)	Problèmes et environnement de la chaussée	20
3.	CARACTERISTIQUES DU SOCIETAIRE CONDUCTEUR	21
a)	Conducteur lors de l'événement	21
b)	Age	21
c)	Sexe	23
d)	Profession	23
e)	Nombre d'années depuis l'obtention du permis de conduire	24
f)	Problème physique, taux d'alcoolémie	24
g)	Connaissance du trajet	25
h)	Objet du trajet	25
i)	Problèmes d'inattention à l'origine de l'accident	26
j)	Mauvais comportements à l'origine de l'accident	26
k)	Infraction à la conduite importante et caractérisée	27
l)	Conduite dangereuse, imprudente et inadaptée	27
m)	Responsabilité du sociétaire dans l'accident	28
n)	Conséquences	28
(1)	Conséquences corporelles	28
(2)	Incapacité temporaire totale (ITT), Incapacité permanente partielle (IPP)	28
(3)	Coût total du dossier	29
4.	TIERS IMPLIQUE(S) DANS L'ACCIDENT	30
a)	Nombre de véhicules (automobiles) impliqués	30
b)	Nombre de vélos, motos et piétons impliqués	30
c)	Conséquences corporelles sur le tiers	30
5.	VEHICULE DU SOCIETAIRE	32
a)	Type du véhicule	32
b)	Choc principal	32
c)	Manceuvre principale avant l'accident	33
d)	Sens de la circulation avant le choc	37
e)	Sociétaire, propriétaire	37
6.	VEHICULE DU TIERS(1)	38
a)	Manœuvre principale avant l'accident	38

C. Etude particulière des accidents qui ont lieu en intersection et de ceux où le sociétaire quittait ou entraît en stationnement **40**

1.	Justification des études particulières	40
2.	Etude particulière des accidents ayant lieu en intersection	42
a)	Caractérisation de la localisation	42
(1)	En ou Hors agglomération	42
(2)	Influence de l'âge	43
(3)	Influence de la forme des intersections	44
(4)	Influence du type des intersections	44
b)	Caractérisation temporelle et atmosphériques des accidents en intersection	45
(1)	Mois	45
(2)	Jour	45
(3)	Heure	46
(4)	Luminosité	46
(5)	Conditions atmosphériques	46
c)	Caractérisation du sociétaire (ou de son conjoint) en intersection, influence du sexe	47
d)	Conséquences	47
(1)	Conséquences corporelles	47
(2)	Coût	48
e)	Caractérisation du comportement accidentel du sociétaire en intersection	49
(1)	Contrôle visuel	49
(2)	Mauvais comportement, maîtrise	49
(3)	Infraction importante et caractérisée	50
(4)	Conduite dangereuse	50
f)	Caractérisation du véhicule en intersection	51
(1)	Choc principal	51

(2) Manœuvre principale avant accident	51
(3) Influence du type de l'intersection sur la manœuvre	53
g) Caractérisation du tiers en intersection	54
(1) Nombre de tiers	54
(2) Choc principal	54
(3) Manœuvre principale	55
h) Illustration des situations prépondérantes en intersection	55
3. Etude particulière des accidents provoqués par le sociétaire en quittant ou entrant en stationnement dans un lieu public ou privé	57
a) Caractérisation de la localisation	57
b) Caractéristiques temporelles et atmosphériques	59
(1) Mois	59
(2) Jour	60
(3) Heure	61
(4) Conditions atmosphériques	61
(5) Luminosité	61
c) Caractérisation du sociétaire	62
(1) Age	62
(2) Sexe	63
(3) objet du trajet du sociétaire(ou de son conjoint)	64
d) Caractérisation du comportement et de la conduite	65
(1) Mauvais comportement	65
(2) Infraction importante et caractérisée	65
(3) conduite dangereuse	65
(4) Contrôle visuel	66
e) Conséquences	67
(1) Coût	67
(2) Conséquences corporelles	67
f) Caractérisation du véhicule du sociétaire	68
(1) Type du véhicule	68
(2) Choc principal	68
g) Caractérisation du tiers impliqué	69
(1) Nombre de tiers impliqués, situation générale	69
(2) Manœuvre principale avant accident	70

II. Bilan de l'étude 72

A. Synthèse des résultats obtenus	72
1. La typologie générale des accidents des personnes âgées sociétaires MAIF	72
a) Caractéristiques temporelles et atmosphériques	72
b) Caractéristiques spatiales	72
c) Caractéristiques du sociétaire conducteur	73
d) Caractéristiques du tiers impliqué dans l'accident	74
e) Caractéristiques du véhicule du sociétaire	75
f) Caractéristique du véhicule du tiers	75
2. Le cas particulier des accidents en intersection	76
a) Caractérisation de la localisation	76
b) Caractérisation temporelle et atmosphérique des accidents en intersection	77
c) Caractérisation du sociétaire (ou de son conjoint) en intersection	77
d) Conséquences	77
e) Caractérisation du comportement accidentel du sociétaire en intersection	78
f) Caractérisation du tiers en intersection	79
3. Le cas particulier des accidents en sortie ou entrée de stationnement	80
a) Caractérisation de la localisation	80
b) caractéristiques temporelles et atmosphériques	80
c) Caractéristiques du sociétaire	81
d) Caractérisation du comportement et de la conduite	81
e) Conséquences	81
f) Caractérisation du véhicule du sociétaire	82
g) Caractérisation du tiers impliqué	82

B. Comparaison de la typologie des accidents des seniors MAIF et des jeunes sociétaires MAIF	83
1. Comparaison des caractéristiques spatiales	83
2. comparaison des caractéristiques temporelles et atmosphériques	83
3. Comparaison des caractéristiques du véhicules	83
4. comparaison des comportements à l'origine des accidents	84
C. Réflexion sur les actions de prévention pour le conducteur âgé	85
D. l'intérêt de l'étude pour la Fondation MAIF	87
E. Bilan humain pour le stagiaire	88
CONCLUSION	89

GRAPHIQUES

Figure 1 : répartition par mois des accidents (base MAIF)	13
Figure 2 : répartition par jour des accidents (base MAIF)	13
Figure 3 : répartition par tranches d'heures des accidents (base MAIF)	14
Figure 4 : répartition des accidents en fonction de la luminosité (base MAIF)	14
Figure 5 : répartition des accidents en fonction des conditions atmosphériques (base MAIF)	15
Figure 6 : comparaison de la répartition des accidents en ou hors agglomération entre la base MAIF et la base nationale	16
Figure 7 : comparaison de la répartition des accidents en ou hors intersection entre la base MAIF et la base nationale	16
Figure 8 : comparaison de la répartition des accidents en fonction de la forme des intersections entre la base MAIF et la base nationale	17
Figure 9: répartition des accidents par types d'intersection(base MAIF)	17
Figure 10 : répartition des accidents en fonction de la chaussée	18
Figure 11 : répartition des accidents en fonction de la catégorie administrative de la chaussée(base MAIF)	19
Figure 12 : répartition des accidents en fonction du profil de la chaussée en amont du choc(base MAIF)	19
Figure 13 : répartition des accidents en fonction du tracé en plan de la chaussée en amont du choc	20
Figure 14 : répartition des accidents en fonction de l'identité du conducteur (base MAIF)	21
Figure 15 : répartition des accidents en fonction de l'âge du conducteur (base MAIF)	21
Figure 16 : répartition par tranches d'âge de l'ensembles des conducteurs âgés MAIF	22
Figure 17 : répartition nationale des accidents par tranches d'âge (base MAIF)	22
Figure 18 : répartition des accidents en fonction du sexe du conducteur (base MAIF)	23
Figure 19 : répartition des accidents en fonction du sexe et de l'âge du conducteur (base MAIF)	23
Figure 20 : répartition des accidents en fonction du nombre d'années depuis l'obtention du permis de conduire (base MAIF)	24
Figure 21 : répartition des accidents en fonction de la connaissance du trajet (base MAIF)	25
Figure 22 : répartition des accidents en fonction de l'objet du trajet (base MAIF)	25
Figure 23 : répartition des accidents par types de mauvais comportements de conduite (base MAIF)	26
Figure 24 : répartition des accidents par types d'infractions importantes (base MAIF)	27
Figure 25 : répartition des accidents en fonction du type de la conduite dangereuse (base MAIF)	27
Figure 26 : répartition des accidents par types de conséquences corporelles	28
Figure 27 : répartition des accidents en fonction des coût financiers provoqués (base MAIF)	29
Figure 28 : répartition des accidents en fonction du nombre de véhicules impliqués (base MAIF)	30
Figure 29 : répartition des accidents en fonction des conséquences corporelles sur le sociétaire lorsqu'il y a un tiers (base MAIF)	30
Figure 30 : répartition des accidents en fonction des conséquences corporelles sur le tiers lorsqu'il est impliqué seul dans l'accident avec le sociétaire (base MAIF)	30
Figure 31 : répartition des accidents en fonction du choc principal du véhicule	32
Figure 32 : répartition des accidents en fonction de la manœuvre principale avant accident	33
Figure 33 : répartition des accidents par manœuvres principales avant accident et par tranches d'âge	34
Figure 34 : comparaison de répartition des accidents en fonction de la manœuvre principale avant accident entre la base MAIF et la base nationale	35
Figure 35 : répartition des accidents en fonction de la manœuvre principale avant accident et par tranches d'âges (base nationale)	36
Figure 36 : répartition des accidents en fonction du sens de la circulation avant le choc (base MAIF)	37
Figure 37 : répartition des accidents en fonction de la manœuvre principale avant accident (base MAIF)	38
Figure 38 : répartition des accidents en ou hors intersection(base MAIF)	40
Figure 39 : répartition des accidents en fonction de la localisation et de la manœuvre principale (base MAIF)	40
Figure 40 : répartition des accidents en intersection en ou hors agglomération (base MAIF)	42
Figure 41 : répartition des accidents en intersection, en ou hors agglomération par tranches d'âges (base MAIF)	43
Figure 42 : répartition des accidents en intersection par tranches d'âge (base MAIF)	43
Figure 43 : répartition des accidents en agglomération	44
Figure 44: répartition des accidents hors agglomération par forme d'intersection (base MAIF)	44
Figure 45: répartition des accidents en agglomération	44
Figure 46: répartition des accident, hors agglomération, par type d'intersection	44
Figure 47 : répartition des accidents en intersection en fonction du mois (base MAIF)	45

Figure 48 : répartition des accidents en intersection en fonction des jours (base MAIF)	45
Figure 49 : répartition des accidents en intersection en fonction des tranches d'heures (base MAIF)	46
Figure 50 : répartition des accidents en intersection en fonction de la luminosité (base MAIF)	46
Figure 51 : répartition des accidents en intersection en fonction des conditions atmosphériques (base MAIF)	46
Figure 52 : répartition des accidents en intersection en fonction du sexe (base MAIF)	47
Figure 53: répartition des accidents en intersection en fonction des conséquences corporelles (base MAIF)	47
Figure 54 : répartition des accidents en intersection en fonction des conséquences financières (base MAIF)	48
Figure 55 : répartition des accidents en intersection en fonction du contrôle visuel (base MAIF)	49
Figure 56 : répartition des accidents en intersection en fonction du mauvais comportement (base MAIF)	49
Figure 57 : répartition des accidents en intersection en fonction de l'infraction importante à la conduite (base MAIF)	50
Figure 58 : répartition des accidents en intersection en fonction du type de conduite (base MAIF)	50
Figure 59 : répartition des accidents en intersection en fonction du choc principal (base MAIF)	51
Figure 60 : répartition des accidents en intersection en fonction de la manœuvre principale (base MAIF)	52
Figure 61 : répartition des accidents en intersection en fonction de la manœuvre principale par type d'intersection (base MAIF)	53
Figure 62 : répartition des accidents en intersection en fonction du nombre de tiers impliqué (base MAIF)	54
Figure 63 : répartition des accidents en intersection en fonction du choc principal du tiers (base MAIF)	54
Figure 64 : répartition des accidents en intersection en fonction de la manœuvre principale du tiers (base MAIF)	55
Figure 65 : répartition des accidents en fonction du choc principal entre le sociétaire et le tiers (base MAIF)	55
Figure 66 : répartition des accidents en ou hors agglomération (base MAIF)	57
Figure 67 : répartition des accidents en fonction de la catégorie administrative de la chaussée (base MAIF)	58
Figure 68a : répartition des accidents en fonction du mois de survenue (base MAIF)	59
Figure 69b : répartition des accidents en fonction de la catégorie administrative de la chaussée et du mois de survenue (base MAIF)	59
Figure 70a : répartition des accidents de stationnements en fonction du jour de survenue (base MAIF)	60
Figure 71b : répartition des accidents de stationnement en fonction de la catégorie administrative de la chaussée et du jour de survenue (base MAIF)	60
Figure 72a : répartition des accidents en fonction de la tranche horaire (base MAIF)	61
Figure 73 : répartition des accidents en fonction de la catégorie administrative de la chaussée et de la tranche d'heure (base MAIF)	61
Figure 74a : répartition des accidents en fonction de la tranche d'âge du sociétaire (base MAIF)	62
Figure 75b: répartition des accidents en fonction de la catégorie administrative de la chaussée et de la tranche d'âge du sociétaire (base MAIF)	62
Figure 76a : répartition des accidents en fonction de la catégorie administrative de la chaussée et du sexe du sociétaire (base MAIF)	63
Figure 77b : répartition des accidents en fonction du sexe du sociétaire (base MAIF)	63
Figure 78 : répartition des accidents en fonction de l'objet du trajet (base MAIF)	64
Figure 79 : répartition des accidents en fonction du comportement de conduite (base MAIF)	65
Figure 80 : répartition des accidents en fonction du type de conduite (base MAIF)	66
Figure 81 : répartition des accidents en fonction du contrôle visuel (base MAIF)	66
Figure 82 : répartition des accidents en fonction des conséquences financières (base MAIF)	67
Figure 83 : répartition des accidents en fonction des conséquences corporelles (base MAIF)	67
Figure 84 : répartition des accidents en fonction du type du véhicule (base MAIF)	68
Figure 85 : répartition des accidents en fonction du choc principal (base MAIF)	68
Figure 86a : répartition des accidents en fonction du nombre de tiers impliqués (base MAIF)	69
Figure 87b : répartition des accidents en fonction de la catégorie administrative de la chaussée et du nombre de tiers impliqués (base MAIF)	69
Figure 88 : répartition des accidents en fonction de la manœuvre principale (base MAIF)	70

TABLEAUX

<i>Tableau 1 : effectif des accidents par manœuvres principales et par tranches d'âge</i>	34
<i>Tableau 2 : effectif des accidents en intersection en et hors agglomération</i>	42
<i>Tableau 3 : effectif des accidents en intersection en fonction de la manœuvre principale (base MAIF)</i>	53
<i>Tableau 4 : effectif des accidents en fonction de la catégorie administrative de la chaussée</i>	58

Introduction

La MAIF (Mutuelle Assurance des Instituteurs de France) est une mutuelle sans intermédiaire. Elle fut créée en 1934 à l'initiative des instituteurs de France afin de répondre à leur besoin d'assurance automobile. Ce n'est que plus tard qu'elle élargit le champ de ses garanties jusqu'à couvrir l'ensemble des risques, privés ou professionnels de ses sociétaires.

La MAIF œuvrant dans le transfert du risque à l'assurance se devait de se doter d'un organe de prévention. En 1980 naît Prévention-MAIF précédant ainsi la création en 1989 de la Fondation-MAIF, organisme reconnu d'utilité publique. Cette Fondation agit dans l'intérêt général en apportant son soutien à la recherche sur la prévention des risques accidentels.

En 1998 la Fondation-MAIF, œuvrant depuis ses origines à la sécurité routière, se préoccupe d'un phénomène prenant de plus en plus d'ampleur, la proportion grandissante des personnes âgées dans les accidents de la route.

C'est un constat, les personnes âgées constituent un ratio relativement important de la population actuelle des pays industrialisés. Cette proportion ne cessera d'augmenter dans les prochaines décennies. Ainsi, la prévision et la prévention des problèmes spécifiques que rencontre cette population deviennent des besoins de plus en plus importants. Bien vieillir tout en conservant une vie sociale reste la principale préoccupation de nos aînés. Cette intégration passe par la mobilité (pouvoir se déplacer pour assurer seul son quotidien). Pourtant leur âge annonce naturellement le déclin de leurs capacités physiques et mentales. La personne âgée, piéton ou automobiliste, peut représenter alors un danger pour elle-même comme pour les autres.

Parce que leurs problèmes d'aujourd'hui seront certainement les nôtres demain, il convient de trouver des solutions afin d'éviter la restriction de leur mobilité tout en leur assurant une sécurité dans leurs déplacements. Ces solutions passeront par l'analyse des situations accidentelles auxquelles la population des personnes âgées est exposée. C'est donc en ce sens qu'intervient la Fondation-MAIF au travers de son appel d'offres « **les personnes âgées et la conduite automobile** » émis en juin 1999.

Cet appel d'offres annonce la mission qui m'a été confiée, l'identification de la typologie des accidents automobiles des personnes âgées. Cette étude est réalisée à partir de l'exploitation d'une base statistique élaborée après analyse de dossiers de sociétaires âgés MAIF.

Plus qu'une simple étude statistique, la mission présentée tentera d'identifier la genèse du processus accidentel chez les personnes âgées sociétaires MAIF.

**LE GROUPE MAIF ET SON ORGANE DE
RECHERCHE SUR LES RISQUES ACCIDENTELS**

I. LE GROUPE MAIF ET SON ORGANE DE RECHERCHE SUR LES RISQUES ACCIDENTELS

A. ORIGINE ET FONCTIONNEMENT DE LA MAIF

1. LES ORIGINES DE LA MAIF

C'est en 1934 à Fontenay-Le-Compte (Vendée) que la MAIF connaît ses origines. Créée par des instituteurs pour répondre à leurs besoins d'assurance, la Mutuelle Assurance Automobile des Instituteurs de France connaît un rapide essor après son installation à Niort.

Réservée au début aux seuls enseignants du primaire, la possibilité d'adhérer à la MAAIF est progressivement étendue à l'ensemble des enseignants du secteur public puis aux autres personnels de l'Education Nationale, de la Recherche et de la Culture. Parallèlement, elle élargit le champ de ses garanties jusqu'à couvrir l'ensemble des risques, privés ou professionnels, de ses sociétaires. Son sigle perd alors le « A » de Automobile devenu trop restrictif.

2. LA MAIF PROPREMENT DITE

a) Fonctionnement

Il faut bien comprendre que la MAIF est avant tout une mutuelle. Un rôle militant est donc omniprésent caractérisant ce type de société.

Cependant la mutuelle est aussi une entreprise ou les unités de travail sont regroupées selon la nature de leur contribution à l'objectif commun: la satisfaction des sociétaires.

L'originalité de la MAIF repose donc sur deux composantes complémentaires :

- Des militants ; ils sont administrateurs correspondants ou délégués départementaux. Le correspondant départemental représentant la MAIF au plan local. Garant de la relation mutualiste avec le sociétaire il est aussi responsable du développement local de la mutuelle. Il est épaulé par les délégués départementaux .
- Des salariés, présents dans les différents sites de la MAIF. Ce sont des professionnels de l'assurance et des métiers périphériques. Dans les délégations départementales les techniciens d'assurances sont placés sous la responsabilité d'un responsable principal. Ce dernier dépend directement du correspondant départemental.

b) Organes de direction

Le Conseil d'administration : il prend toute les décisions utiles à l'administration et au développement de la société, fixant les dispositions contractuelles tarifaires ou relatives aux garanties. Il est composé de 24 membres dont 21 sociétaires et 3 salariés. Il élit parmi ses membres :

- **Le président directeur général**, Monsieur Roger BELOT, assure la présidence du Conseil d'administration ainsi que la direction de l'entreprise.
- **Les vice présidents** :
 - Monsieur Charles BERTHET
 - Monsieur Raymond FACON
 - Monsieur Jacques FOURNIER

- **Les administrateurs délégués à la direction générale**

La direction générale, composée de 6 membres :

- Du Président Directeur Général
- De 3 Administrateurs Délégués,
 - Monsieur James MEUNIER
 - Monsieur Pierre GUILLOT
 - Monsieur Dominique THYS
- Du Directeur : Monsieur Dominique THIRY
- Du Directeur Adjoint : Monsieur Jean-Dominique ANTONI

c) Le réseau

• **Le siège social**

Implanté à NIORT, il comprend la direction générale, les directions techniques et les départements qui y sont rattachés, notamment les groupes de rédaction.

• **Les délégations départementales**

Au nombre de 140, présents en France métropolitaine ainsi qu'en Guadeloupe, Martinique et Réunion. Elles sont les principales interfaces entre la MAIF et les sociétaires.

• **Les centres de règlement**

Au nombre de 9, ils ont été créés afin de déconcentrer les services du siège. Ils sont implantés à Aix-en-Provence, Compiègne, Malakoff, Nancy, Rennes, Toulouse, Tours, Versailles et Vienne.

• **Les ressources humaines**

Près de 600 militants et 4500 salariés (dont environ 2000 à Niort) œuvrent au quotidien à la bonne marche de l'entreprise.

• **Les chiffres**

La MAIF totalise en 1999 1 645 341 sociétaires et son chiffre d'affaires est de 8,9 milliards de francs.

• **L'extension du domaine d'activité**

Pour mieux répondre aux besoins exprimés par ses sociétaires la MAIF a été amenée à créer diverses structures :

- **Filia-MAIF** , créée en 1988, société d'assurance , qui accueille notamment les enfants des sociétaires MAIF mais également tous leurs proches qui partagent les valeurs et l'éthique de la mutuelle-mère.

- **Parnasse-MAIF**, société d'assurance vie , qui grâce à une gestion mutualiste de l'épargne de ses adhérents, sert des taux de rendement parmi les meilleurs du marché.
- **Séréna-MAIF**, qui se tient à la disposition des sociétaires de la MAIF pour les aider à faire face aux difficultés qu'ils rencontrent dans leur vie quotidienne notamment à l'occasion d'un sinistre ou d'un accident corporel.
- **Inter Mutuelle Assistance(IMA)**, créée à l'initiative de la MAIF en collaboration avec d'autres mutuelles, est aujourd'hui devenue la première société d'assistance européenne .

3. SON ENVIRONNEMENT

a) Le groupe CAMIF

Troisième entreprise nationale de vente par correspondance, c'est la coopérative des adhérents de la MAIF.

b) PREVENTION MAIF

Association loi 1901, elle a été fondée en 1980 afin de mener des actions de prévention et de sensibilisation, essentiellement en milieu scolaire, grâce à plus de 2000 enseignants actifs ou retraités.

c) LA FONDATION MAIF

Structure qui m'a accueilli pour mon stage, créée en 1989, d'une durée d'existence illimitée elle a été reconnue d'utilité publique par décret gouvernemental. C'est une structure indépendante qui a entre autre pour but d'aider à l'élaboration d'outils pédagogiques et à l'innovation technologique au service de la prévention et bien d'autres sujets encore.

B. LA FONDATION-MAIF ET LE RISQUE ACCIDENTEL DES PERSONNES ÂGÉES

1. FONCTIONNEMENT DE LA FONDATION-MAIF

LA FONDATION-MAIF apporte son concours aux différents travaux scientifiques qui aident à la connaissance du facteur humain dans les mécanismes complexes des accidents. Son engagement financier se fait surtout au niveau de **la sécurité routière**, mais elle contribue à la recherche sur **la genèse des accidents** liés à l'enfance, dans la rue et à la maison.

2. LES ORGANES

Statutairement, elle est composée de différents organes qui sont :

a) Le Conseil d'administration

Responsable des orientations stratégiques et garant de la cohésion des actions engagées, il réunit des spécialistes de l'assurance, des représentants des pouvoirs publics et des grands secteurs économiques. Il est composé de 16 membres se répartissant comme suit :

- 6 membres, dont le président Charles BERTHET, désignés par le Conseil d'administration de la MAIF, fondatrice.
- 4 membres de droit dont 3 représentants les ministères de tutelle (Intérieur, Education Nationale et Recherche) et le Président-Directeur Général de la MAIF Monsieur Roger BELOT.
- 6 membres élus par le Conseil d'administration en exercice en raison de leurs compétences dans les domaines d'activité de la Fondation.

b) Le conseil scientifique

Instance consultative de réflexion et de proposition présidée par le président de la Fondation, le conseil scientifique est composé de 14 personnalités nommées par le Conseil d'administration.

c) Des membres salariés

Madame Catherine LE GUEN, Directrice de la Fondation MAIF.

Madame Michelle TAIANA, secrétaire

3. PRESENTATION DU PROJET « PERSONNES AGEES ET CONDUITE AUTOMOBILE »

a) Historique des recherches sur ce sujet

La recherche sur les conducteurs âgés trouve ses origines dans les années 30 :

- **Dés 1938 Da Silva** se préoccupait de la proportion grandissante des conducteurs âgés(de plus de 40 ans).
Il se demandait « Comment aider les gens de 50 ou 60 ans à conduire de manière aussi sûre qu'ils le faisaient lorsqu'ils avaient 40 ans ? » (JP Assailly, Y Girard, septembre 1999).
- **Ensuite c'est dans les années 60 aux Etats-Unis** qu'a été menée la première vague de recherches sur les conducteurs âgés. **Planek (1972)** dit dans ces termes :
« En étudiant l'effet du processus de vieillissement sur la conduite, nous nous intéresserons principalement aux conducteurs de plus de 55 ans, quoique certains changements de la conduite liés à l'âge peuvent débuter dès 50 ans. La question centrale est de définir les déficiences des personnes âgées et de les analyser en relation avec la recherche sur le comportement de conduite automobile. Ainsi nous pourrons évaluer les

problèmes des conducteurs âgés dans la circulation à la fois quantitativement et qualitativement. » (JP Assailly, Y Girard, septembre 1999).

- Ce n'est que plus tardivement que l'intérêt pour les conducteurs âgés a émergé **en Europe. Notamment avec le rapport OCDE de 1985** qui affirme la nécessité de recherches sur ce thème.
Ainsi on assiste à partir de cette date à **une intensification de la recherche sur les conducteurs âgés aussi bien en Europe qu'au Etats-Unis.**

C'est dans ce contexte que s'est affirmée la volonté de la Fondation-MAIF d'émettre un appel à projet en direction de la communauté scientifique sur le thème des personnes âgées et de la conduite automobile. Ceci, afin d'améliorer la connaissance des caractéristiques épidémiologiques liées aux accidents de la circulation des conducteurs âgés.

b) Cahier des charges de l'appel d'offres

L'appel d'offres sur le thème « les personnes âgées et la conduite automobile » a été lancé afin de mieux connaître et comprendre :

- les risques auxquels s'exposent ou sont exposés les conducteurs âgés ;
- les effets du vieillissement sur la conduite automobile ;
- les moyens, méthodes et outils permettant d'évaluer simplement les capacités à la conduite automobile des personnes âgées ;
- l'environnement de conduite répondant aux besoins des personnes âgées (systèmes d'aide à la conduite, infrastructure....) ;
- les modes de prévention, de formation et de sensibilisation les plus adaptés à ce public et leur acceptabilité.

(Appel d'offres en ANNEXE 1)

c) Résultats de l'appel d'offres

A l'issue de l'appel d'offres, 5 recherches ont été retenues :

- ***"Vieillir et conduire : usages et représentations. Les enjeux de la mobilité et la sécurité routière au cours de la vieillesse."***
Projet de recherche soumis par le Centre d'Etudes sur les Rationalités et les Savoirs (CERS) de l'Université Toulouse-le-Mirail.
- ***"Diagnostic et suivi des capacités visuo-attentionnelles des conducteurs âgés. Développement d'un programme de prévention."***
Projet de recherche soumis par le Laboratoire Ergonomie et Sciences Cognitives pour les Transports (LESCOT) de l'INRETS Lyon-Bron ;
- ***"Vigilance des conducteurs âgés sur autoroute - Etude en condition de conduite réelle et recommandations pratiques."***
Projet de recherche soumis par le Laboratoire d'Anthropologie Appliquée (LAA) de l'UFR Biomédicale de l'Université René Descartes Paris V..
- ***"Evaluation des capacités de conduite de personnes âgées ayant des fréquences d'accidents différentes"***
"Personnes âgées et conduite automobile - Approche psychologique"

Projets de recherches soumis par le Centre d'Etudes de Physiologie Appliquée (C.E.P.A.) du C.N.R.S. (Strasbourg) et le Laboratoire de recherche en psychologie sur la Famille et la Filiation de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg.

- **"Personnes âgées et conduite automobile : détection et codage de la position des objets de l'environnement extérieur et intérieur du véhicule."**

Projet de recherche soumis par l'UMR Mouvement et Perception de l'Université de la Méditerranée (Marseille).

Les recherches sur ce thème bien qu'instaurées par la volonté d'un organe de l'environnement de la MAIF (la Fondation-MAIF), ne portent toutefois pas sur une population faisant partie du sociétariat MAIF.

Il paraissait donc nécessaire pour la Fondation-MAIF de combler cette lacune. Une étude statistique sur la typologie des accidents conducteurs âgés sociétaires MAIF est donc venue se greffer aux cinq projets retenus à l'issue de l'appel d'offres. C'est en ce sens que se justifie mon intervention.

d) Définition de la mission du stagiaire

L'étude statistique sur le thème « **Personnes âgées et conduite automobile** » doit permettre de dresser un portrait type de l'accidentologie des sociétaires MAIF âgés de plus de 70 ans afin de développer des actions de prévention spécialement adaptées à ce sociétariat.

e) Cahier des charges de la mission du stagiaire

Les grandes étapes de la mission sont les suivantes :

- Réalisation d'un questionnaire pour l'extraction des données des dossiers avec évaluation et modification de ce questionnaire à partir de l'analyse d'un échantillon de 50 dossiers.
- Réalisation de la grille de saisie des données sous le logiciel Excel.
- Saisie des données à partir des dossiers sélectionnés pour l'étude pour réalisation de la base.
- Analyse et interprétation des résultats obtenus statistiquement à partir de la base.
- Réalisation d'une page Internet sur l'étude et les résultats ainsi obtenus livrés sous forme de C.D. ROM.

4. REALISATION DE LA BASE STATISTIQUE FONDEE SUR L'ANALYSE DES DOSSIERS VAM CLOS POUR L'ANNEE 1998

a) Réalisation de l'échantillon représentatif

(1) Présentation des contrats VAM et PACS

- **Le contrat VAM (Véhicule A Moteur)**

Dans le cadre des dispositions prévues par le code des assurances, ce contrat a pour objet d'assurer les risques découlant de la propriété ou de l'usage des véhicules terrestres à moteur et de leurs remorques ou semi-remorques.

Il existe quatre types de souscriptions :

- ✓ **la formule initiale (type au tiers)** comprenant les garanties suivantes :
 - Responsabilité civile (seule garantie légalement obligatoire)
 - Défense
 - Indemnisation des Dommages Corporels
 - Recours-protection juridique
 - Assistance aux personnes et au véhicule.
 - Dommages causés au véhicule par les événement climatiques (tempête, grêle, inondation...) ou les attentats.

Les autres cas de dommages ne sont pas pris en charge, sauf si un recours peut être exercé avec succès contre un tiers identifié.
- ✓ **La formule différence (type intermédiaire)** comprenant les garanties de la formule initiale avec en plus des garanties sur :
 - Tous les Dommages avec une franchise fixe haute (de 3500 F à 7500F selon le type de véhicule).
 - Bris de glace avec franchise de 500 F (nulle en cas de réparation du pare-brise).
- ✓ **La formule pertinence (type tous risques)** comprenant les garanties de la formule initiale avec en plus des garanties sur :
 - Tous les Dommages avec une franchise moyenne (de 900F à 2900F selon le type de véhicule).
 - Bris de glace avec franchise de 300 F (nulle en cas de réparation du pare-brise).
 - Véhicule de remplacement en cas d'accident pendant 7 jours maximum.
- ✓ **La formule plénitude (type tous risques)** comprenant les garanties de la formule initiale avec en plus des garanties sur :
 - Tous les Dommages avec une franchise fixe très basse (de 350 F à 850 F selon le type de véhicule).
 - Bris de glace sans franchise
 - Véhicule de remplacement en cas de dommages pendant 7 jours maximum et en cas de vol, pendant 20 jours maximum.

- **Le contrat PACS (Protection Assurée du Conducteur et des Siens)**

Ce contrat est sans plafond ni franchise, c'est une véritable assurance contre tous les risques d'accidents provoquant des dommages corporels au conducteur et à sa famille. La garantie est l'indemnisation du préjudice corporel et l'avance sur recours.

Il complète les garanties du contrat VAM.

(2) Support de l'échantillon

Les critères de sélection pour l'échantillon ont été :

- Accidents responsables au titre de la clause (**VAM,PACS**).
- **Conducteurs de 70 ans et plus** au jour de l'événement .
- Personnes physiques, **MAIF et FILIA-MAIF**, France entière.
- **Exclusion des sinistres clos sans dépense.**

Sur 1998, les événements correspondants à ces critères sont au nombre de 9238 (MAIF :95,5% et FILIA-MAIF : 4,5%).

L'échantillon retenu comporte 1036 dossiers parmi lesquels :

- Sont présents en totalité les sociétaires pour lesquels il est possible d'identifier 3 ou 4 événements responsables la même année ;
- l'échantillonnage est aléatoire en partie pour ceux présentant seulement 1 ou 2 événements responsables.

Après analyse des dossiers ainsi recueillis il s'est avéré que 98 d'entre eux ne correspondaient pas aux critères de sélection. En effet la première extraction n'a pas tenu compte du fait que le conducteur lors de l'événement devait obligatoirement être âgé de 70 ans ou plus, la sélection s'étant uniquement basée sur l'âge du sociétaire qui n'était pas forcément le conducteur lors de l'événement. Ont donc été écartés les dossiers présentant la situation suivante : sociétaire âgé de 70 ans et plus dont le conjoint, conducteur au moment de l'événement, était âgé de moins de 70 ans.

Les dossiers retenus se caractérisent par l'identité du conducteur, qui peut être soit un sociétaire soit un conjoint de sociétaire, âgés de 70 ans et plus.

On a ainsi obtenu après une seconde sélection un échantillon de 938 dossiers.

Cet échantillon a été livré sous forme d'un fichier Excel trié par société (MAIF, Filia-MAIF) et par numéro d'événement.

b) Réalisation de la grille de données sous EXCEL

La grille fournie initialement comportait 25 variables. Afin de permettre une saisie exhaustive des données, 58 variables sont venues la compléter. Ainsi cette grille renseigne parfaitement sur la typologie de l'événement.

Les variables sont toutes codifiées pour une question de pratique.

Un exemple de grille est fourni en ANNEXE 4.

c) Avertissements

(1) La comparaison des résultats dans l'étude générale

On a comparé dans l'étude générale les résultats concernant les sociétaires MAIF avec ce qui se passe à l'échelon national. Afin de soutenir la comparaison les statistiques retenues pour la population nationale des personnes âgées sont celles des événements ne provoquant aucune conséquence corporelle sur le senior conducteur. Ce critère de sélection a été choisi car l'étude des conséquences corporelles des accidents du sociétariat âgé MAIF a révélé que 98% des seniors MAIF sortaient indemnes de l'événement. De plus cette comparaison n'a pu s'effectuer que sur certains items car les résultats qui nous ont été fournis sur les accidents de la population nationale des personnes âgées ne renseignaient pas totalement sur la typologie des accidents.

(2) Le degré de précision des déclarations d'accidents

On porte aussi à l'attention du lecteur que la volonté d'obtenir des détails les plus précis possibles s'est souvent heurtée à une grande imprécision des déclarations d'accidents incluses dans les dossiers d'assurance. Certaines caractéristiques des accidents n'étant pas tout le temps fournies les résultats qui en découlent doivent être interprétés avec précaution.

**RESULTATS DE L'EXPLOITATION
STATISTIQUE**

II. RESULTATS DE L'EXPLOITATION STATISTIQUE

B. EXPLOITATION STATISTIQUE GENERALE

(Annexe3, annexe 5, annexe 8)

1. CARACTERISTIQUES TEMPORELLES DE L'ACCIDENT

a) Mois

Les accidents du sociétariat MAIF sont **plus représentés au mois de juin et d'octobre** et ceci dans les mêmes proportions. Ces deux mois correspondent pour juin au début des vacances et pour octobre au retour de vacances. On peut remarquer durant cette période une fréquentation plus importante des routes et par conséquent une augmentation générale des accidents. Les personnes âgées n'échappent pas à cette règle.

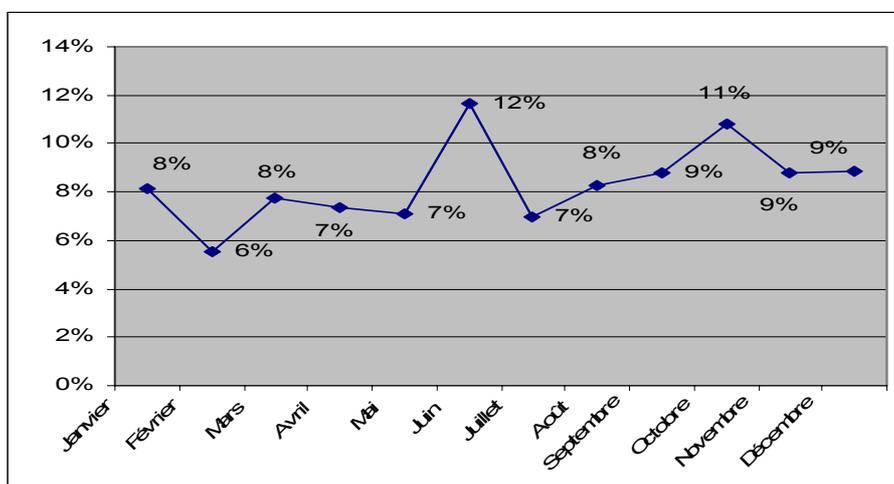
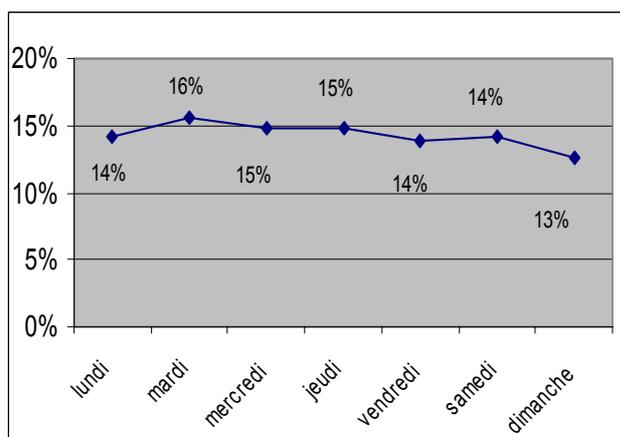


Figure 1 : répartition par mois des accidents (base MAIF)

b) Jour, jour férié



Ce graphique exprime bien qu'il n'y a **pas de prépondérance d'un jour par rapport à l'autre** quant à la date de survenue des accidents. Il révèle l'activité des personnes âgées sociétaires MAIF qui pour la plupart sont des retraités. Leurs activités se déroulent donc tout au long de la semaine. Ceci explique la régularité de la courbe représentative de la date de leurs accidents. On peut aussi remarquer qu'ils conduisent le dimanche

Figure 2 : répartition par jour des accidents (base MAIF)

Les jours fériés n'ont aucune influence sur la fréquence des accidents des personnes âgées sociétaires MAIF. Sur ce sujet, on ne peut tirer aucun constat pour la population nationale des personnes âgées, les renseignements ne nous ayant pas été fournis.

c) Heure

- 31% des accidents ont lieu de 6 heures à 12 heures
- **44% ,soit pratiquement la moitié, ont lieu entre 12 et 18 heures.**

Cette dernière tranche horaire correspond à la phase post prandiale. Physiologiquement et surtout chez cette population cette phase s'accompagne d'une période de fatigue. Elle correspond aussi à la tranche horaire durant laquelle les routes sont les plus fréquentées.

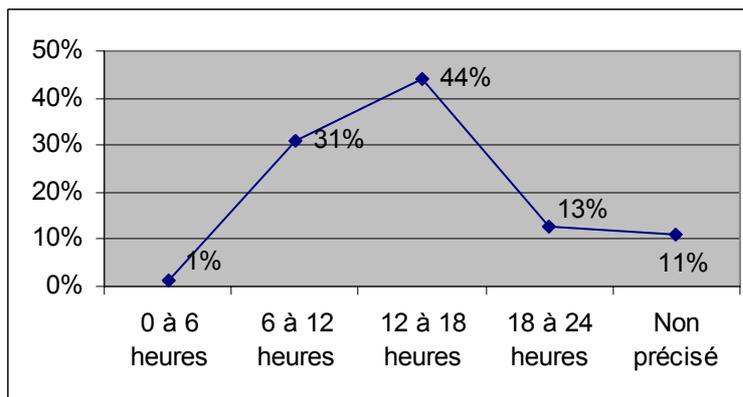


Figure 3 : répartition par tranches d'heures des accidents (base MAIF)

d) Luminosité

Pour la population étudiée il y a **une nette sur-représentation des accidents en plein jour**. Ils représentent **75% des accidents**. C'est une caractéristique type des habitudes des personnes âgées et le sociétariat MAIF n'y échappe pas.

En effet les personnes âgées préfèrent étaler leurs activités la journée évitant de sortir la nuit durant laquelle elles se sentent plus vulnérables. Ils évitent de s'exposer au danger que peut procurer une conduite de nuit. Cette proportion révèle ainsi le rythme de vie des personnes âgées.

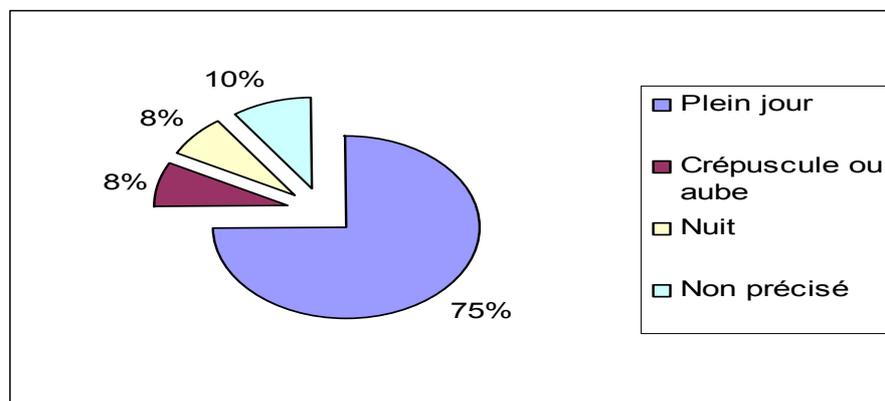


Figure 4 : répartition des accidents en fonction de la luminosité (base MAIF)

e) Conditions atmosphériques

Les **conditions atmosphériques** lors des accidents sont à **95% normales**. S'il y a une quelconque influence du temps sur la typologie des accidents elle n'a pas été révélée lors de cette étude.

On pourrait aussi prétendre que ce chiffre est le reflet d'une caractéristique de la population des personnes âgées qu'elles soient sociétaires MAIF ou non. Elle évitent (comme pour la conduite de nuit) de se confronter à des situations accidentogènes telle que la conduite par mauvais temps.

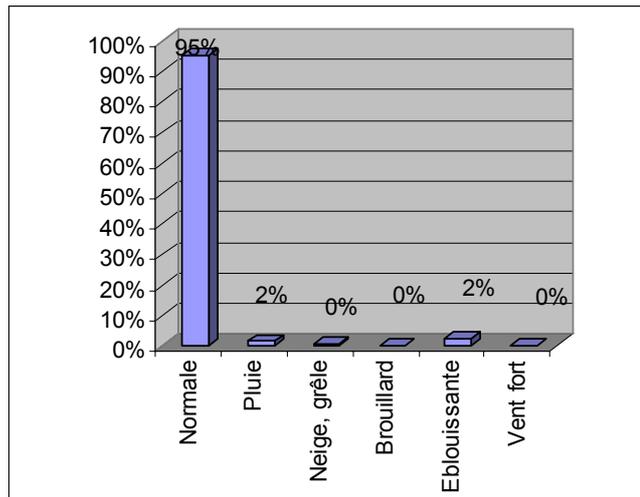


Figure 5 : répartition des accidents en fonction des conditions atmosphériques (base MAIF)

En résumé :

- **12% des accidents ont lieu en juin** (début des vacances), **11% en octobre** (fin des vacances), deux mois de grandes fréquentations des routes.
- **Répartition homogène des accidents des personnes âgées tout au long de la semaine** caractérisant ainsi l'activité de la population étudiée.
- **44% des accidents ont lieu entre 12 et 18 heures**, tranche horaire révélant un manque de vigilance dû, de manière hypothétique, aux caractéristiques physiologiques des personnes en phase de digestion. Mais c'est aussi une tranche horaire de grande fréquentation des routes.
- **75% des accidents ont lieu en plein jour**, la population des seniors MAIF évitant de conduire la nuit, elle risque ainsi beaucoup moins de s'exposer aux accidents.
- **95% des accidents ont lieu dans des conditions atmosphériques normales**

2. CARACTERISTIQUES SPATIALES DE L'ACCIDENT

a) Agglomération

On constate une légère prépondérance des accidents **en agglomération** ; ils représentent **53%** de l'ensemble des accidents chez le sociétariat MAIF . Pour la population nationale des personnes âgées il y a une sur-représentation des accidents en agglomération : 76%.

Bien que les ratios diffèrent, le sociétariat MAIF et la population nationale des personnes âgées se trouvent donc dans le même profil de représentativité en fonction de la localisation(en ou hors agglomération).

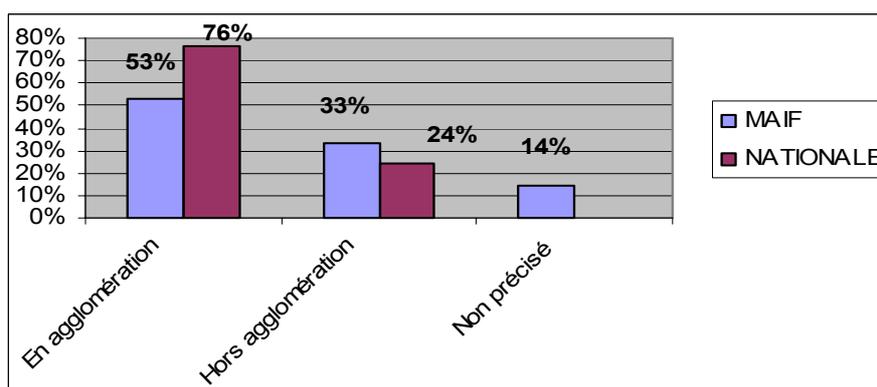


Figure 6 : comparaison de la répartition des accidents en ou hors agglomération entre la base MAIF et la base nationale

b) Intersection

77% des accidents du sociétariat âgé MAIF ont lieu hors intersection. Il y a donc une sur-représentation de la localisation « hors intersection » pour cette population.

Néanmoins les accidents **en intersection représentent 23% de l'ensemble des accidents**, soit pratiquement un quart. Il paraît important de s'y intéresser. Ce type d'accident sera étudié plus loin dans le rapport.

Notons la différence avec les chiffres nationaux (accidents n'impliquant aucun blessé ni tué) ou les accidents en intersection représentent 44% de l'ensemble des accidents, soit pratiquement le double de ce qui se passe dans le sociétariat MAIF. Les personnes âgées sociétaires MAIF seraient donc plus vigilantes en intersection que l'ensemble de la population des personnes âgées.

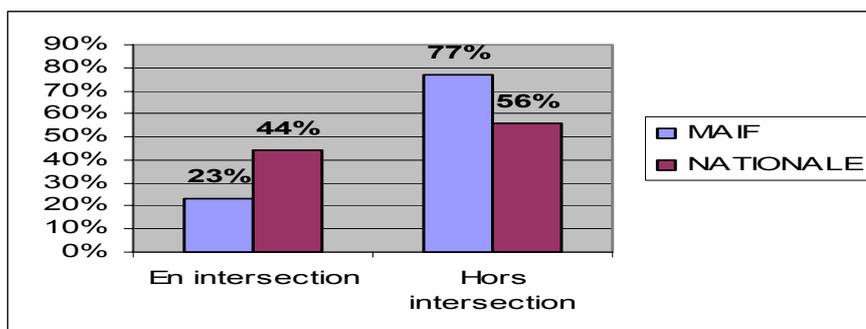


Figure 7 : comparaison de la répartition des accidents en ou hors intersection entre la base MAIF et la base nationale

c) Forme d'intersection

Les accidents en intersection ont essentiellement lieu dans des **intersections en X et en T**, chacun d'eux **représentant 39% des accidents en intersection**, soit pour l'ensemble près de 80% des formes d'intersection.

Ces deux formes d'intersection sont aussi les plus représentées à l'échelon national. Ainsi la répartition des accidents du sociétariat MAIF par types d'intersections est qualitativement la même que celle observée pour les accidents des personnes âgées en général. On remarque cependant que ces chiffres diffèrent quantitativement uniquement pour les accidents en intersection en étoile.

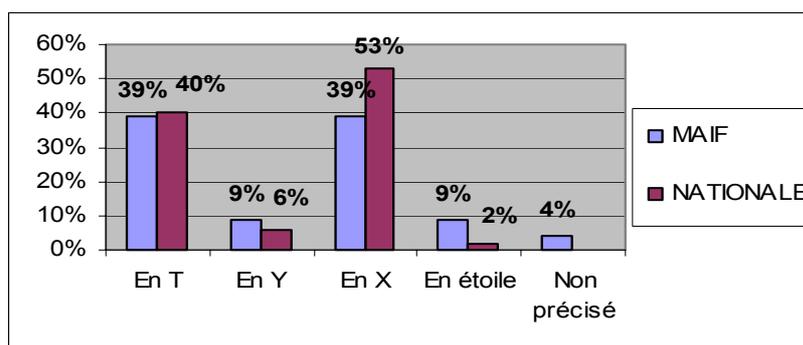


Figure 8 : comparaison de la répartition des accidents en fonction de la forme des intersections entre la base MAIF et la base nationale

d) Type d'intersection

Les types d'intersection sont à **24% des priorités à droite** et à **31 % des stops**. Nous ne pouvons pas les comparer avec les types d'intersections à l'échelon national, ces renseignements ne nous ayant pas été fournis.

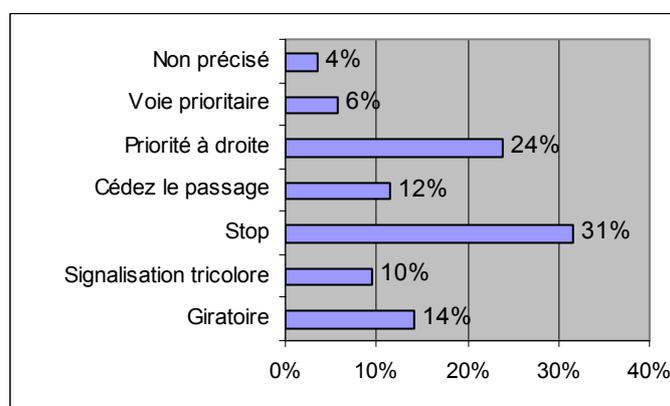


Figure 9: répartition des accidents par types d'intersection(base MAIF)

e) La chaussée

39% des accidents ont lieu dans des voies de stationnement public ou privé. Dans cette catégorie sont donc compris les garages, parking et voie de stationnement car les manœuvres sont les mêmes pour entrer ou sortir de ce type de voie, c'est pour cela donc que nous les avons regroupés.

Cette proportion corrobore les 37% de la manœuvre principale avant accident « entrée ou sortie de stationnement ». Elle sera d'ailleurs étudiée plus en détail ultérieurement. 34% des accidents ont lieu sur des chaussées à deux sens.

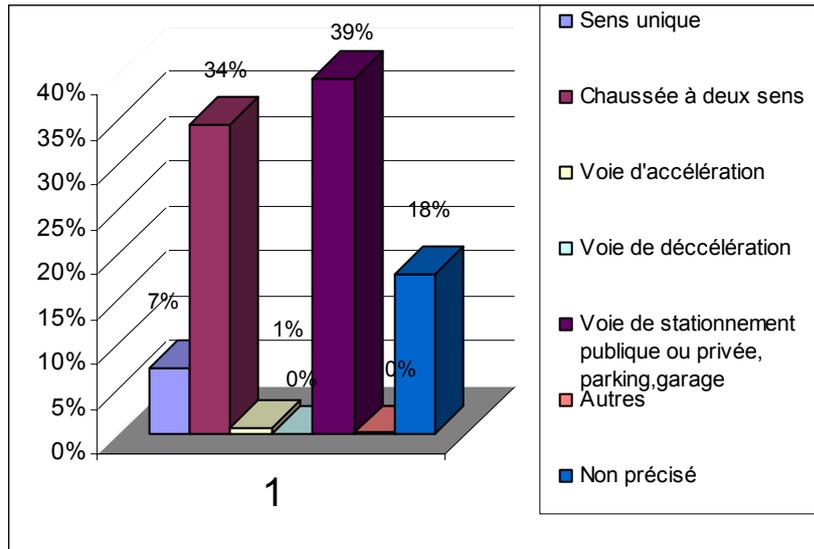


Figure 10 : répartition des accidents en fonction de la chaussée

f) Chaussée séparée par

Les ratios obtenus pour cette partie ne sont pas exploitables car les dossiers étudiés n'y faisaient que très rarement allusion. On obtient donc un grand ratio de « Non précisé ».

g) Etat du revêtement de la chaussée

Il n'y a aucune incidence de l'état de la chaussée sur les accidents du sociétariat âgé MAIF tout simplement parce que plus de 90% des états de la chaussée étaient normaux lors des événements.

h) Catégorie administrative

Les catégories des voies les plus représentées, où se sont déroulées les accidents, sont :

- les « zones publiques » à 40%
- les « autres (garage, parking..) » à 29%.

Les zones publiques sont les plus représentées car elles se trouvent en général en agglomération. Près de 50% des accidents ayant lieu en agglomération, la sur-représentation des zones publiques est donc justifiée.

Il est à noter que dans ces zones publiques se trouvent des voies de stationnements. Le type de chaussée « voie de stationnement public ou privé » est donc réparti entre « les zones publiques » et les « autres(garage , parking..) ».

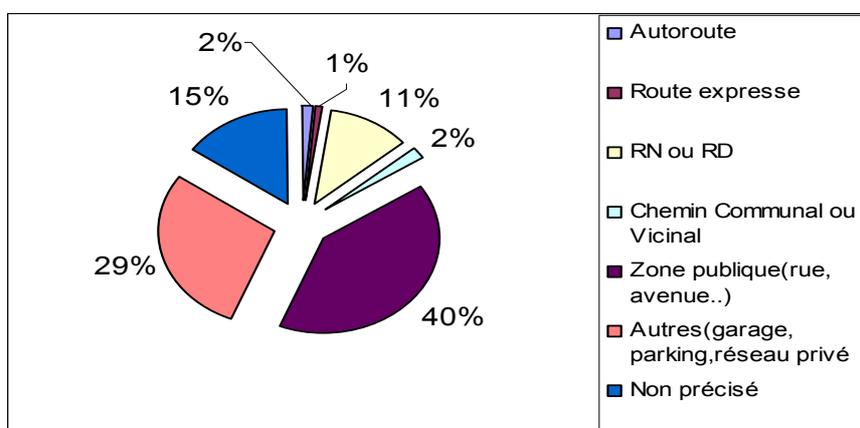


Figure 11 : répartition des accidents en fonction de la catégorie administrative de la chaussée (base MAIF)

i) Profil de la chaussée en amont du choc

Le profil « plat » de la chaussée en amont du choc est **réellement prépondérant** ; il caractérise 86% des événements. La difficulté du profil de la chaussée n'a donc pas d'influence sur la cause des accidents du sociétariat âgé MAIF.

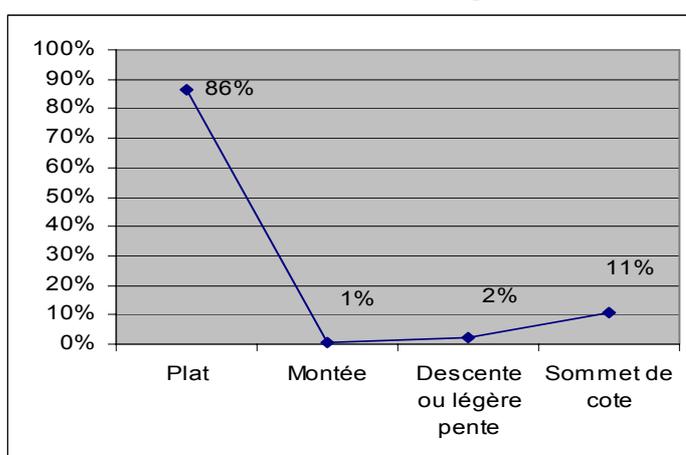


Figure 12 : répartition des accidents en fonction du profil de la chaussée en amont du choc (base MAIF)

j) Tracé en plan en amont du choc

On peut faire la même remarque que précédemment pour le « Tracé en plan en amont du choc ». En effet **80% des accidents** ont lieu sur une **partie rectiligne** les entrées ou sorties en courbe droite ou gauche n'ayant pas d'influence sur les accidents.

On peut attribuer ces chiffres au phénomène de vitesse qui n'est pas générateur d'accidents dans ce type de tracé en plan. Les personnes âgées en général ne sont pas amateurs de grandes vitesses, une quelconque perte de contrôle due à une grande allure dans un « virage » est rarement observée dans cette population.

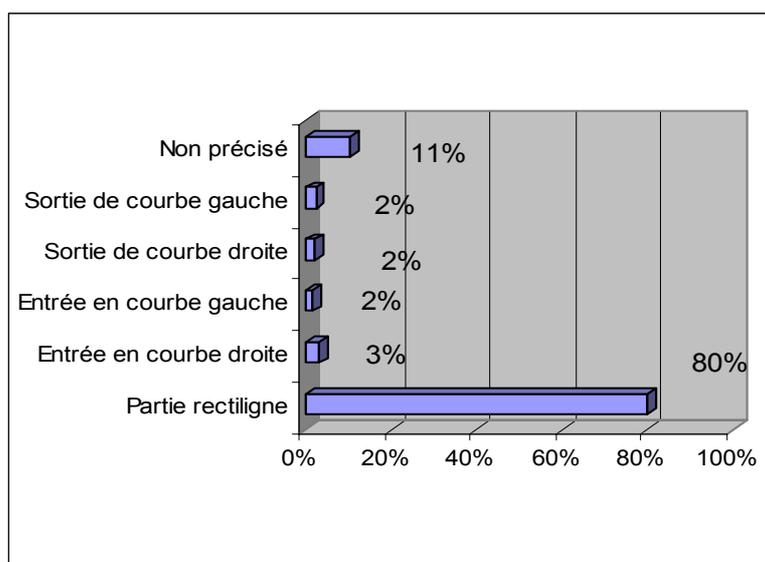


Figure 13 : répartition des accidents en fonction du tracé en plan de la chaussée en amont du choc

k) Problèmes et environnement de la chaussée

La base statistique n'a révélé aucune correspondance entre un défaut de chaussée ou un problème dû à l'environnement et la cause des accidents. **Les caractéristiques dues à la chaussée et l'environnement étaient normales.**

En résumé :

- **53% des accidents ont lieu en agglomération**, soit plus de la moitié de l'ensemble des événements
- **77% des accidents ont lieu hors intersection** mais **23 % ont lieu en intersection**, soit près d'un quart de l'ensemble des événements
- **40% des accidents ont lieu dans des intersections en T**, même ratio pour les **intersections en X**, soit un **ensemble de 80%**
- **39% des accidents ont lieu dans des voies de stationnement publics ou privé.**
- **40% des accidents ont lieu sur des zones publiques (rue, avenue, voies de stationnement public comprises) et 29% dans des zones privées (garage, parking....)**
- **les caractéristiques de la chaussée lors des événements sont en majorité normales**

3. CARACTERISTIQUES DU SOCIETAIRE CONDUCTEUR

a) Conducteur lors de l'événement

83% des conducteurs lors des événements sont les sociétaires eux-mêmes et 17% sont leurs conjoints. Rappelons que les sociétaires aussi bien que leurs conjoints ont tous dans le cadre de notre étude, 70 ans et plus.

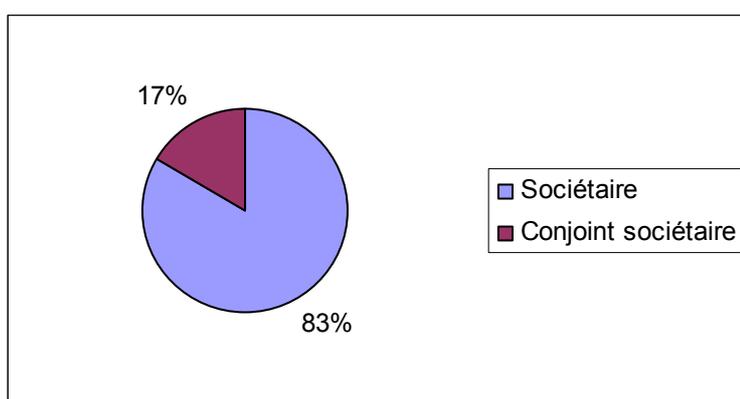
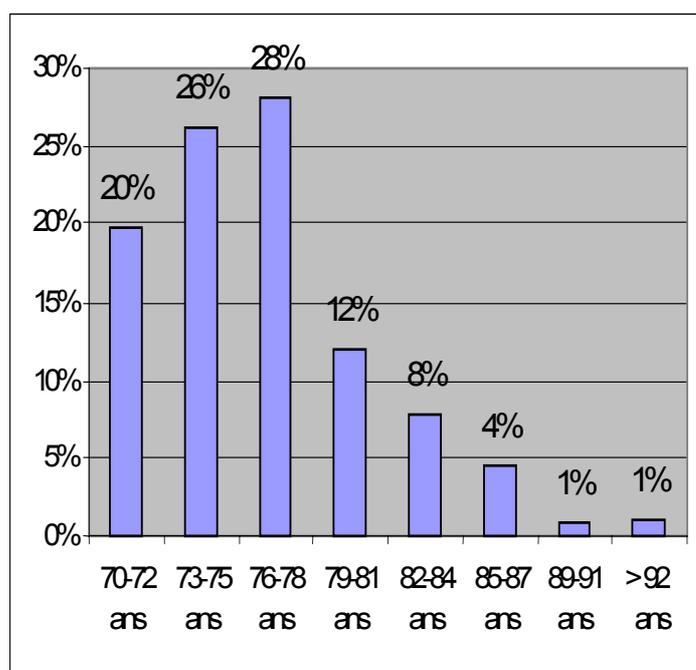


Figure 14 : répartition des accidents en fonction de l'identité du conducteur (base MAIF)

b) Age



Ce graphique nous montre bien la **prépondérance des tranches d'âges s'étalant de 70 à 80 ans**. En effet elles représentent 74% de l'ensemble des accidents avec un **pourcentage plus élevé pour les 76-78 ans**. On constate en outre une croissance des événements de 70 à 80 ans avec un pic pour les 76 à 78 ans.

On observe une **sous-représentation des événements pour les personnes âgées de plus de 80 ans**. Ce chiffre peut s'expliquer par l'abandon progressif de la conduite à partir de cet âge.

Figure 15 : répartition des accidents en fonction de l'âge du conducteur (base MAIF)

Le graphique précédent exprime bien une particularité du sociétariat MAIF. En effet, nous avons pu obtenir la répartition par tranches d'âge des sociétaires âgés MAIF, on constate qu'il y a une décroissance continue à partir de 70 ans (excepté pour les date de naissance inconnue) Ainsi ce décalage avec la courbe précédente exprime bien que la croissance continue des accidents entre 70 et 78 ans est bien une particularité des accidents des sociétaires MAIF.

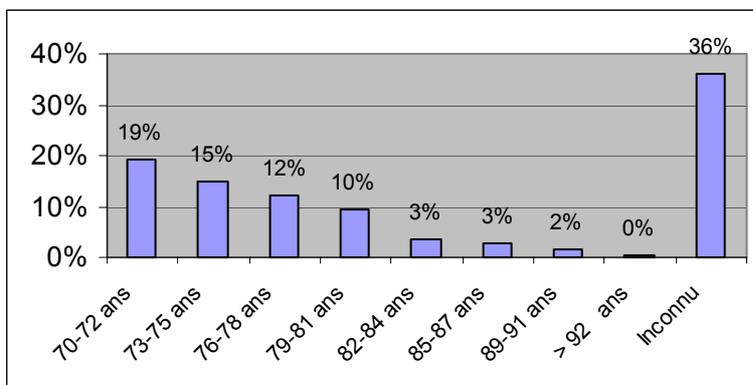


Figure 16 : répartition par tranches d'âge de l'ensemble des conducteurs âgés MAIF

De plus si on compare la répartition des accidents en fonction de l'âge du conducteur avec les chiffres nationaux, contrairement à ce qui se passe dans le sociétariat âgé MAIF, il y a une décroissance continue des effectifs à partir de 70 ans. Il y a par contre le même phénomène de sous-représentation des événements à partir de 80 ans et plus.

Cette croissance des événements entre 70 et 80 ans pour les personnes âgées MAIF peut peut-être s'expliquer par les origines socio-économiques bien définies et homogènes de la population du sociétariat MAIF. Cette population est en effet composée pour une large part de personnes de l'enseignement qui en général conserve une plus longue aptitude à la conduite. Elles sont largement sensibilisées aux risques routiers et gardent ainsi une plus grande capacité à la conduite.

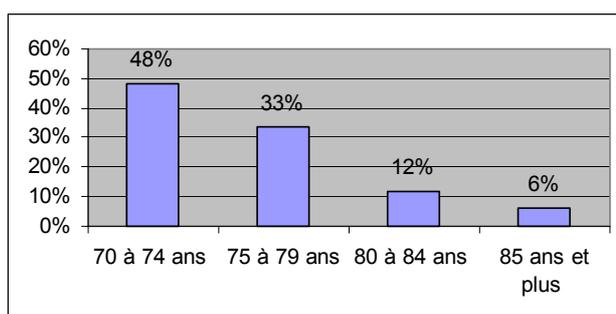


Figure 17 : répartition nationale des accidents par tranches d'âge (base MAIF)

(source : Observatoire National Interministériel de Sécurité Routière, année 1998)

c) Sexe

D'une manière générale **les hommes sont beaucoup plus représentés que les femmes**. Ils correspondent à près de 2 tiers des événements.

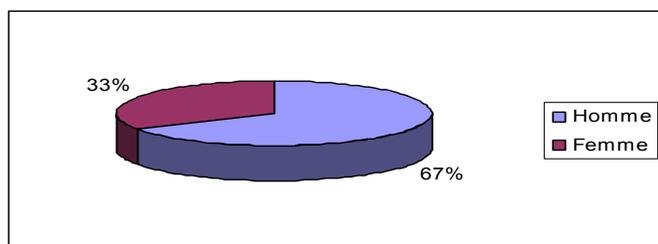


Figure 18 : répartition des accidents en fonction du sexe du conducteur (base MAIF)

Nous avons regardé aussi la répartition par sexe et par âge des accidents

On observe une différence en fonction du sexe.

La tranche d'âge prépondérante chez les femmes est celle des 73 à 75 ans tandis que chez les hommes c'est celle des 76 à 78 ans. En dépit de ce décalage des pics, les courbes ont la même allure.

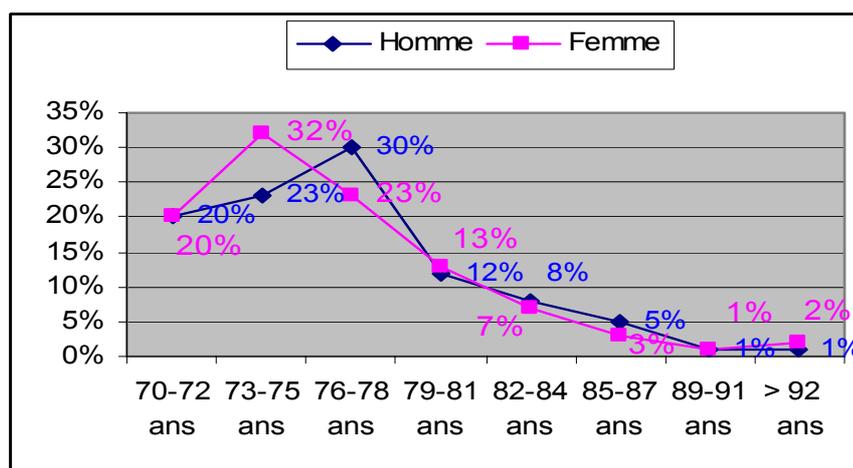


Figure 19 : répartition des accidents en fonction du sexe et de l'âge du conducteur (base MAIF)

d) Profession

Le critère de sélection des dossiers étant l'âge (conducteurs âgés de plus de 70 ans en 1998) il est évident que la majorité de conducteurs soient des retraités.

La profession n'apporte pas d'éléments caractéristiques de la typologie des accidents du sociétariat âgé MAIF.

e) Nombre d'années depuis l'obtention du permis de conduire

Près de **71% des conducteurs ont plus de 30 ans de permis**. Ce chiffre est en concordance avec l'âge des conducteurs. Cependant si on regarde le pourcentage d'accidents en fonction du nombre d'années depuis l'obtention du permis de conduire, on observe que les personnes âgées sociétaires MAIF qui ont plus de 30 ans de permis, ont en général plus d'accidents que celles qui ont moins de 30 ans de permis. On peut de ce fait évoquer le problème du renouvellement des formations à la conduite automobile surtout pour la population des personnes âgées, sociétaires MAIF ou non.

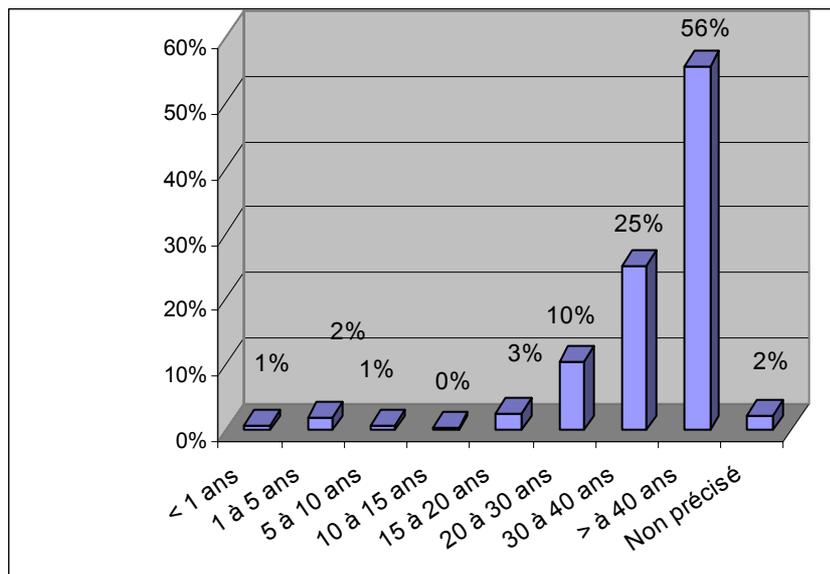


Figure 20 : répartition des accidents en fonction du nombre d'années depuis l'obtention du permis de conduire (base MAIF)

f) Problème physique, taux d'alcoolémie

La base statistique n'a pas révélée un taux d'accident significatif dû aux problèmes physiques ou à une alcoolémie élevée. On peut ainsi faire allusion au comportement responsable du type de population étudiée qui, connaissant les dangers de l'alcool au volant, évite de conduire après en avoir consommé.

g) Connaissance du trajet

La base statistique révèle qu'au moins 45% des conducteurs connaissaient bien le trajet emprunté avant l'accident. Cependant dans 52 % des cas la connaissance du trajet n'a pu être déterminée.

On ne peut ainsi conclure à une réelle prépondérance d'un taux par rapport à l'autre. Par contre on peut supposer que les seniors MAIF évitent d'emprunter des routes qu'ils ne connaissent pas.

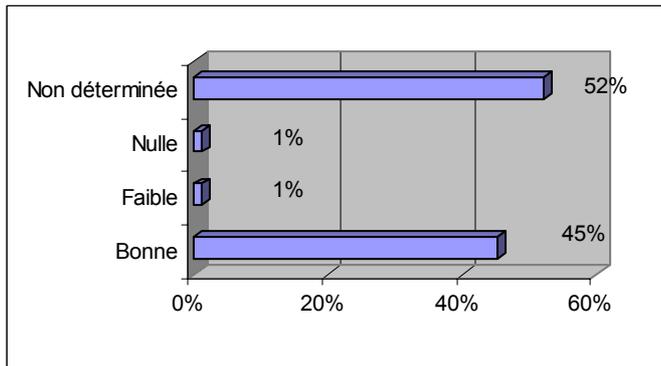


Figure 21 : répartition des accidents en fonction de la connaissance du trajet (base MAIF)

h) Objet du trajet

On peut faire le même constat que précédemment (72% non renseigné), on note cependant que lorsqu'il est renseigné l'objet du trajet le plus représenté est l'approvisionnement (course, ...)

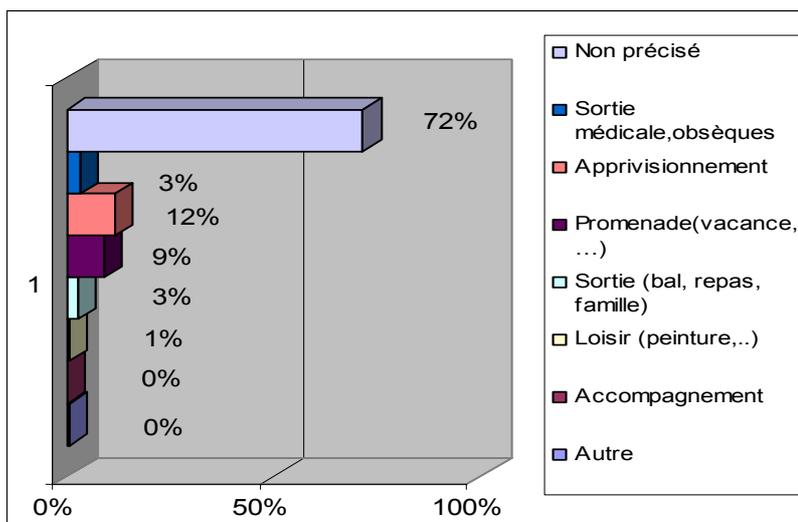


Figure 22 : répartition des accidents en fonction de l'objet du trajet (base MAIF)

i) Problèmes d'inattention à l'origine de l'accident

Aucune proportion significative de problèmes d'inattention à l'origine de l'accident n'a été révélée.

j) Mauvais comportements à l'origine de l'accident

Il y a une **nette prépondérance de la « non perception du risque , l'inconscience du danger »** à l'origine de l'accident. Ce comportement représente **59 %** des comportements à l'origine des accidents. Il intervient aussi bien en « sortie ou entrée de stationnement » qu'en intersection.

Lors de ces situations accidentelles, les personnes âgées sociétaires MAIF ne pensent pas être en tort lors de leur manœuvre ; ils ont l'impression de ne causer aucune infraction au code de la route et ne voient donc pas le danger que peut provoquer leurs actions.

On peut aussi noter que 18% des accidents sont dus à un mauvais évitement (en sortie ou entrée de stationnement par exemple) et 12% sont dus à « l'absence ou le retard dans la manœuvre d'urgence » (par exemple lorsqu'ils tardent à freiner alors que les voitures les précédant dans la même file s'arrêtent).

On révèle ainsi certaines caractéristiques de ce type de population qui est souvent victime d'un manque de réflexe et d'une mauvaise appréciation des distances et des proportions.

(choc lors de sortie ou entrée de stationnement)

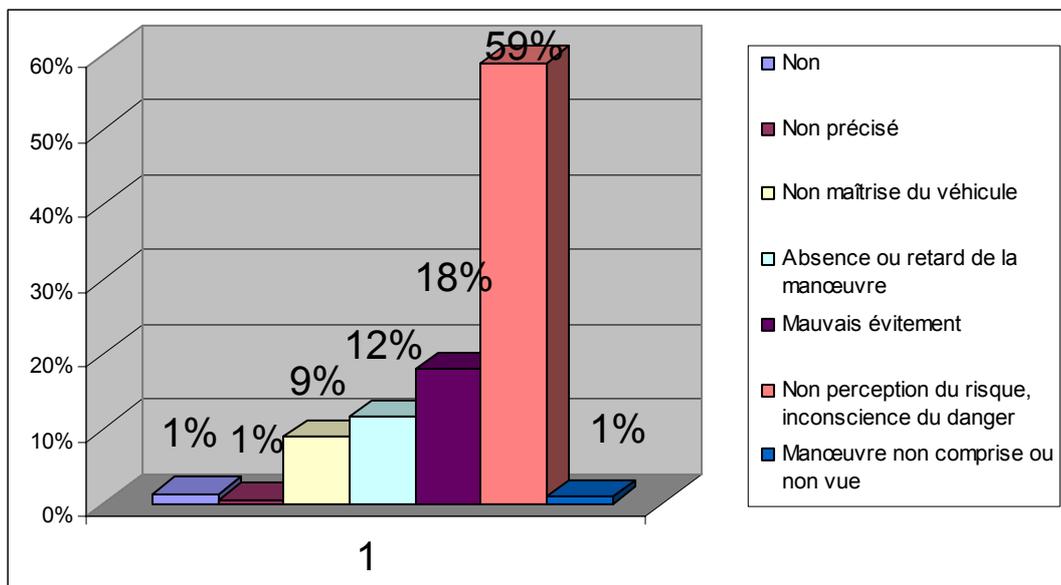


Figure 23 : répartition des accidents par types de mauvais comportements de conduite (base MAIF)

k) Infraction à la conduite importante et caractérisée

Dans l'ensemble la population des personnes âgées sociétaires MAIF ne provoque pas d'infraction grave à la conduite. La seule infraction véritablement représentée est « le refus de priorité » (22% des accidents). Ce ratio est en concordance avec les 23% d'accidents qui ont lieu en intersection.

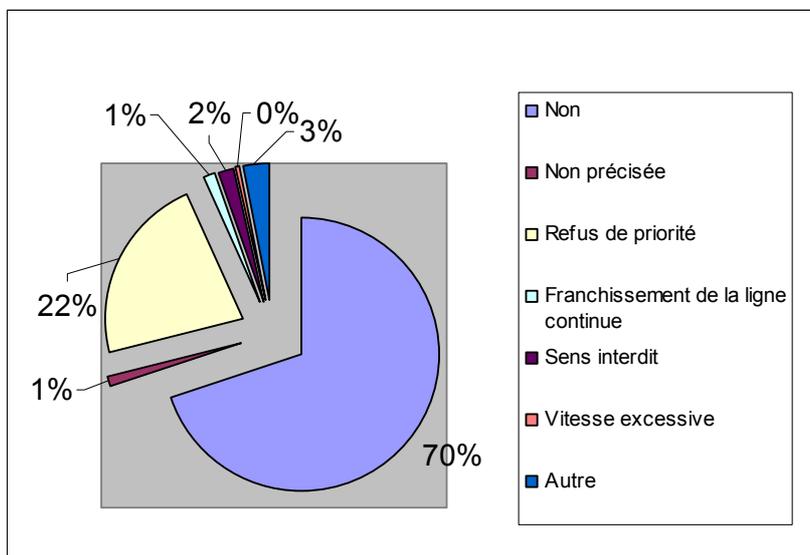


Figure 24 : répartition des accidents par types d'infractions importantes (base MAIF)

l) Conduite dangereuse, imprudente et inadaptée

75% des événements sont dus à une **mauvaise appréciation de la situation**. On peut supposer qu'elle provoque chez le senior conducteur le mauvais comportement à l'origine de l'accident identifié précédemment : la non perception du risque et l'inconscience du danger.

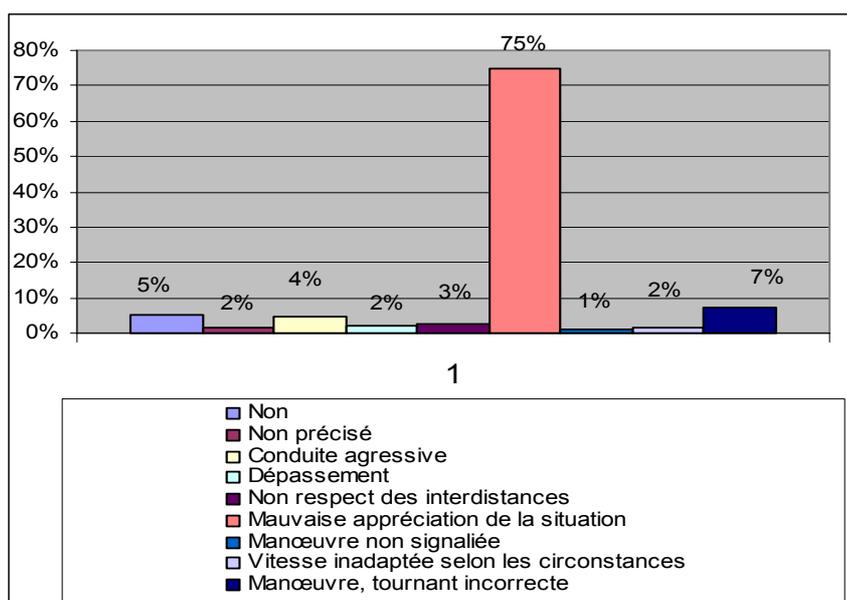


Figure 25 : répartition des accidents en fonction du type de la conduite dangereuse (base MAIF)

m) Responsabilité du sociétaire dans l'accident

Cette partie a été établie afin de savoir si les sociétaires MAIF reconnaissent leur responsabilité dans l'accident. On ne peut évoquer ici que le comportement responsable des sociétaires âgés MAIF qui pour la majorité reconnaissent totalement leurs torts dans les accidents qu'ils ont causés.

n) Conséquences

Nous traitons dans ce paragraphe d'une part des conséquences corporelles et d'autre part des conséquences financières.

(1) Conséquences corporelles

Les conséquences corporelles sont mineures, nous avons plutôt affaire à des accidents matériels. Ainsi 97 % des sociétaires ou conjoints de sociétaire sont indemnes et il n'y a que 3% de blessés.

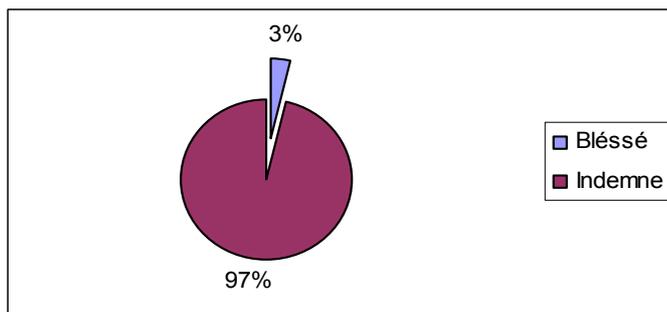


Figure 26 : répartition des accidents par types de conséquences corporelles

(2) Incapacité temporaire totale (ITT), Incapacité permanente partielle (IPP)

Vu le pourcentage minime de blessés lors des accidents il n'y a pas de ratio représentatif d'IPP et d'ITT

(3) Coût total du dossier

87% des accidents ont coûté moins de 25000 francs dont 40% moins de 5000 francs. Il s'agit donc pour la plupart d'accidents matériels mineurs qui n'ont pas causé de gros dégâts.

Pour autant ils ne sont pas à négliger car l'accumulation de ce type d'accident représente un coût financier important. Il est donc nécessaire de trouver des mesures de prévention afin de réduire la fréquence de ce type d'événement.

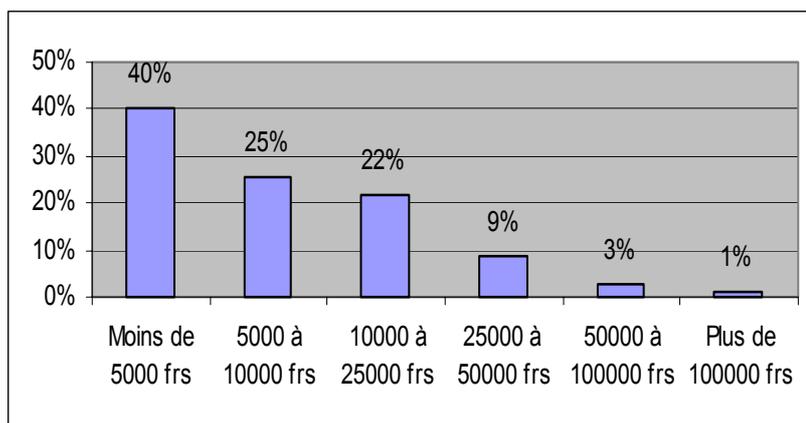


Figure 27 : répartition des accidents en fonction des coût financiers provoqués (base MAIF)

En résumé :

- **C'est entre 70 et 78 ans que les sociétaires MAIF âgés ont le plus d'accidents**, avec notamment un **pic entre 76 et 78 ans**
- **67% des conducteurs accidentés sont des hommes** et **33% des femmes**, il y a donc une sur représentation des hommes
- **la majorité est à la retraite**
- **71% ont plus de 30 ans de permis**
- **« inconscience du danger » et « mauvaise appréciation de la situation »** tels sont les comportements et défauts de conduite à l'**origine de la majorité des accidents.**
- **97% des sociétaires (ou leurs conjoints) sont indemnes**
- La majorité des **accidents sont matériels** et près de **40%** ont entraîné **moins de 5000 francs de frais**

4. TIERS IMPLIQUE(S) DANS L'ACCIDENT

a) Nombre de véhicules (automobiles) impliqués

Les accidents automobiles des personnes âgées sociétaires MAIF n'impliquent au plus qu'un seul tiers en automobile. En effet **62 % des accidents font intervenir un tiers et 37 % aucun tiers**.

Les accidents des seniors MAIF n'impliquant aucun tiers devrait pouvoir être évités. On verra plus loin dans le rapport qu'ils sont surtout provoqués durant les manœuvres de stationnement (pour exemple : le sociétaire heurte la porte de son garage en sortant de stationnement). Les campagnes de prévention devraient orienter leurs actions afin de diminuer ce type d'accident.

Ces campagnes devront pallier les déficiences des capacités fonctionnelles des personnes âgées (pour exemple remédier aux difficultés que les seniors éprouvent à réaliser certains contrôles visuels comme tourner la tête pour faire une marche arrière).

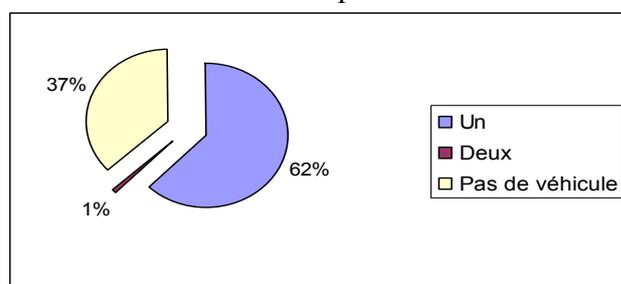


Figure 28 : répartition des accidents en fonction du nombre de véhicules impliqués (base MAIF)

b) Nombre de vélos, motos et piétons impliqués

Le pourcentage de véhicules autres que des automobiles est minime et non exploitable.

c) Conséquences corporelles sur le tiers

On remarque que les situations où le sociétaire conducteur cause un accident n'impliquant qu'un tiers sont plus défavorables au tiers (d'un point de vue corporel) qu'au sociétaire. En effet dans ce type d'accident seuls 4% des sociétaires sont blessés et 96% indemnes alors que pour les tiers impliqués 8% d'entre eux sont blessés et 92% indemnes.

Figure 29 : répartition des accidents en fonction des conséquences corporelles sur le sociétaire lorsqu'il y a un tiers (base MAIF)

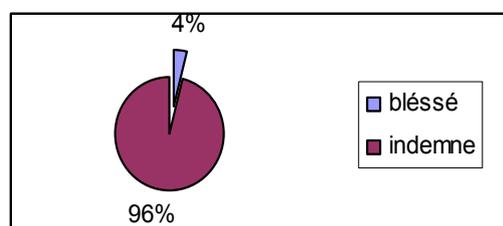
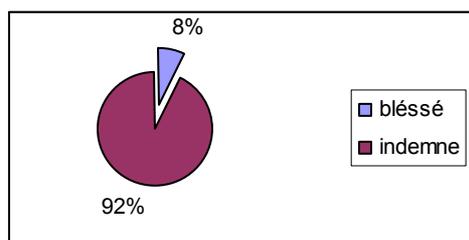


Figure 30 : répartition des accidents en fonction des conséquences corporelles sur le tiers lorsqu'il est impliqué seul dans l'accident avec le sociétaire (base MAIF)

En résumé :

- **62% des accidents impliquent un véhicule automobile** (voiture de tourisme), **37% des accidents n'impliquent aucun autre véhicule automobile que celui du sociétaire.**
- Le pourcentage de **vélos motos et piétons** impliqués est **pratiquement nul**
- **En définitive 65% des accidents impliquent un tiers et 34% n'impliquent aucun véhicule (automobile, vélo ou moto)**
- En pourcentage les accidents impliquant un tiers provoquent **plus de dommages corporels au tiers qu'au sociétaire**

5. VEHICULE DU SOCIETAIRE

a) Type du véhicule

Les véhicules prépondérants dans la base statistique sont les véhicules de tourisme.

b) Choc principal

Les principaux chocs aux véhicules sont les chocs frontaux et latéraux droits. Ils représentent ensemble 60% des chocs.

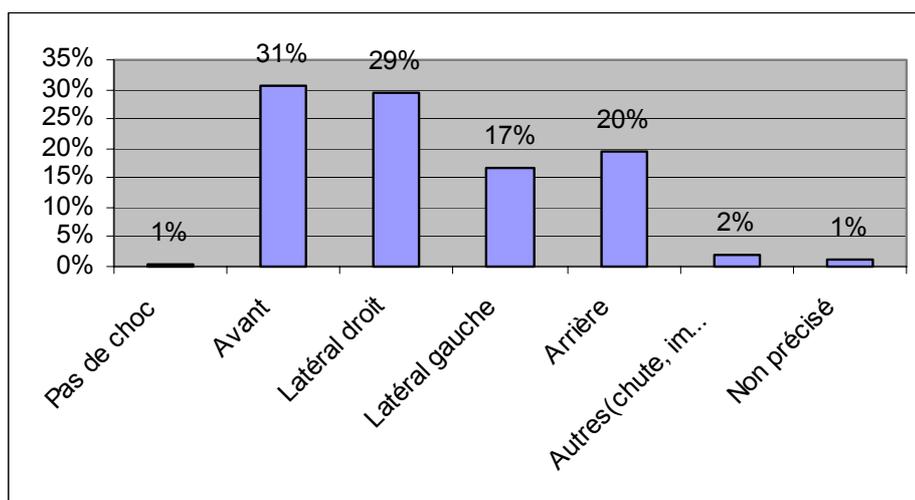


Figure 31 : répartition des accidents en fonction du choc principal du véhicule

c) Manœuvre principale avant l'accident

Cette série de graphiques renseigne bien sur la caractérisation de la situation accidentelle et nous montre les situations les plus fréquentes dans toutes les tranches d'âge. La manœuvre la plus génératrice d'accidents matériels chez la population des sociétaires âgés MAIF est « **Quittait ou entrait en stationnement dans un lieu public ou privé..** ». Elle représente **37%** des manœuvres à l'origine de l'accident. Vient ensuite « **roulait normalement** » qui représente **16%** des manœuvres génératrices d'accidents et enfin « **démarrait repartait** ». Ces deux derniers types de manœuvres se rencontrent souvent pour les accidents en intersection (sujet d'une étude particulière dans la seconde partie du rapport).

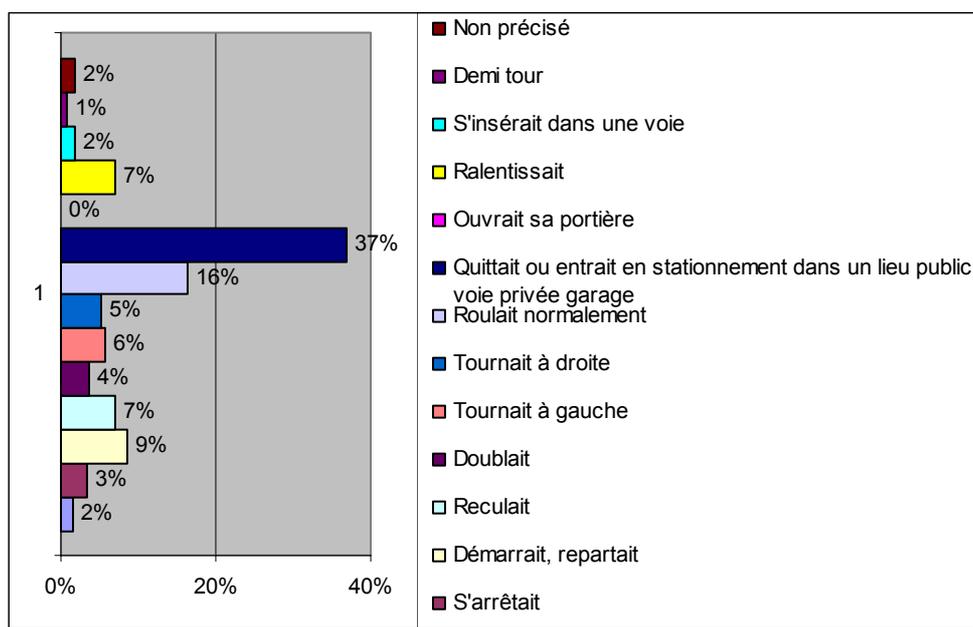


Figure 32 : répartition des accidents en fonction de la manœuvre principale avant accident

Afin de mieux caractériser ces situations nous avons étudié l'influence de l'âge sur ces « manœuvres avant accident ». Pour cela, comme c'est expliqué en annexe 5, nous n'avons retenu que les sous populations contenant au moins 50 événements afin que les pourcentages obtenus aient une valeur significative.

Les sous populations retenues sont présentées en jaune dans le tableau suivant .

On remarque ainsi au regard du graphique ci après que, quelles que soient les tranches d'âges, les manœuvres les plus accidentogènes sont toujours les mêmes. La tranche d'âge la plus représentée est bien sur celle des 76 à 78 ans comme nous l'avons déjà vu précédemment.

Manœuvre principale avant l'accident	70-72 ans	73-75 ans	76-78 ans	79-81 ans	82-84 ans	85-87 ans	89-91 ans	> 92 ans	Total
Etait à l'arrêt	3	2	4	1	2			1	13
S'arrêtait	4	11	7	4	1	2	1		30
Démarrait, repartait	15	26	21	11	7	4	1	1	86
Reculait	15	18	14	6	4	4			61
Doublait	4	8	9	6	1	3	1	1	33
Tournait à gauche	12	13	15	6	8	4			58
Tournait à droite	8	7	16	10	3	4	1		49
Roulait normalement	40	45	47	11	14	4	1	1	163
Quittait ou entrait en stationnement	54	84	95	39	28	12	2	3	317
Ouvrait sa portière	1			1	1				3
Ralentissait	18	19	19	7	2	3	1	2	71
S'insérait dans une voie	5	4	5			3			17
Demi tour	1	1	4						6
Non précisé	1	3	4	3	2	1	1		15
Total	181	241	260	105	73	44	9	9	922

Tableau 1 : effectif des accidents par manœuvres principales et par tranches d'âge (base MAIF)

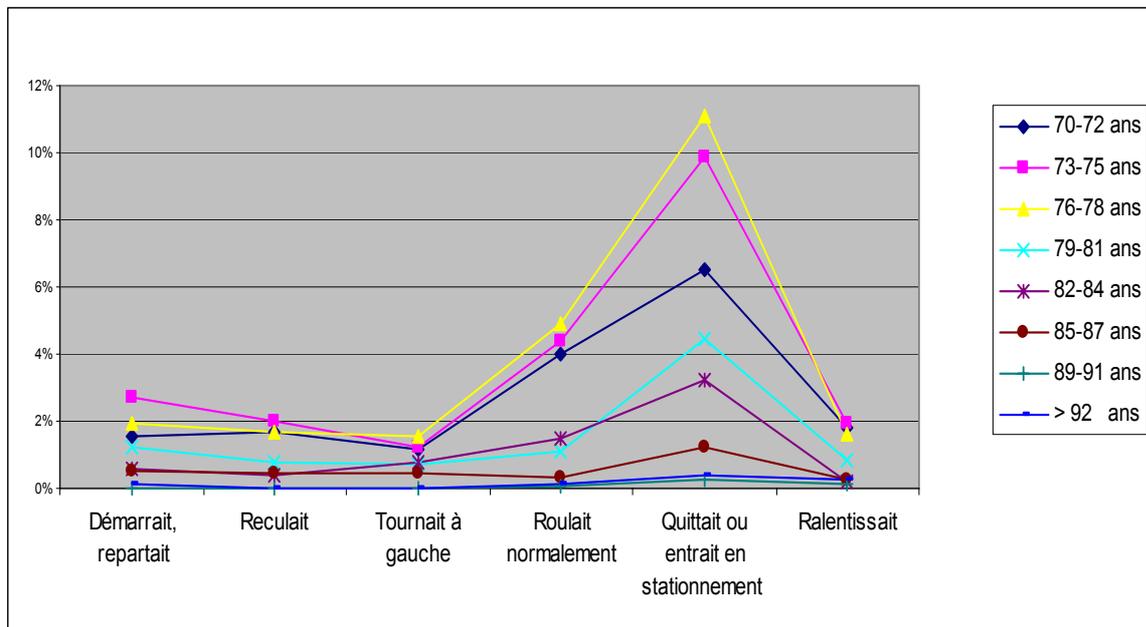


Figure 33 : répartition des accidents par manœuvres principales avant accident et par tranches d'âge (base MAIF)

Nous allons maintenant réaliser une comparaison avec ce qui se passe à l'échelon national. Nous rappelons que ce graphique exprime la manœuvre principale avant accident des conducteurs âgés de plus de 70 ans sortant indemnes de l'événement (nous avons retenu les conducteurs indemnes pour soutenir la comparaison avec les événements MAIF qui à 97% ne causent aucun blessé).

Force nous est de constater que les manœuvres les plus représentées à l'échelon national ne sont pas totalement les mêmes qu'au niveau du sociétariat MAIF. La prépondérance va à la manœuvre « sans changer de direction » (équivalente à « roulait normalement »). Elle représente 48% de l'ensemble des manœuvres avant accident alors qu'au niveau du sociétariat MAIF elle ne représente que 16%.

Ce que l'on peut donc retenir c'est que la typologie des manœuvres accidentelles à l'échelon national n'est pas la même que celle au niveau du sociétariat âgé MAIF :

- Prépondérance de « roulait normalement » à l'échelon national
- Prépondérance de « quittait ou entraît en stationnement » au niveau de la MAIF

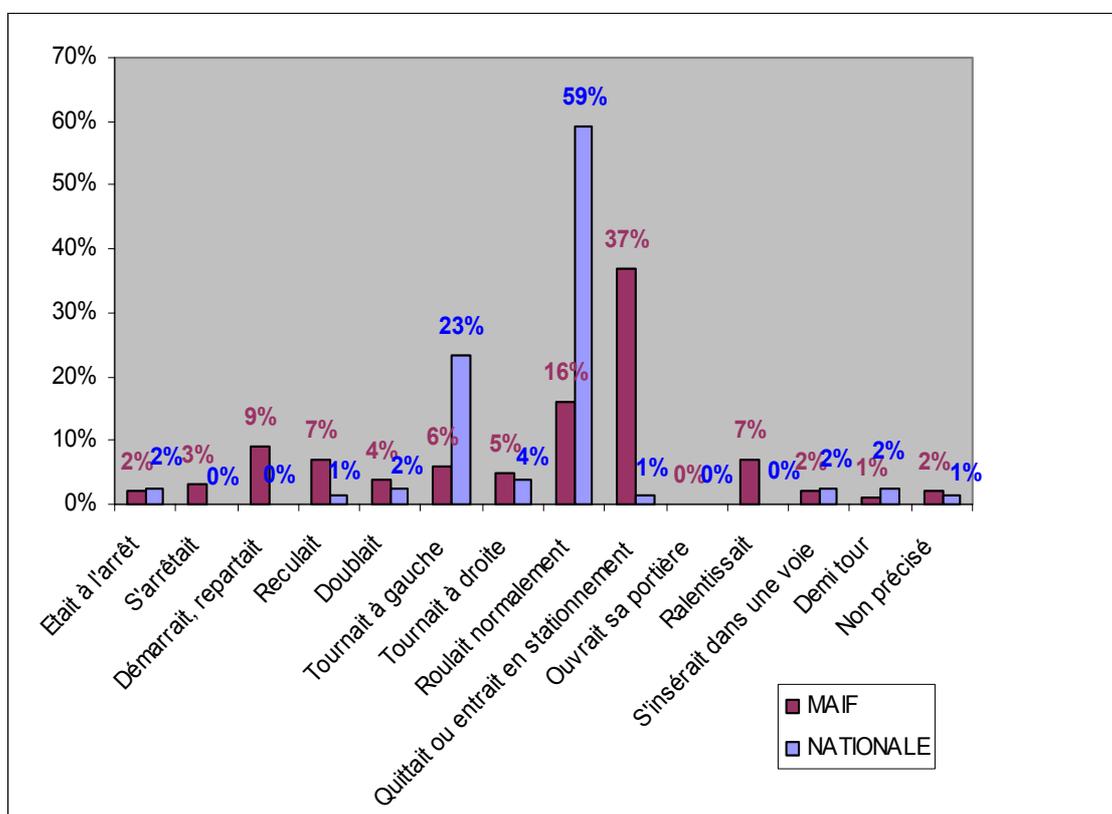


Figure 34 : comparaison de répartition des accidents en fonction de la manœuvre principale avant accident entre la base MAIF et la base nationale

Afin de soutenir la comparaison complètement, nous avons aussi regardé l'influence de l'âge sur les manœuvres à l'échelon national.

On remarque ainsi au regard du graphique ci-après que quelles que soient les tranches d'âges, la représentativité des manœuvres avant accident est toujours la même. La tranche d'âge la plus représentée est bien sûr celle des 70 à 74 ans. Chose normale au vu des résultats obtenus quant à l'étude sur la répartition des accidents par tranches d'âge à l'échelon national (page 22, caractéristique du sociétaire conducteur, onglet «Age»).

Chaque tranche d'âge suit à peu près la même courbe générale, phénomène que l'on peut aussi constater au niveau de la MAIF.

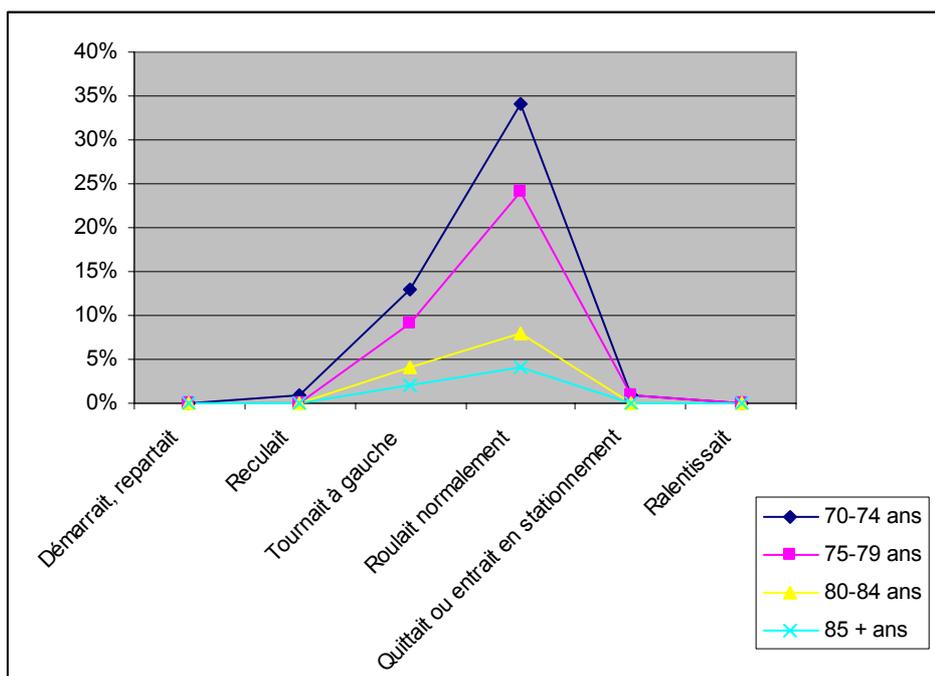


Figure 35 : répartition des accidents en fonction de la manœuvre principale avant accident et par tranches d'âge (base nationale)

d) Sens de la circulation avant le choc

La **prépondérance** est nette pour les accidents ayant lieu dans **une même file, même sens** et pour ceux ayant lieu sur deux chaussées différentes : ils représentent 78% des accidents. On précise quand même que les accidents ayant lieu sur deux chaussées différentes regroupent entre autres les accidents en intersection mais aussi les accidents en sortie de stationnement(par exemple , le sociétaire sort de son garage et heurte un véhicule en reculant sur la route perpendiculaire à sa sortie de garage).

On porte à l'attention du lecteur que l'onglet «sens inverse » contrairement à l'onglet « deux chaussées différentes » signifie qu'il n'y a pas de croisement de chaussées. Les accidents ont lieu dans ce cas sur une même voie avec deux chaussées en sens inverse.

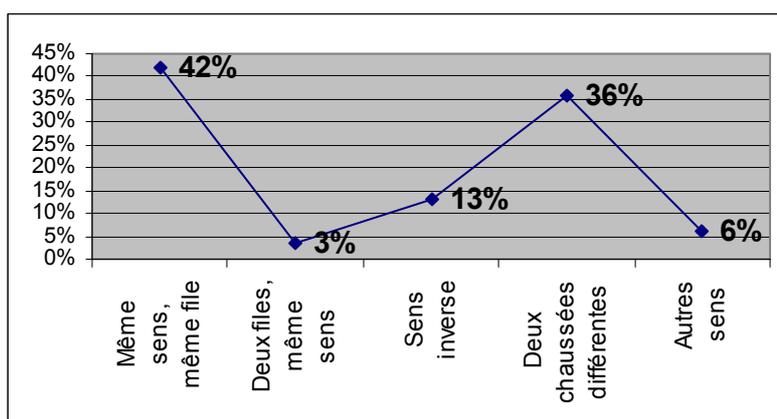


Figure 36 : répartition des accidents en fonction du sens de la circulation avant le choc (base MAIF)

e) Sociétaire, propriétaire

L'ensemble des événements étudiés montre que les sociétaires sont les propriétaires des véhicules mis en cause. Cette question a été ajoutée afin de savoir si le fait de ne pas être habitué à la voiture que l'on conduit pouvait provoquer chez certains sociétaires une gêne à l'origine d'un accident.

En résumé :

- La plupart des **véhicules utilisés par les sociétaires** (ou leurs conjoints) sont des **véhicules légers** ;
- Les **manœuvres avant accident les plus représentées** sont « **quittait ou entrant en stationnement** » et « **roulait normalement** » ;
- **Quelques que soient les tranches d'âges la répartition des manœuvres avant accident est la même** ;

6. VEHICULE DU TIERS(1)

a) Manœuvre principale avant l'accident

Il y a une prépondérance des manœuvres « roulait normalement » et « était à l'arrêt ». Les manœuvres avant accident du tiers ne peuvent laisser penser que le sociétaire ait été gêné dans ses manœuvres par celles du tiers.

On peut dire ainsi que les accidents des personnes âgées sociétaires MAIF sont le fait de leur seule faute.

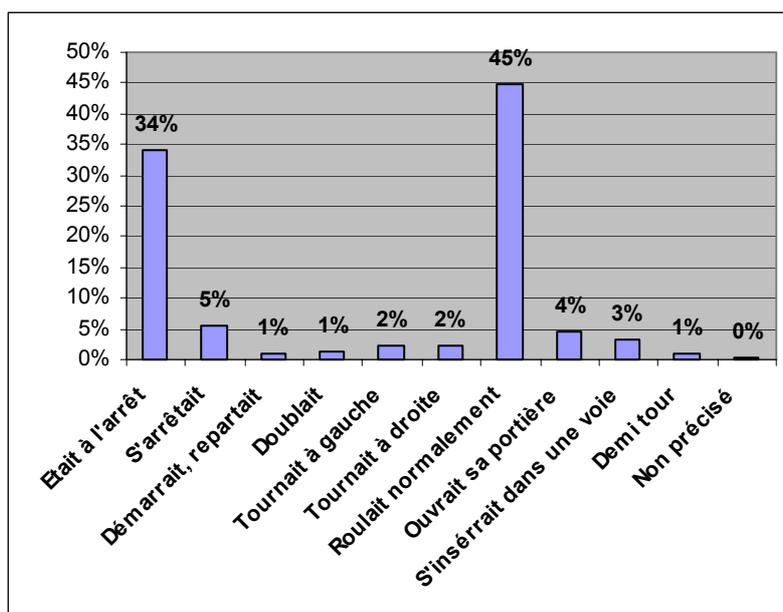


Figure 37 : répartition des accidents en fonction de la manœuvre principale avant accident (base MAIF)

ETUDES STATISTIQUES PARTICULIERES

C. Etude particulière des accidents qui ont lieu en intersection et de ceux où le sociétaire quittait ou entraît en stationnement

1. Justification des études particulières

L'exploitation statistique générale a révélé deux situations particulièrement représentées :

- « **quittait ou entraît en stationnement** »
- « **accident en intersection** ».

Si on regarde la proportion des « **accidents en intersection** », on remarque qu'elle représente **23%** soit pratiquement un quart de l'ensemble des accidents des sociétaires.

Ce ratio important justifie le fait que l'on étudie de plus près ce type d'accident.

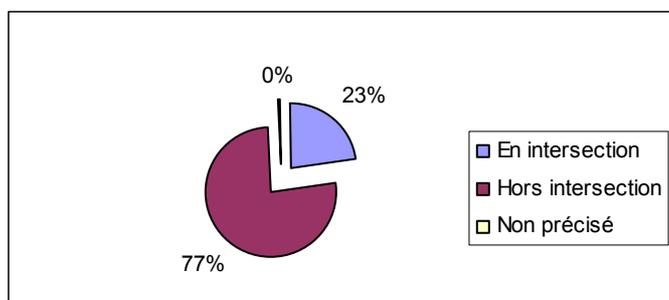


Figure 38 : répartition des accidents en ou hors intersection (base MAIF)

On peut aussi s'attacher à étudier les accidents présentant la situation suivante, « **quittait ou entraît en stationnement** ». Ils affichent la proportion la plus importante des accidents ayant lieu hors intersection.

En effet, si on analyse le tableau des «manœuvres avant accident selon sa localisation (hors ou en intersection) », il révèle une proportion de **37% des accidents** où le sociétaire « prenait ou quittait un stationnement ».

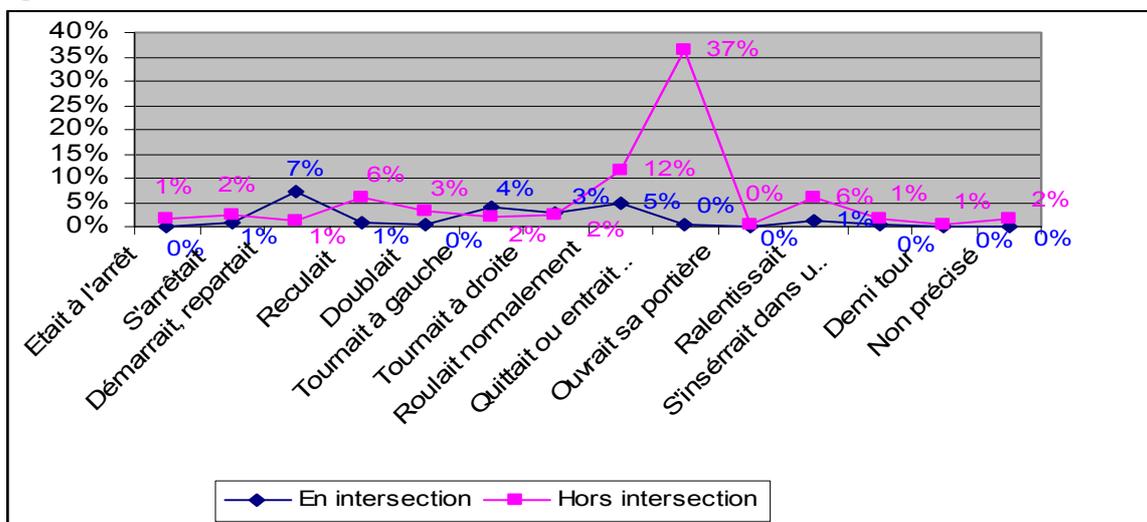


Figure 39 : répartition des accidents en fonction de la localisation et de la manœuvre principale (base MAIF)

En résumé :

- **23% des accidents** ont lieu **en intersection**
- **37% des accidents** hors intersection se déroulent lorsque le **sociétaire quitte ou entre en stationnement** (sur un lieu public ou privé).

Ces deux situations accidentelles caractérisent plus de 50% des accidents des personnes âgées sociétaires MAIF.

Ces deux situations feront ainsi l'objet d'une étude particulière

2. Etude particulière des accidents ayant lieu en intersection

(Annexe 6)

a) Caractérisation de la localisation

(1) En ou Hors agglomération

La proportion des accidents des seniors MAIF en intersection est deux fois plus élevée en agglomération (67%) que hors agglomération (23%) .

On peut expliquer ce résultat par deux constats :

- Il y a en général plus d'accidents en agglomération que hors agglomération (cf caractérisation de la localisation de l'étude générale)
- Par kilomètre parcouru, le nombre d'intersections est plus élevé en agglomération que hors agglomération .

Le tableau ci dessous a été mis à titre indicatif, afin de préciser le nombre de dossiers concernés (Comme cela est expliqué en annexe 5 seuls les pourcentages concernant les sous populations de plus de 50 dossiers sont représentatifs).

Le graphique est établi sur « le poids » des dossiers et non sur leur nombre.

	En agglomération	Hors agglomération	Non précisé	Total
En intersection	149	55	23	227

Tableau 2 : effectif des accidents en intersection en et hors agglomération

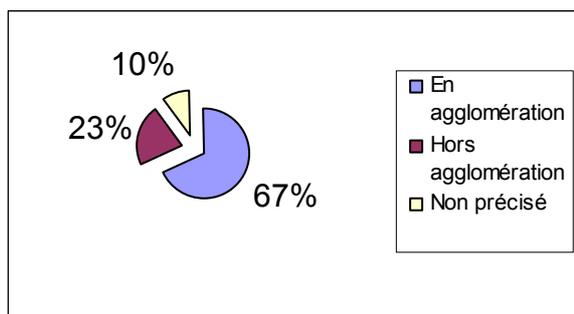


Figure 40 : répartition des accidents en intersection en ou hors agglomération (base MAIF)

(2) Influence de l'âge

L'analyse du découpage par tranche d'âge des accidents en intersection révèle que :

- En agglomération la tranche d'âge la plus représentée est celle des 70-72 ans (38% de toutes les tranches d'âge).
- hors agglomération la plus représentée est celle des 73-75 ans (31% de toutes les tranches d'âge).

Ces résultats nous permettent-ils de conclure quant à une réelle influence de l'âge sur la localisation des accidents en intersection ?

Une seule certitude subsiste : les accidents en intersection concernent plus les personnes âgées de 70 à 78 ans. Ce qui est normal puisque ce sont également elles qui ont le plus d'accidents au total

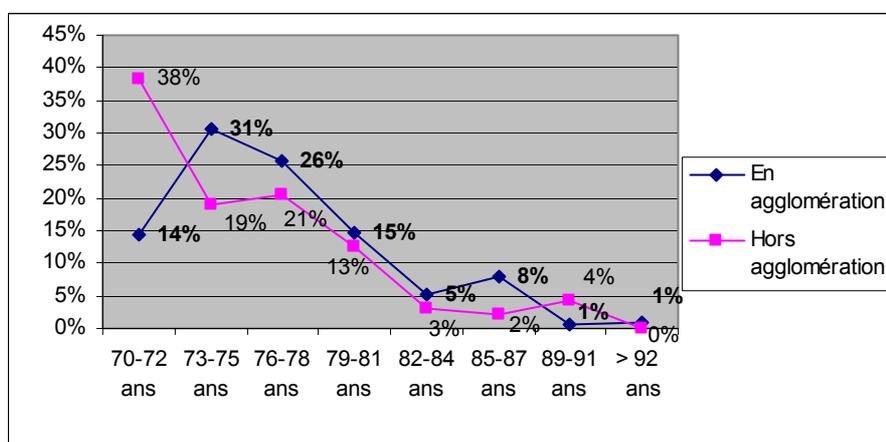


Figure 41 : répartition des accidents en intersection, en ou hors agglomération par tranches d'âges (base MAIF)

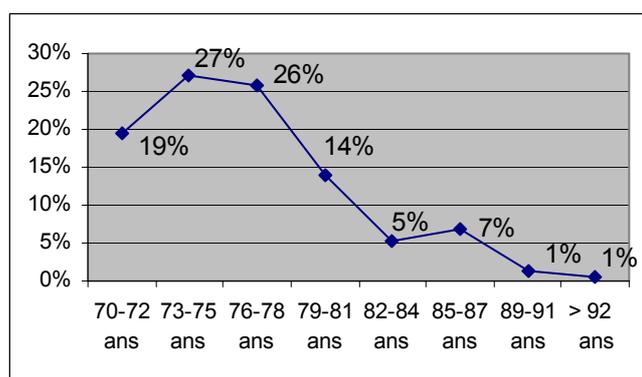


Figure 42 : répartition des accidents en intersection par tranches d'âge (base MAIF)

(3) Influence de la forme des intersections

Les graphiques suivants montrent bien la prépondérance nette dans les deux cas (en et hors agglomération) des intersections en T et en X..

Que l'on soit en ou hors agglomération, les formes en X et en T prédominent sur toutes dans les autres formes.

Les seniors MAIF causent majoritairement des accidents aux intersections en X et en T

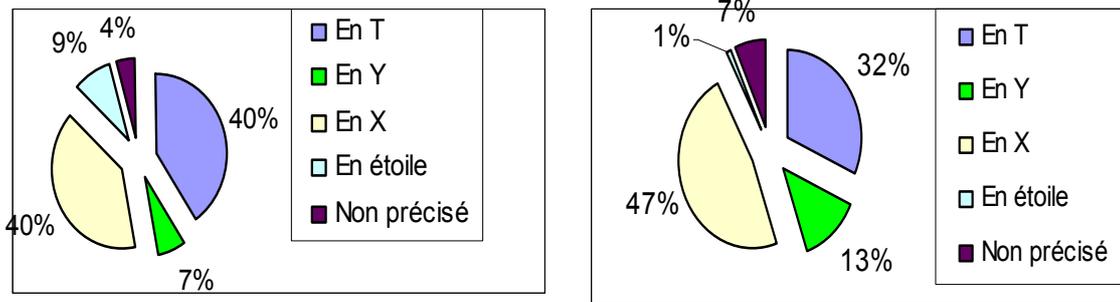


Figure 43 : répartition des accidents en agglomération par forme d'intersection (base MAIF) Figure 44: répartition des accidents hors agglomération par forme d'intersection (base MAIF)

(4) Influence du type des intersections

Les types d'intersection les plus représentés en ou hors agglomération sont les « stops » (en agglomération 29%, hors agglomération 39%).

Vient ensuite la « priorité à droite » avec 26% en agglomération et 21% hors agglomération.

les autres types d'intersection sont présents dans les deux cas à peu près dans les mêmes proportions sauf pour les signalisations tricolores.

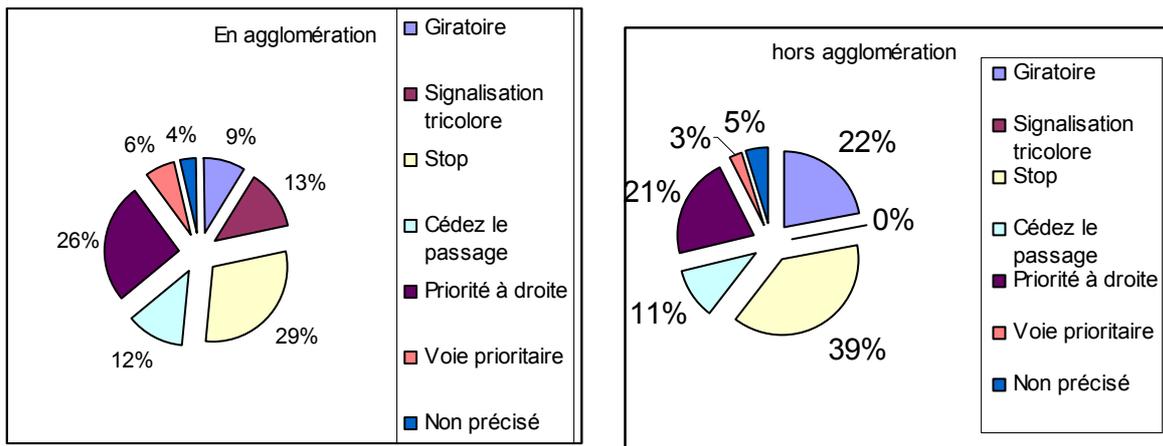


Figure 45 : répartition des accidents en agglomération par type d'intersection Figure 46 : répartition des accidents hors agglomération, par type d'intersection

b) Caractérisation temporelle et atmosphériques des accidents en intersection

(1) Mois

L'analyse de ce graphique présente trois dominantes (contrairement à l'étude générale où il n'y en avait que deux) :

- Le mois de **janvier (12%)**
- Le mois de **juin (12%)**
- La période **septembre octobre (11%)**.

Pour les deux dernières périodes, l'explication a été déjà donnée dans l'étude générale (« Caractéristiques temporelles de l'accident » onglet « MOIS » page 13).

Pour le mois de janvier, on peut supposer que cela correspond au retour de vacances de fin d'année. A cette période on peut assister à une augmentation de la fréquentation des routes.

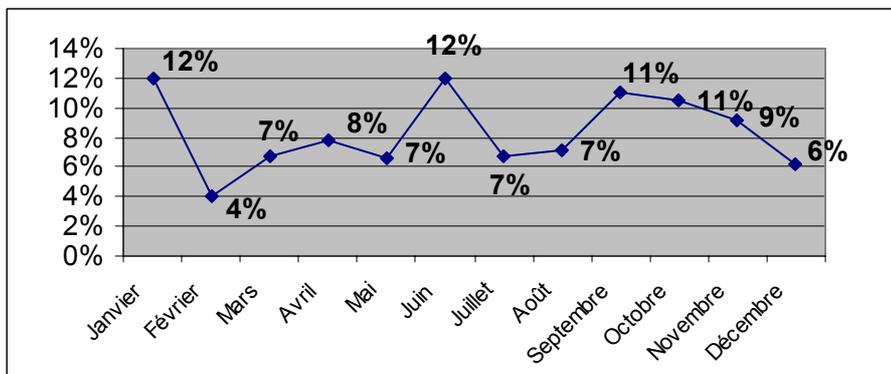


Figure 47 : répartition des accidents en intersection en fonction du mois (base MAIF)

(2) Jour

On peut faire le même constat que dans l'étude générale ; il n'y a pas de sur-représentation d'un jour par rapport à l'autre. On dénote simplement une légère baisse les week-ends.

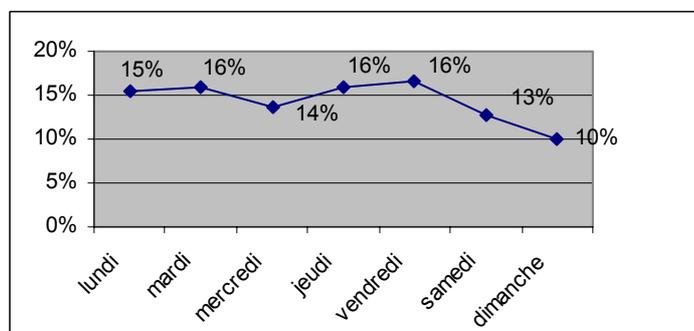


Figure 48 : répartition des accidents en intersection en fonction des jours (base MAIF)

(3) Heure

Les proportions étant sensiblement les mêmes que dans l'étude générale, les observations le sont donc aussi. (« Caractéristiques temporelles de l'accident » onglet « Heure » page 14).

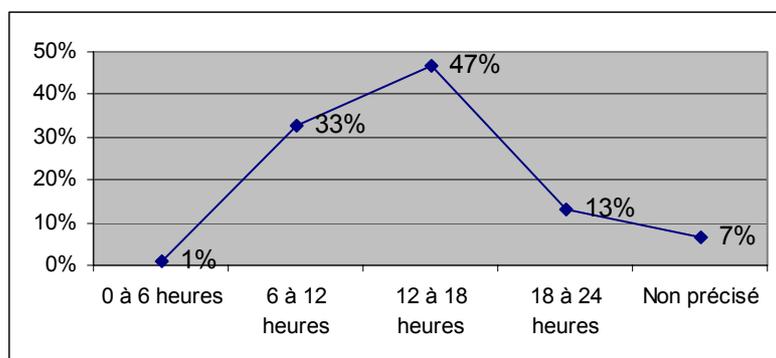


Figure 49 : répartition des accidents en intersection en fonction des tranches d'heure (base MAIF)

(4) Luminosité

Les observations sont aussi les mêmes que dans l'étude générale. Il y a une nette prépondérance des accidents de plein jour, les seniors ne sortant généralement pas la nuit.

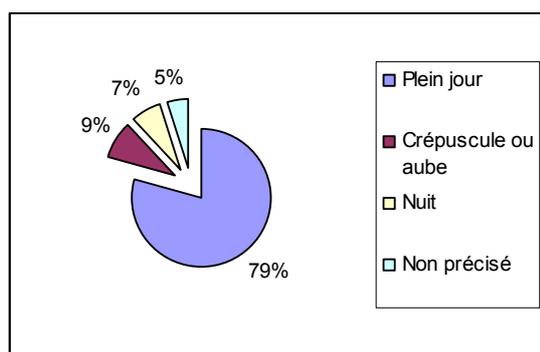


Figure 50 : répartition des accidents en intersection en fonction de la luminosité (base MAIF)

(5) Conditions atmosphériques

Les conditions atmosphériques durant les accidents sont normales. On ne peut donc conclure à une influence des conditions atmosphériques dans les accidents en intersection des seniors MAIF, ceux-ci semblant d'ailleurs éviter les situations à risque.

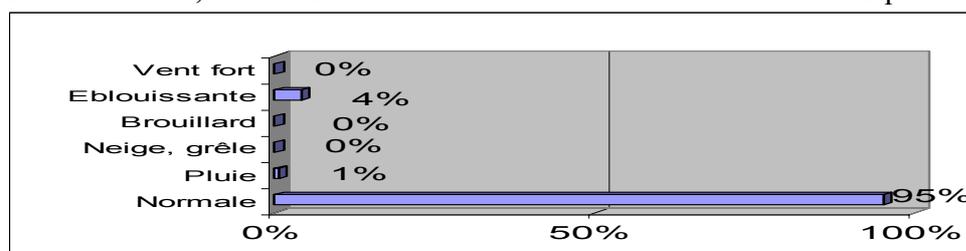


Figure 51 : répartition des accidents en intersection en fonction des conditions atmosphériques (base MAIF)

c) Caractérisation du sociétaire (ou de son conjoint) en intersection, influence du sexe

Il y a une nette sur-représentation des hommes dans les accidents en intersection. On peut cependant remarquer que les femmes sont plus représentées dans ce type d'accident que dans l'ensemble des accidents (cf. étude générale)

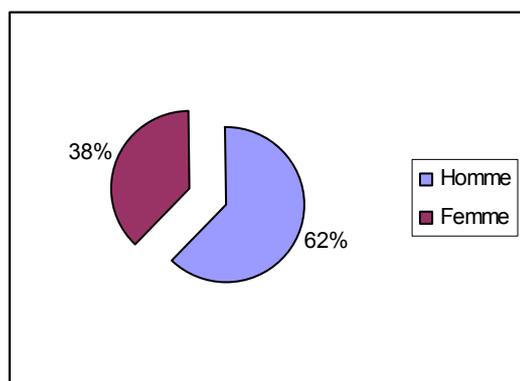


Figure 52 : répartition des accidents en intersection en fonction du sexe (base MAIF)

d) Conséquences

(1) Conséquences corporelles

Les accidents en intersection des personnes âgées sociétaires MAIF ne provoquent en majorité que des conséquences matérielles

Conséquence, les seniors MAIF sortent en général indemnes des accidents en intersection qu'ils ont causés (**92% indemnes**)

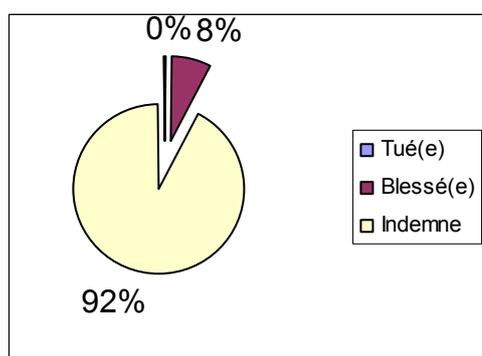


Figure 53:répartition des accidents en intersection en fonction des conséquences corporelles (base MAIF)

(2) Coût

Près de **90% des accidents en intersection** entraînent des coûts **inférieurs à 50 000 francs**, avec une **prépondérance des accidents** entraînant des coûts allant de **10 000 à 25 000 francs**.

Cette proportion n'est pas négligeable, même si ce ne sont que des accidents matériels. On peut expliquer cela par le fait qu'il se déroule en intersection, ce qui signifie un croisement de chaussée et implique donc que les chocs peuvent être plus endommageant que dans toute autre situation.

On peut aussi remarquer que si on compare le pourcentage d'accidents entraînant moins de 5000 francs de coût dans l'étude générale (40%) avec ceux de l'étude particulière des accidents en intersection (20%), on constate qu'il est plus élevé, ainsi les accidents en intersection entraînent des conséquences financières plus importantes.

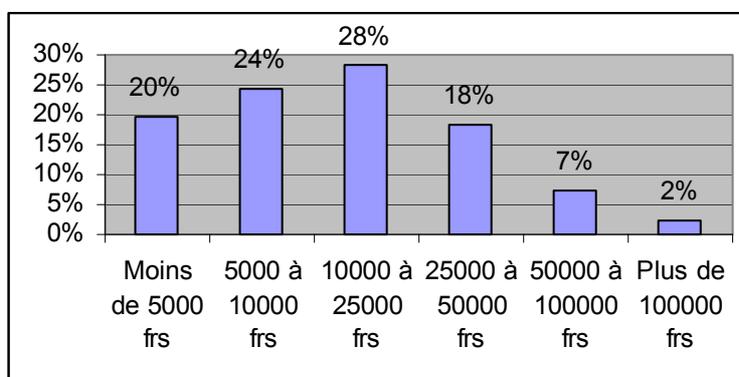


Figure 54 : répartition des accidents en intersection en fonction des conséquences financières (base MAIF)

e) Caractérisation du comportement accidentel du sociétaire en intersection

(1) Contrôle visuel

- **42%** des seniors ont effectué un **contrôle visuel** avant d'aborder l'intersection
- **8%** n'ont effectué **aucun contrôle**
- **Mais 50%** des événements **ne renseignent pas sur ce sujet**

En effet, comme nous l'avons déjà précisé antérieurement, notre volonté d'obtenir des détails les plus précis possible s'est souvent heurtée à un manque de précision dans les déclarations d'accidents. La genèse complète de l'événement ne peut ainsi être déterminée.

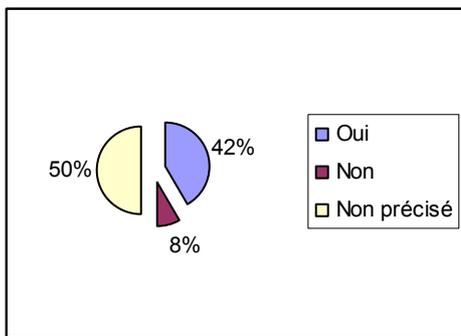


Figure 55 : répartition des accidents en intersection en fonction du contrôle visuel (base MAIF)

(2) Mauvais comportement, maîtrise

On remarque au niveau du comportement des seniors MAIF qu'il y a une nette sur-représentation de la « **non perception du risque** ».

Il représente **82%** des défauts de comportement à l'origine des accidents en intersection. En effet nombreux sont les événements présentant les situations suivantes :

- Le sociétaire (ou son conjoint) occulte complètement la priorité à l'intersection
- Après avoir marqué l'arrêt au stop, il redémarre sans avoir remarqué la voiture qui venait à gauche(ou à droite).

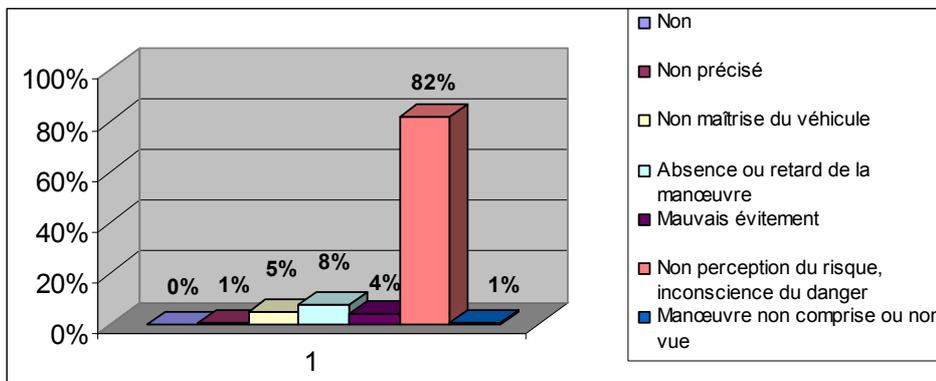


Figure 56 : répartition des accidents en intersection en fonction du mauvais comportement (base MAIF)

(3) Infraction importante et caractérisée

L'infraction importante et caractérisée prépondérante est évidemment « **le refus de priorité** ». Elle correspond à **76%** des cas étudiés.

On remarque aussi que **18%** des événements sont causés **sans infraction importante et caractérisée**. On justifie ce dernier ratio par le fait que dans de nombreuses situations, après avoir respecté la priorité de la voiture qui venait à leur droite ou leur gauche, les seniors MAIF se sont ensuite engagés en méjugeant de la vitesse et de la présence d'autres véhicules qui arrivaient à l'intersection.

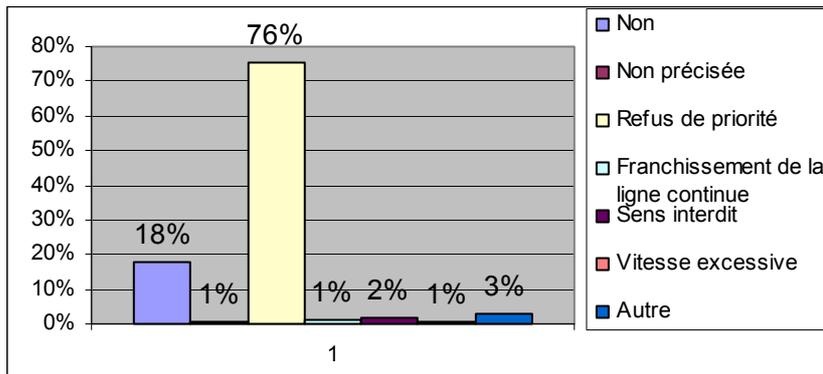


Figure 57 : répartition des accidents en intersection en fonction de l'infraction importante à la conduite (base MAIF)

(4) Conduite dangereuse

89% des défauts de conduite sont dus à une **mauvaise appréciation de la situation**. Ce défaut de conduite allié à une non perception du risque provoque ainsi la majeure partie des accidents en intersection des seniors MAIF.

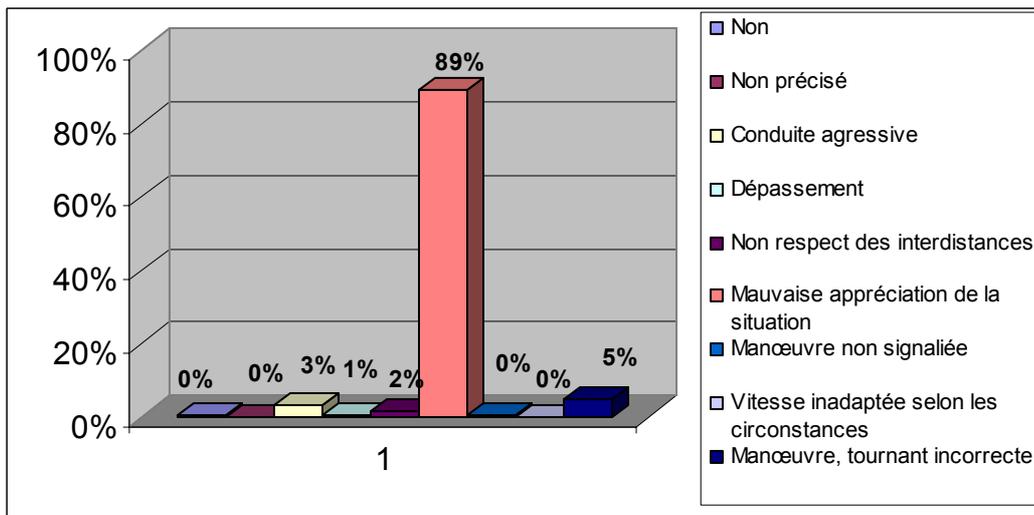


Figure 58 : répartition des accidents en intersection en fonction du type de conduite (base MAIF)

f) Caractérisation du véhicule en intersection

(1) Choc principal

Les chocs principaux prépondérants sont :

- **Les chocs avant (45%) ;**
- **Les chocs latéraux droit (25%) ;**
- **Les chocs latéraux gauche (23%).**

La prédominance des chocs avant nous montre bien le fait qu'il y a réellement une mauvaise appréciation de la situation en intersection pour la population étudiée. Le tiers impliqué dans ces situations est déjà à la hauteur du sociétaire dans l'intersection lorsque celui-ci le percute. Concernant les chocs latéraux gauche et droit, ils ont quasiment la même répartition dans ce type d'accident.

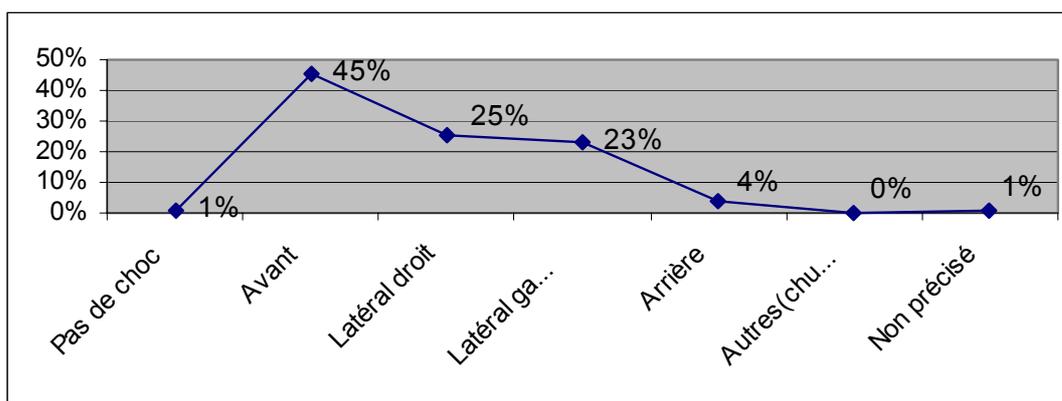


Figure 59 : répartition des accidents en intersection en fonction du choc principal (base MAIF)

(2) Manœuvre principale avant accident

- **32%** des sociétaires « **démarrèrent, repartaient** » (certainement après avoir marqué le stop ou la priorité) au niveau de l'intersection avant de causer l'accident
- **21% roulaient normalement**
- **17% tournaient à gauche et 12% à droite.**

Comme on l'a déjà dit auparavant le refus de priorité de la part du senior MAIF relève d'une démarche involontaire.

On pourrait attribuer l'origine de ces situations à un manque de vigilance mais aussi, comme nous l'avons dit précédemment, à un manque de rapidité dans l'exécution de la manœuvre en intersection.

Mais ces deux aspects ne sont-ils pas inhérents aux capacités psychophysiologiques des personnes âgées ?

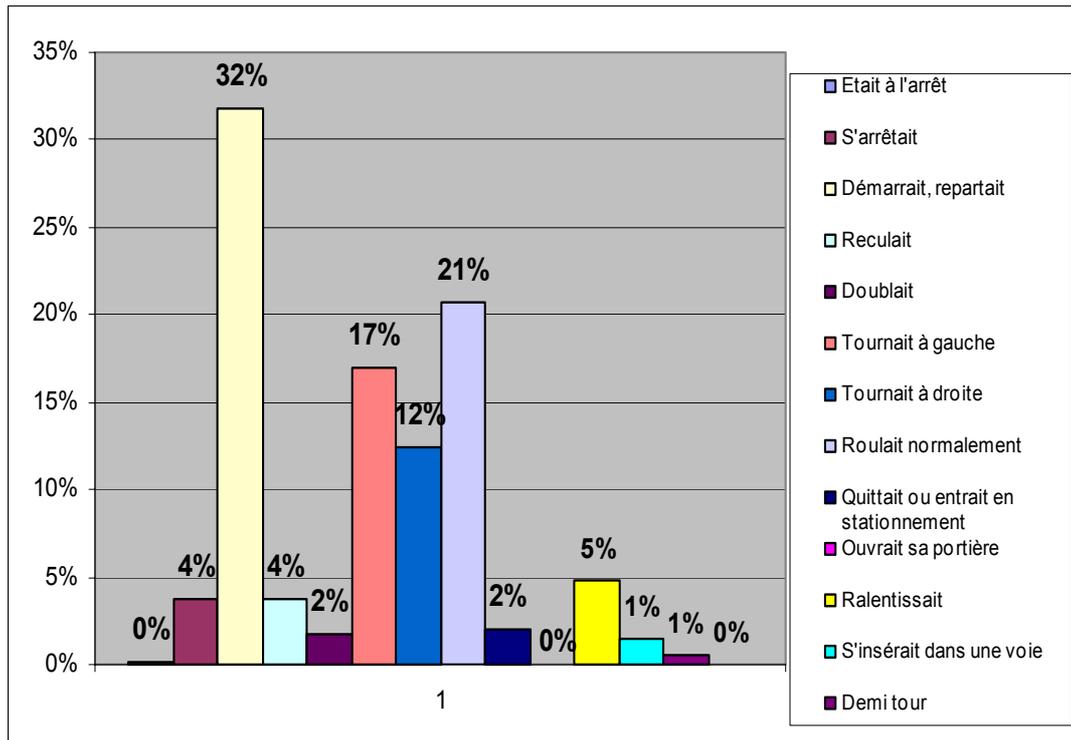


Figure 60 : répartition des accidents en intersection en fonction de la manœuvre principale (base MAIF)

(3) Influence du type de l'intersection sur la manœuvre

On remarque bien à ce niveau que les manœuvres prépondérantes sont réalisées dans des intersections de type « stop » pour « **démarrait repartait** » et « *priorité à droite* » pour « **roulait normalement** ». Le fait de redémarrer au stop montre bien la volonté du respect de la priorité. Dans le cas «roulait normalement», les conducteurs occultent complètement l'intersection.

Manœuvre principale avant l'accident	
Etait à l'arrêt	1
S'arrêtait	8
Démarrait, repartait	73
Reculait	7
Doublait	4
Tournait à gauche	39
Tournait à droite	27
Roulaït normalement	50
Quittait ou entraït en stationnement	4
Ouvrait sa portière	
Ralentissait	10
S'insérait dans une voie	3
Demi tour	1
Non précisé	
Total	227

Tableau 3 : effectif des accidents en intersection en fonction de la manœuvre principale (base MAIF)

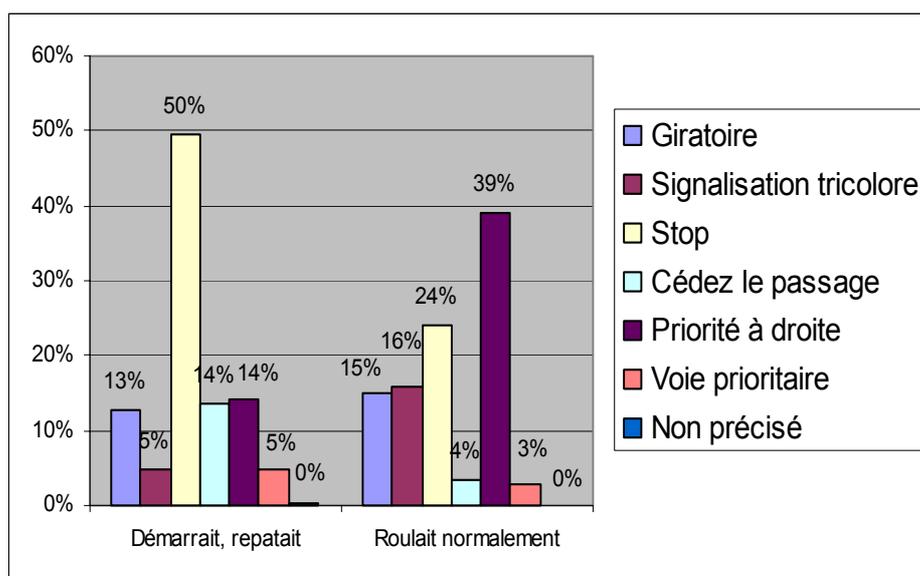
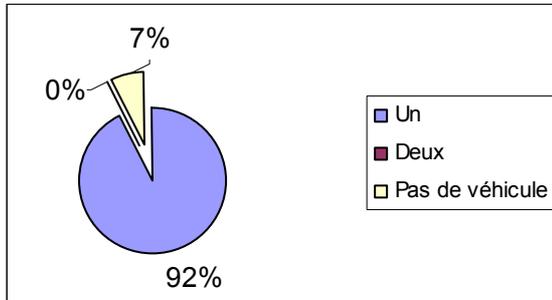


Figure 61 : répartition des accidents en intersection en fonction de la manœuvre principale par type d'intersection (base MAIF)

g) Caractérisation du tiers en intersection

(1) Nombre de tiers

92% des accidents en intersection des seniors MAIF n'impliquent **qu'un seul tiers**, On a ici les mêmes proportions que dans l'étude générale.



:

Figure 62 : répartition des accidents en intersection en fonction du nombre de tiers impliqué (base MAIF)

(2) Choc principal

Notons une prépondérance des chocs avant chez le tiers. La situation accidentelle en fonction des chocs entre le tiers et le sociétaire est étudiée ultérieurement.

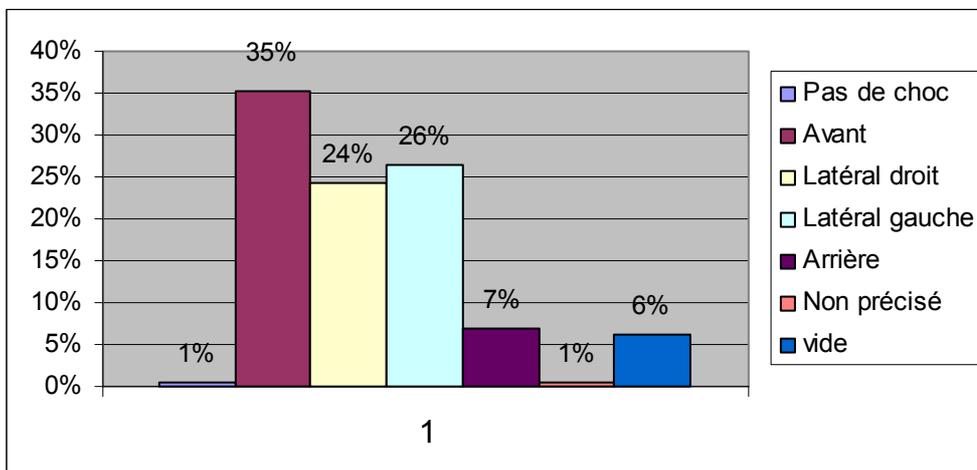


Figure 63 : répartition des accidents en intersection en fonction du choc principal du tiers (base MAIF)

(3) Manœuvre principale

La manœuvre prépondérante au niveau du tiers est « **roulait normalement** ».

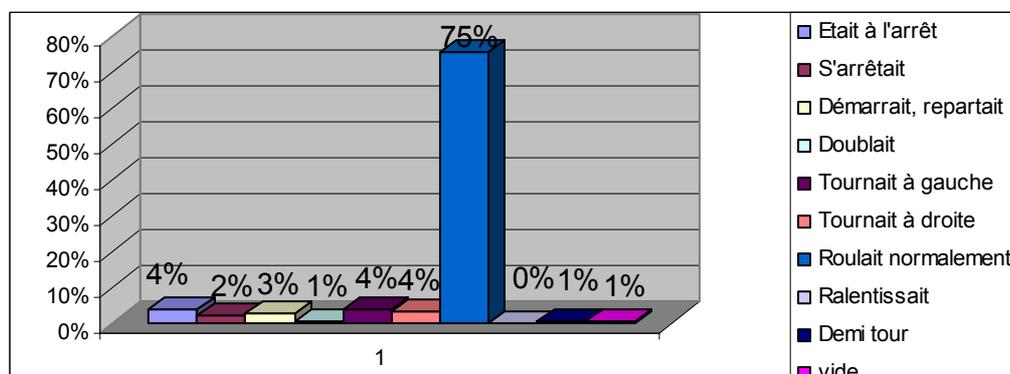


Figure 64 : répartition des accidents en intersection en fonction de la manœuvre principale du tiers (base MAIF)

h) Illustration des situations prépondérantes en intersection

On a illustré les situations accidentelles prépondérantes en fonction des chocs entre le sociétaire et le tiers impliqué.

Les cases jaunes du tableau suivant correspondent aux situations les plus représentées, les dessins de la page suivante les illustrent.

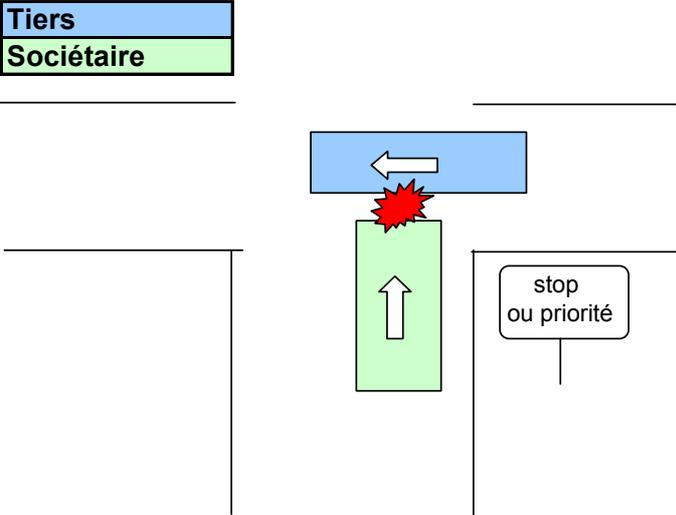
On remarque bien que le tiers est souvent pratiquement engagé en intersection lorsque le sociétaire le heurte ou lorsqu'il heurte le sociétaire.

Le manque de rapidité dans l'exécution de la manœuvre en intersection pourrait expliquer ces situations.

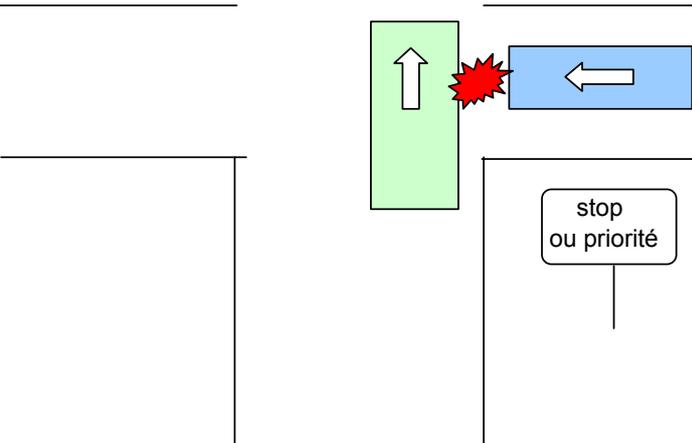
Choc au tiers	Choc au sociétaire		
	avant	latéral droit	latéral gauche
avant	3%	15%	14%
latéral droit	15%	0%	7%
latéral gauche	18%	7%	2%
arrière	6%	1%	1%
sans	2%	2%	0%
Total	45%	26%	23%

Figure 65 : répartition des accidents en fonction du choc principal entre le sociétaire et le tiers (base MAIF)

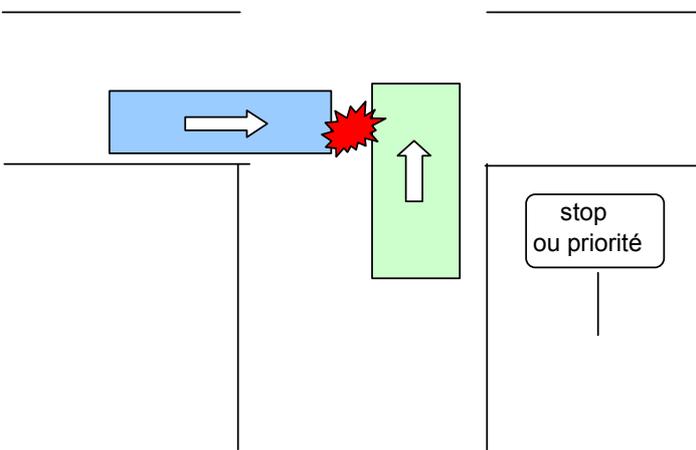
18% des accidents présentent cette situation



15% des accidents présentent cette situation



14% des accidents présentent cette situation



3. Etude particulière des accidents provoqués par le sociétaire en quittant ou entrant en stationnement dans un lieu public ou privé

(Annexe 7)

Dans la présente étude, nous avons tenté de caractériser les accidents provoqués par les seniors MAIF lorsqu'ils sortaient de stationnement d'un lieu public ou privé.

On entend par lieu public, les voies de stationnement public (stationnement le long des rues par exemple) et par lieu privé, les parkings de lieu privé ou encore les garages.

Nous tenons à avertir le lecteur du fait que ces résultats doivent être interprétés avec précaution, le degré de précision des déclarations étant souvent insuffisant pour opter de façon certaine pour l'un ou l'autre des différents éléments analysés. De plus certaines comparaisons seront effectuées afin d'appuyer ou d'infirmer les observations générales.

a) Caractérisation de la localisation

Les principaux lieux de survenue des accidents en sortie ou entrée de stationnement se trouvent **en agglomération (52 %)**.

34 % se trouvent hors agglomération et 15% des accidents n'ont pu être localisés.

On peut constater que ces ratios sont similaires à ceux obtenus dans l'étude générale (caractéristiques spatiales de l'accident, onglet agglomération, page 16).

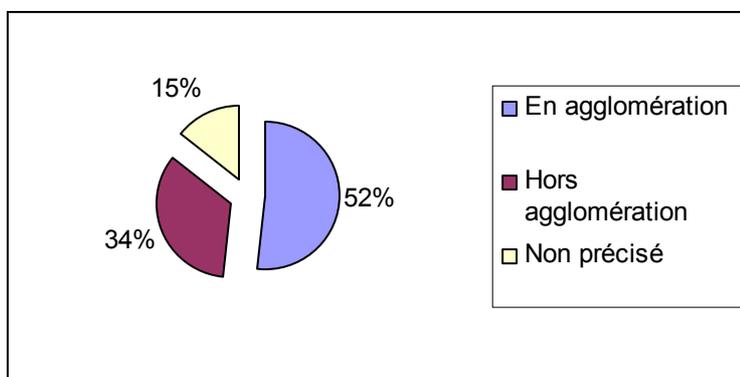


Figure 66 : répartition des accidents en ou hors agglomération (base MAIF)

On peut différencier les types de lieu de survenue des accidents :

- **66% ont lieu en voie de stationnement privé**
- **29% ont lieu en voie de stationnement public**

Il y a ainsi une prépondérance « des parkings et garages », qui représentent deux tiers des lieux de survenue des accidents.

(Le tableau ci dessous est présenté à titre indicatif afin d'identifier les sous populations de plus de 50 dossiers qui pourront être comparées)

Catégorie administrative	
RN ou RD	4
Chemin Communal ou Vicinal	2
Zone publique(rue, avenue..)	92
Autres(garage, parking,réseau privé)	209
Non précisé	10
Total	317

Tableau 4 : effectif des accidents en fonction de la catégorie administrative de la chaussée

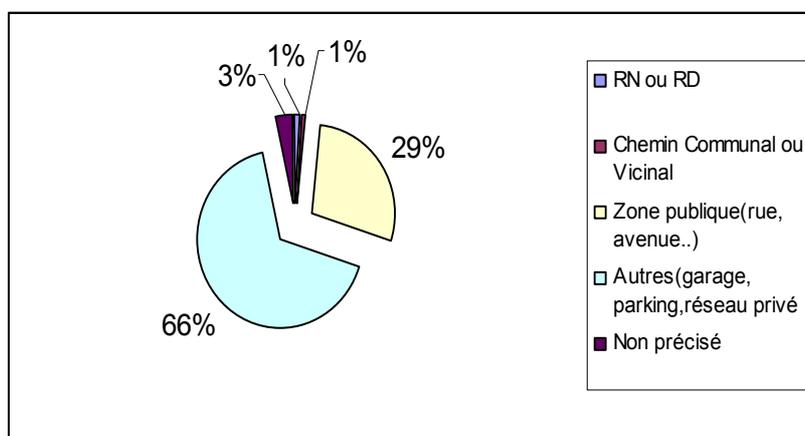


Figure 67 : répartition des accidents en fonction de la catégorie administrative de la chaussée (base MAIF)

b) Caractéristiques temporelles et atmosphériques

(1) Mois

La forte variation du graphique nous permet difficilement de tirer des conclusions quant à une influence de la date sur la typologie de l'accident.

On peut simplement observer que les mois les plus représentés sont juin (11%), août (11%) et la période la plus constante est la fin de l'année avec octobre, novembre et décembre représentant chacun d'eux 10% des accidents.

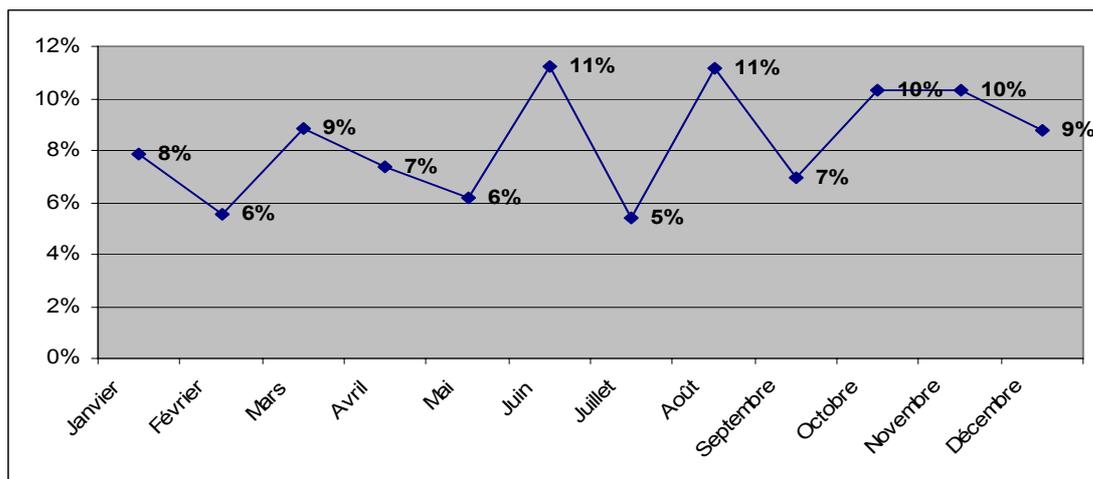


Figure 68a : répartition des accidents en fonction du mois de survenue (base MAIF)

Si on regarde ces données en fonction de la localisation de l'accident les tendances précédentes se trouvent confirmées. Ainsi on peut noter une certaine correspondance dans la période s'étalant de juin à octobre.

On a notamment une correspondance quant à la prépondérance des mois de juin et d'août.

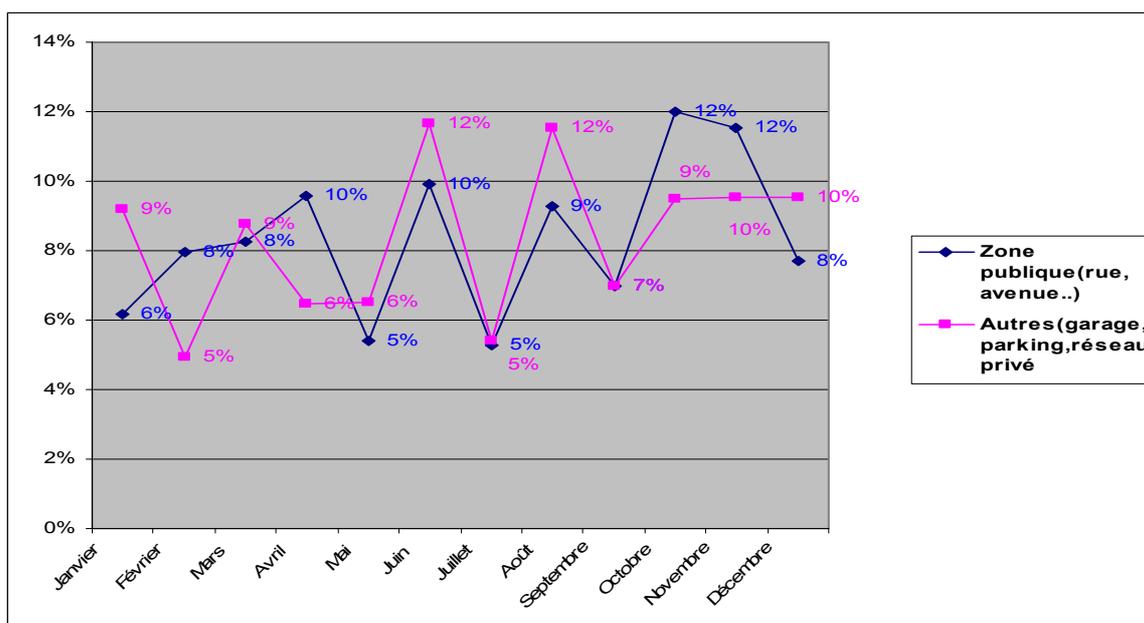


Figure 69b: répartition des accidents en fonction de la catégorie administrative de la chaussée et du mois de survenue (base MAIF)

(2) Jour

Il n'y a pas de prépondérance réelle d'un jour par rapport à l'autre. On peut simplement constater un décroissance des accidents en fin de semaine.

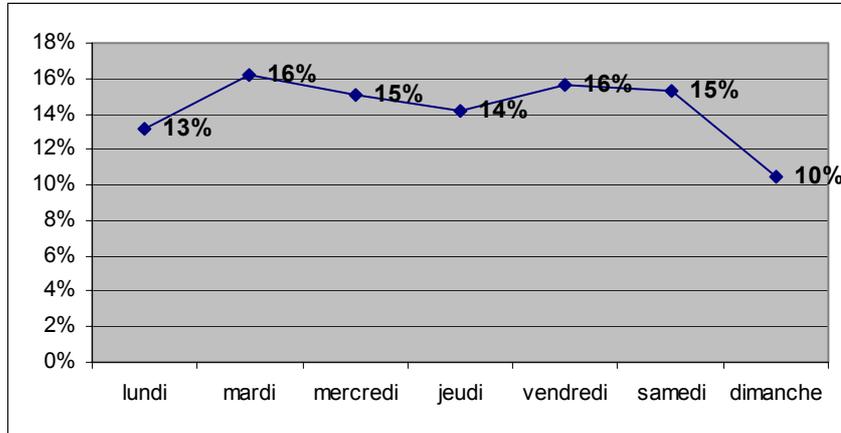


Figure 70a : répartition des accidents de stationnements en fonction du jour de survenue (base MAIF)

Cependant si l'on compare les dates des accidents selon la localisation, on constate une différence nette entre les deux courbes lieu public, lieu privé (garage, parking). Avec une forte représentation des accidents en zone publique le mardi (22%). On observe toutefois une baisse de ce type d'événement le week-end.

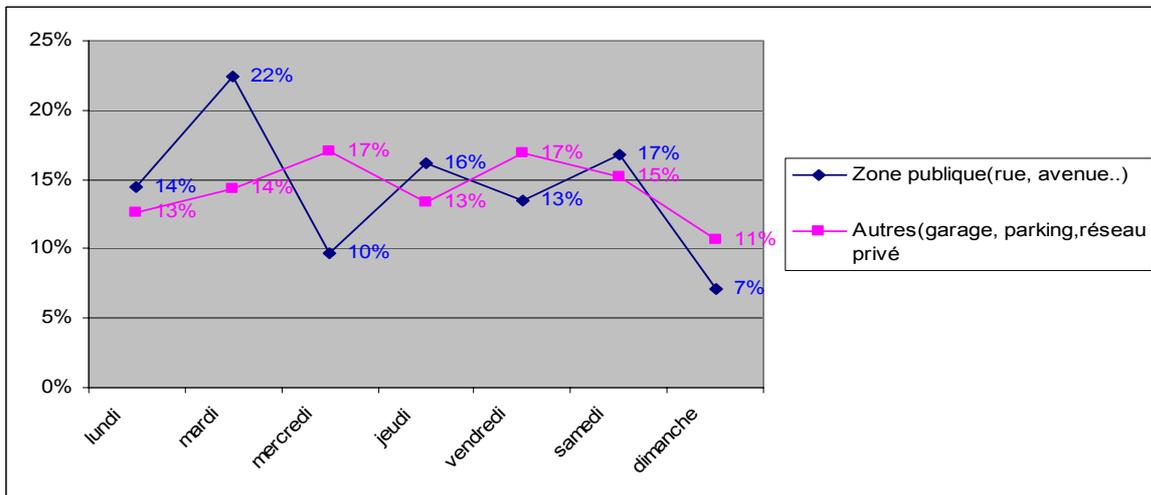


Figure 71b : répartition des accidents de stationnement en fonction de la catégorie administrative de la chaussée et du jour de survenue (base MAIF)

(3) Heure

Comme dans l'étude générale et dans l'étude particulière des accidents en intersection, les proportions des accidents en fonction des tranches horaires étant les mêmes, les observations le sont aussi (CF étude générale, page 14 onglet « heure »).

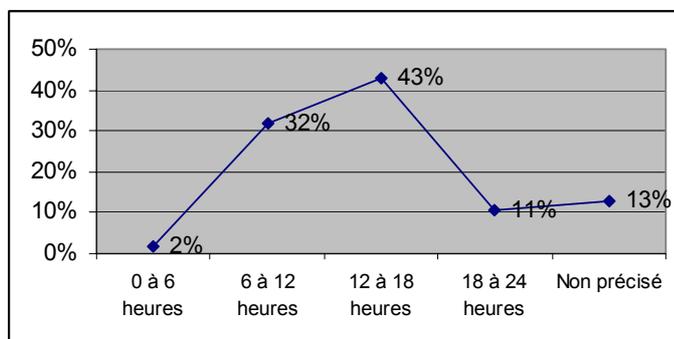


Figure 72a : répartition des accidents en fonction de la tranche horaire (base MAIF)

La comparaison selon la localisation ne révèle pas de différence entre les zones publiques et les zones privées.

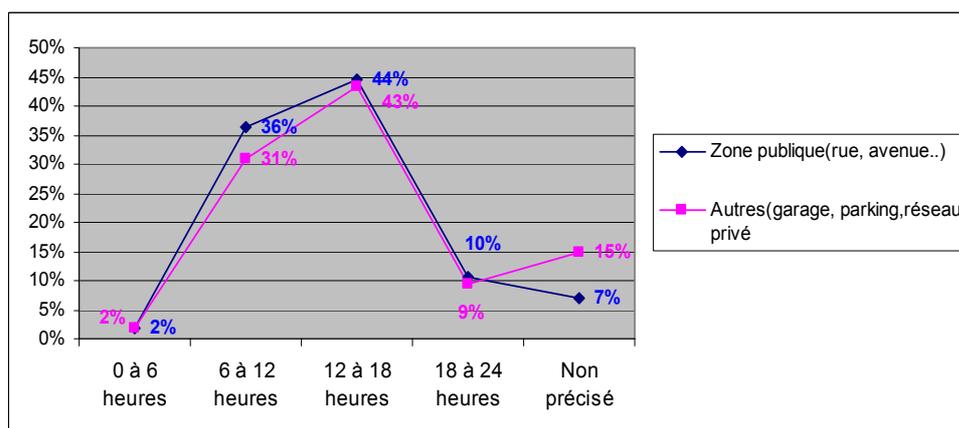


Figure 73 : répartition des accidents en fonction de la catégorie administrative de la chaussée et de la tranche d'heure (base MAIF)

(4) Conditions atmosphériques

Les conditions atmosphériques lors des événements sont normales, on ne peut ainsi observer leur influence sur la genèse de l'accident.

(5) Luminosité

Les seniors MAIF sont responsables d'accidents pour la majorité durant la journée (73%). Ils évitent de sortir la nuit et cela se vérifie pour tout autre type de population de personnes âgées. Notons que cette forte proportion est vérifiée par la comparaison des événements selon la localisation.

Il y a donc bien sur-représentation des événements des seniors MAIF en plein jour.

c) Caractérisation du sociétaire

(1) Age

Comme pour les études précédentes, la tranche d'âge **prépondérante est celle des 70-78 ans.**

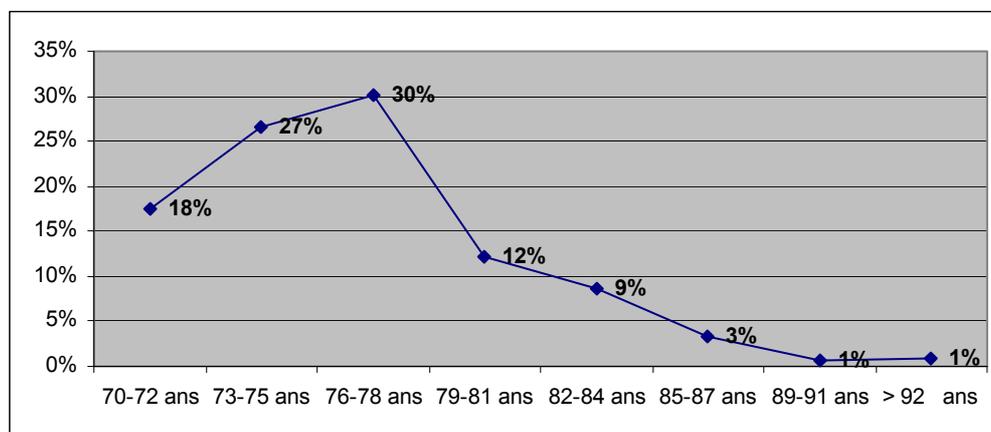


Figure 74a : répartition des accidents en fonction de la tranche d'âge du sociétaire (base MAIF)

La répartition des tranches d'âges en zone publique et en zone privée n'est pas tout à fait la même. En zone publique il y a une prépondérance nette des 76 à 78 ans (35% des accidents en zone publique) et en zone privée c'est une tranche plus large qui est sur-représentée (73 à 78 ans). Cependant on observe comme précédemment que les seniors âgés de 70 à 78 ans sont les plus concernés par les accidents en sortie ou entrée de stationnement.

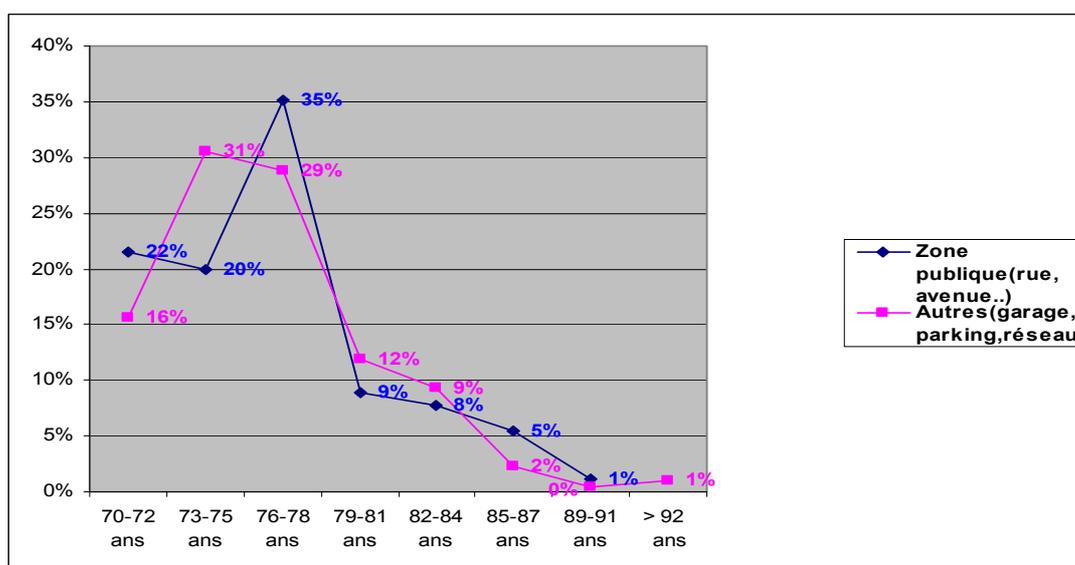


Figure 75b: répartition des accidents en fonction de la catégorie administrative de la chaussée et de la tranche d'âge du sociétaire (base MAIF)

(2) Sexe

Même observation que précédemment **les hommes sont largement sur-représentés** dans ce type d'accident et comme dans l'étude générale ils représentent les deux tiers de l'ensemble des événements.

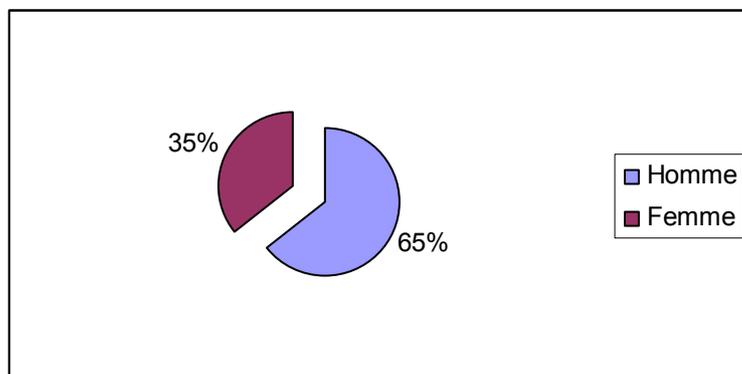


Figure 76a : répartition des accidents en fonction de la catégorie administrative de la chaussée et du sexe du sociétaire (base MAIF)

La répartition des hommes et des femmes diffère selon que l'on soit en lieu public ou en lieu privé

Les femmes sont plus représentées dans les accidents de manœuvre de stationnement en lieu privé qu'en lieu public. Pour les hommes c'est l'inverse.

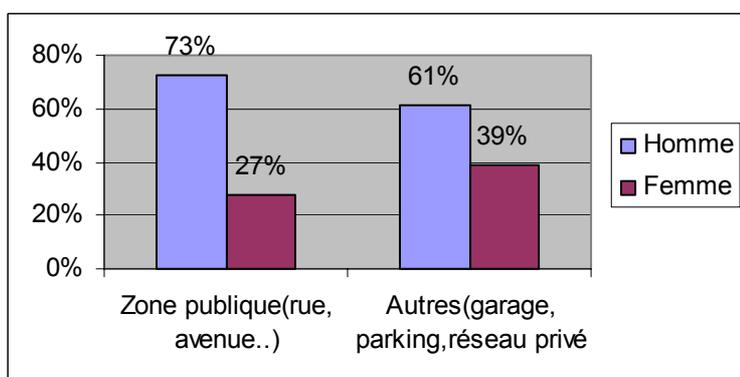


Figure 77b : répartition des accidents en fonction du sexe du sociétaire (base MAIF)

(3) objet du trajet du sociétaire (ou de son conjoint)

Comme nous l'avons déjà précisé antérieurement, notre volonté d'obtenir des détails les plus précis possibles s'est souvent heurtée à une grande imprécision des déclarations d'accidents incluses dans les dossiers d'assurances ; Ainsi lorsque l'on cherche à identifier parmi les accidents en sortie ou entrée de stationnement l'objet du trajet des seniors avant l'accident on obtient 66% d'événements n'apportant aucune précision sur ce sujet.

Cependant on peut quand même remarquer que 19% représentent des sorties pour l'approvisionnement(courses au supermarché par exemple...)

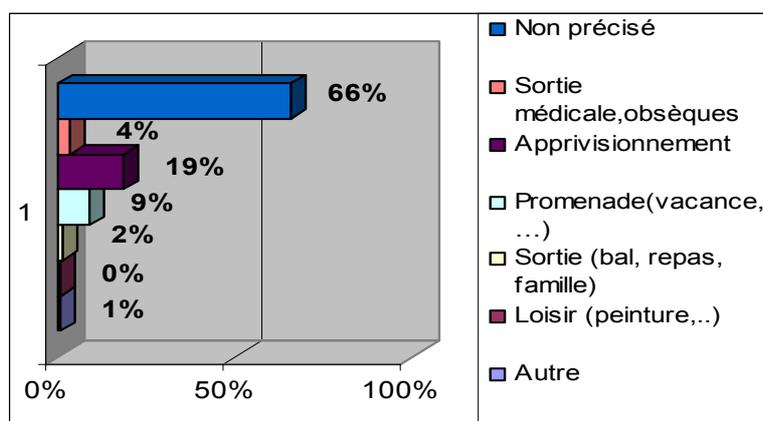


Figure 78 : répartition des accidents en fonction de l'objet du trajet (base MAIF)

d) Caractérisation du comportement et de la conduite

(1) Mauvais comportement

- **69% des accidents sont dus à une non perception du risque**
- **26% à un mauvais évitement**

Ces deux comportements à l'origine de l'accident sont souvent provoqués par un contrôle visuel mal effectué.

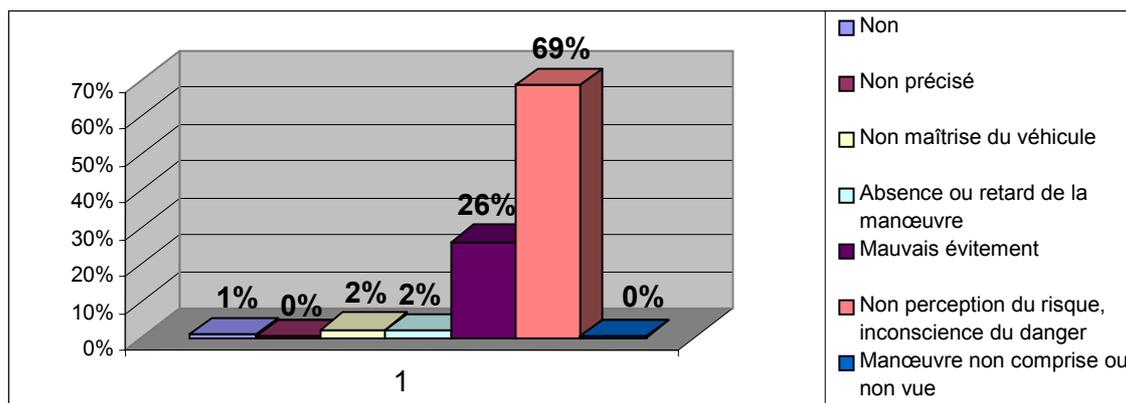


Figure 79 : répartition des accidents en fonction du comportement de conduite (base MAIF)

(2) Infraction importante et caractérisée

Les accidents des seniors en manœuvre en stationnement ne révèlent **pas d'infraction importante et caractérisée**.

(3) conduite dangereuse

85% des accidents sont provoqués par une mauvaise appréciation de la situation.

On constate ainsi que les seniors MAIF ont beaucoup de difficultés à effectuer les manœuvres de stationnement. Ces manœuvres sont souvent synonymes de partage de l'attention. À partir du moment où ils se retrouvent à faire plusieurs contrôles afin d'éviter soit les voitures qui sont stationnées autour de leur véhicule, soit celles qui sortent ou entrent en stationnement, ils analysent mal les nombreuses situations auxquelles ils sont confrontés et se retrouvent dans un processus accidentel, prenons pour exemple le cas suivant :

« Monsieur X sort de stationnement en reculant tout en contrôlant dans son rétroviseur s'il n'y a personne derrière lui. Cependant il n'avait pas vu la voiture qui arrivait pour prendre un stationnement, elle était dans l'angle mort du rétroviseur. Il aurait dû tourner la tête pour sa manœuvre »

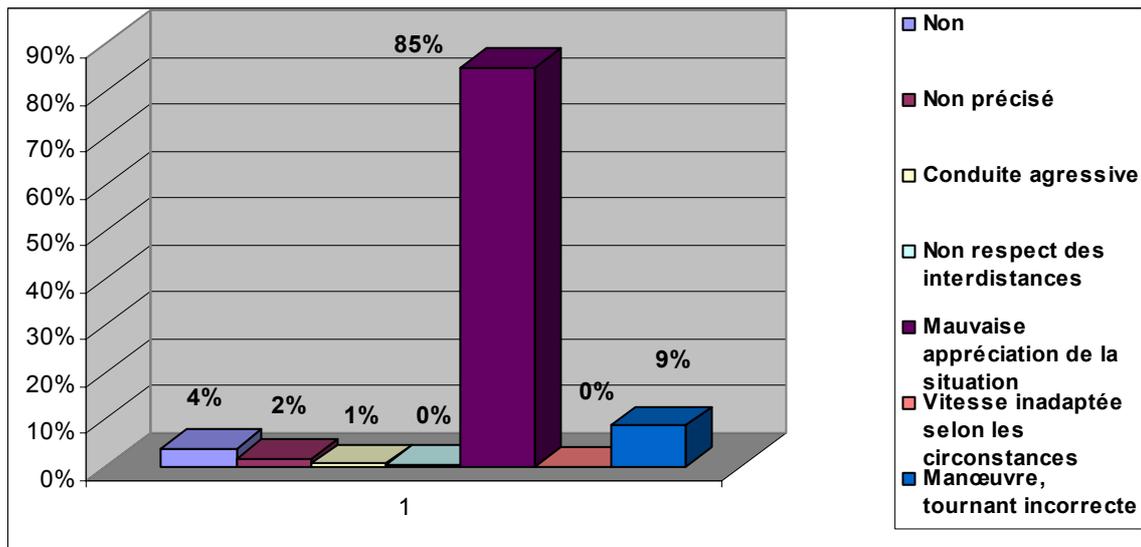


Figure 80 : répartition des accidents en fonction du type de conduite (base MAIF)

(4) Contrôle visuel

- **39% des seniors MAIF ont effectué leur contrôle visuel avant la manœuvre en stationnement.**
- **58% des événements n'apporte aucune précision sur cet item.**

Ainsi malgré le contrôle visuel effectué les seniors MAIF se retrouvent en situation accidentelle

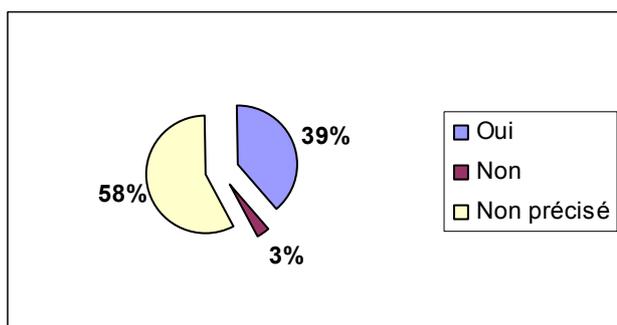


Figure 81 : répartition des accidents en fonction du contrôle visuel (base MAIF)

e) Conséquences

(1) Coût

Les accidents en manœuvre de stationnement n'impliquant pas d'importants dégâts matériels, l'importance des coûts qui leur sont associés est minimale. Mais c'est la fréquence de ce type d'accidents qui est pénalisante pour la MAIF.

- **59% des accidents entraînent moins de 5000 francs de coût**
- **31% environ de 5000 à 10000 francs**
- **un peu plus de 10% sont supérieurs à 10000 francs**

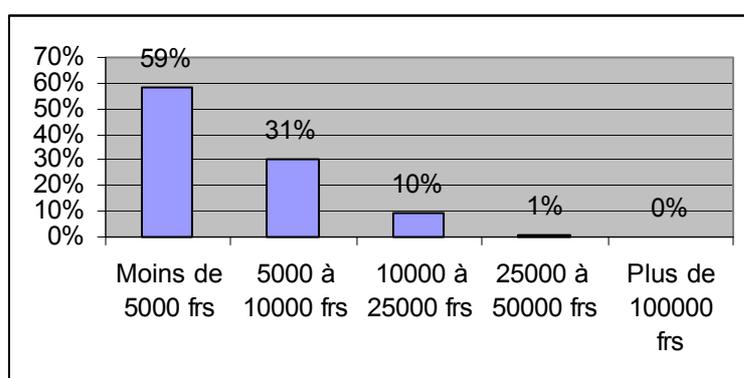


Figure 82 : répartition des accidents en fonction des conséquences financières (base MAIF)

(2) Conséquences corporelles

Pratiquement 100% des accidents ne provoquent aucune conséquence corporelle, **les seniors sont tous indemnes.**

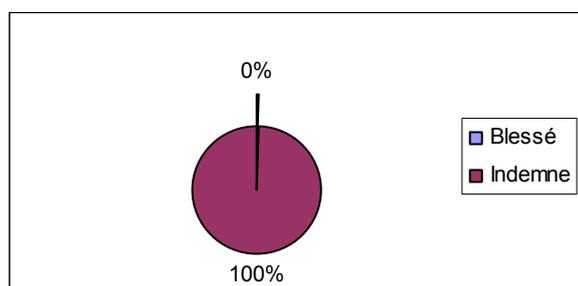


Figure 83 : répartition des accidents en fonction des conséquences corporelles (base MAIF)

f) Caractérisation du véhicule du sociétaire

(1) Type du véhicule

98% des véhicules des seniors impliqués dans l'accidents sont des véhicules de tourisme. On ne peut donc pas observer de gêne due aux dimensions du véhicule du senior conducteur.

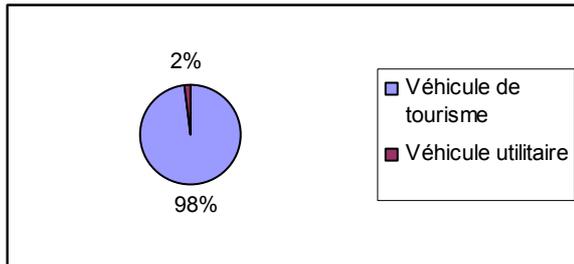


Figure 84 : répartition des accidents en fonction du type du véhicule (base MAIF)

(2) Choc principal

- **34% sont des chocs arrières**
- **31% sont des chocs latéraux droit**
- **14% sont des chocs latéraux gauche**
- **19% sont des chocs avant**

Les chocs arrières expriment la manœuvre en stationnement « reculait ». On constate ainsi que plus d'un tiers des accidents en stationnement sont provoqués par des marches arrières.

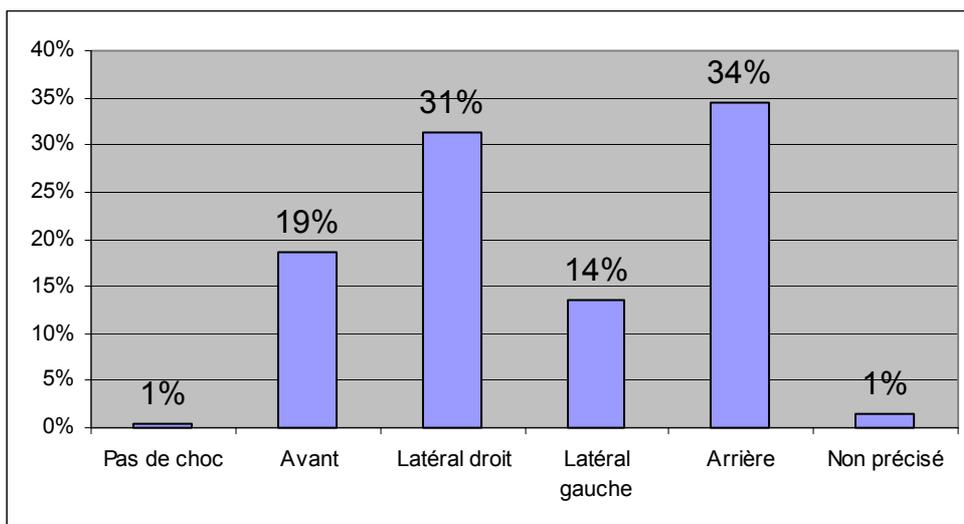


Figure 85 : répartition des accidents en fonction du choc principal (base MAIF)

g) Caractérisation du tiers impliqué

(1) Nombre de tiers impliqués, situation générale

- **52%** des accidents en stationnement impliquent un tiers
- **47 %** n'impliquent aucun tiers

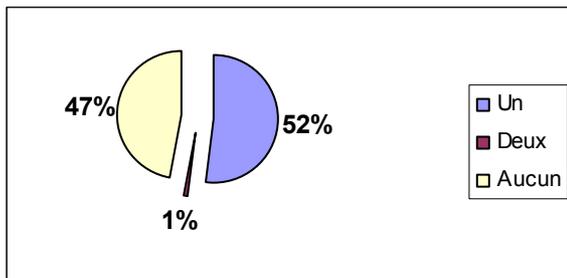


Figure 86a : répartition des accidents en fonction du nombre de tiers impliqués (base MAIF)

On peut de plus noter que le pourcentage de tiers impliqués est plus important en zone publique qu'en zone privée. Notons que cela s'explique par la fréquentation plus élevée des zones publiques par rapport aux zones privées.

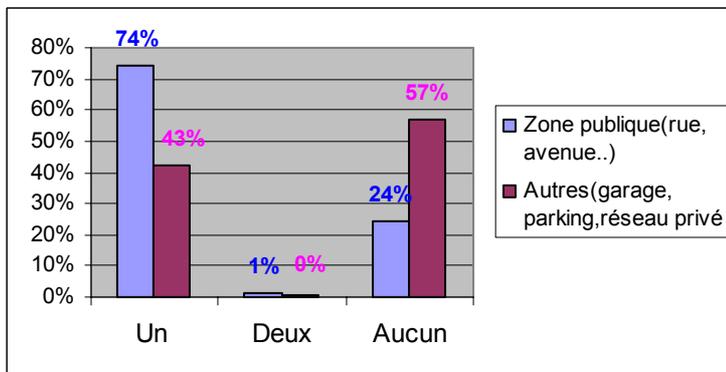


Figure 87b : répartition des accidents en fonction de la catégorie administrative de la chaussée et du nombre de tiers impliqués (base MAIF)

(2) Manœuvre principale avant accident

- **62% des tiers étaient à l'arrêt**
- **21 % roulaient normalement**
- **14% quittaient ou entraient en stationnement**

La prépondérance des tiers à l'arrêt impliquent que le senior conducteur n'a pu être gêné par les manœuvres du tiers .

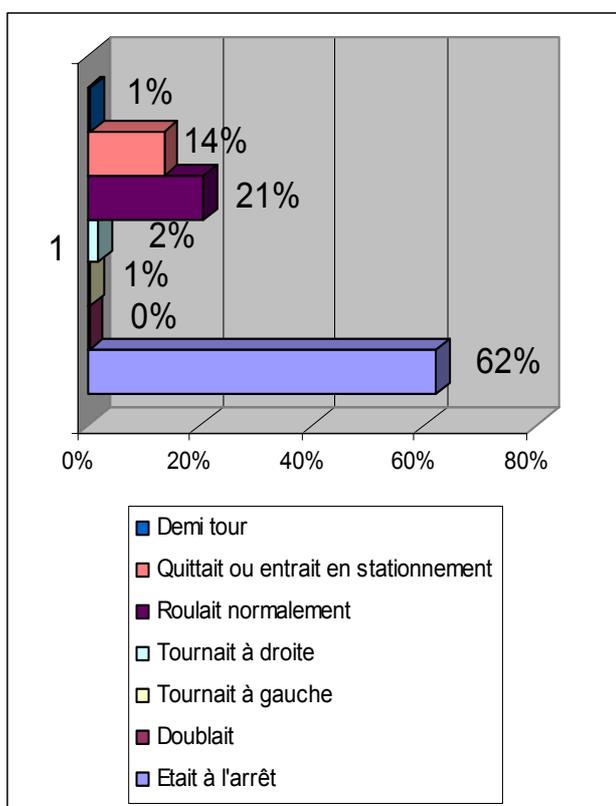


Figure 88 : répartition des accidents en fonction de la manœuvre principale (base MAIF)

Les accidents en stationnement des seniors MAIF devraient être un sujet d'étude plus approfondi.

BILAN

II. Bilan de l'étude

A. Synthèse des résultats obtenus

1. La typologie générale des accidents des personnes âgées sociétaires MAIF

a) Caractéristiques temporelles et atmosphériques

- **12% des accidents ont lieu en juin , 11% en octobre**
- **Répartition homogène des accidents des personnes âgées tout au long de la semaine**
- **44% des accidents ont lieu entre 12 et 18 heures**
- **75% des accidents ont lieu en plein jour**

Les accidents des seniors MAIF sont plus fréquents en période de départ ou de retour de vacances. Les routes beaucoup plus fréquentées dans ces périodes les exposent à plus d'accidents. Ce constat pourrait d'ailleurs être fait pour tout autre type de population. **L'exposition au risque accidentel automobile évolue proportionnellement avec la fréquentation des routes. Les seniors MAIF n'échappent pas à cette règle.**

La proportion des accidents des sociétaires âgés MAIF en fonction du jour de survenue ne révèle **pas de prédominance d'un jour par rapport à l'autre**. Les seniors MAIF étant pour la plupart à la retraite, leur activité et leur loisir se déroulent sur toute la semaine, avec toutefois une diminution le week-end.

Par contre il existe une nette **sur représentation** par tranche horaire **des accidents entre 12 et 18 heures (près de la moitié des accidents)**. Nous rappelons aussi que cette tranche horaire s'accompagne chez l'homme en général d'une baisse de l'attention correspondant à la phase post prandiale.

Les trois quarts des accidents ont lieu en plein jour. Il semble donc que les seniors MAIF évitent de s'exposer à la conduite de nuit, plus qu'une caractéristique du sociétariat MAIF cette observation est généralisable à l'ensemble des personnes âgées.

b) Caractéristiques spatiales

- **53% des accidents ont lieu en agglomération,**
- **77% des accidents ont lieu hors intersection mais 23 % ont lieu en intersection**
- **40% des accidents en intersection ont lieu dans des intersections en T , même ratio pour les intersections en X, soit un ensemble de 80%**
- **39% des accidents ont lieu dans des voies de stationnement public ou privé.**

Plus de la moitié des accidents des seniors MAIF ont lieu en agglomération, cependant ce ratio est inférieur aux statistiques nationales qui affichent une représentation de 76% des accidents des personnes âgées en agglomération.

Nous pouvons d'ailleurs faire le même constat que précédemment concernant la représentativité des seniors MAIF aux accidents en intersection comparativement à ce qui se passe à l'échelon national. **Près d'un quart des accidents du sociétariat âgé MAIF ont lieu en intersection contre pratiquement la moitié pour la population âgée nationale.** On pourrait alors parler d'une plus grande vigilance de la part du sociétariat MAIF.

Cependant **les formes d'intersection prépondérantes** intervenant dans les types d'accident précédemment cités **sont les mêmes pour le sociétariat âgé MAIF que pour la population nationale âgée.**

Un ensemble de 80% des accidents ont lieu dans des intersections en X et en T.

L'étude a révélé un type d'accident important que l'on ne retrouve pas à l'échelon national dans les mêmes proportions. **En effet 39% des accidents des seniors MAIF ont lieu en sortie ou entrée de stationnement.** La genèse de ce type d'accident a été analysée dans une étude particulière.

c) Caractéristiques du sociétaire conducteur

- **les tranches d'âge les plus représentées varient en croissant de 70 à 78 ans avec une prépondérance des 76 à 78 ans**
- **67% sont des hommes et 33% des femmes**
- **la majorité des conducteurs sont à la retraite**
- **71% ont plus de 30 ans de permis**
- **« inconscience du danger » et « mauvaise appréciation de la situation »** telles sont les comportements et défauts de conduite à l'origine de la majorité des accidents.
- **97% des sociétaires (ou leurs conjoints) sont indemnes**
- La majorité des accidents sont matériels et près de **40%** ont entraîné **moins de 5000 francs de frais**

Trois quarts des seniors MAIF responsables d'accidents ont entre 70 et 78 ans, avec une représentation plus importante de 76 à 78 ans. On peut considérer que le pourcentage d'accident au sein du sociétariat âgé MAIF augmente avec l'âge jusqu'à une certaine limite. Dans notre étude cette limite serait 78 ans parce qu'au-delà le pourcentage d'accidents diminue. Cette décroissance est certainement due à une diminution du nombre de conducteurs âgés de plus de 78 ans. Cette représentation des accidents en fonction des tranches d'âge n'est pas la même à l'échelon national : au contraire on assiste à une décroissance continue des accidents au fur et à mesure que l'âge des conducteurs augmente. On a vu que cette différence ne signifie pas l'existence d'une plus grande proportion de conducteurs âgés de près de 78 ans dans le sociétariat MAIF que dans la population nationale. Ainsi on peut dire que la croissance continue des accidents entre 70 et 78 ans est bien un phénomène particulier du sociétariat MAIF.

Deux tiers des seniors MAIF responsables d'accident sont des hommes et un tiers des femmes. On a ainsi une nette sur-représentation des hommes dans les accidents des personnes âgées. C'est un peu le reflet d'une habitude culturelle qui veut que le conducteur soit plus souvent l'homme que la femme, surtout dans cette population âgée où la femme a accédé beaucoup plus tardivement que l'homme au permis de conduire.

L'étude portant sur les conducteurs âgés sociétaires MAIF, il est normal que la **majorité** d'entre eux soit **à la retraite**. Nous avons déjà vu que cette observation a son importance, car elle explique entre autre la répartition homogène des accidents tout au long de la semaine.

Le type de population étudiée explique aussi le fait que plus de **71% ont plus de 30 ans de permis**. Se pose ici le problème du renouvellement de la formation. Surtout qu'avec l'âge les réflexes et la mémoire s'estompent. Nous avons d'ailleurs brossé un bilan de ce qui se passe à l'échelon européen en réalisant une recherche sur le thème de « la durée de validité et du renouvellement du permis de conduire dans 9 pays européens en fonction des aptitudes physiques et mentales des conducteurs de véhicules automobiles » ; nous abordons ce sujet plus loin dans le rapport et l'étude synthétique est fournie en annexe 9.

Les comportements et défauts de conduite à l'origine des accidents sont « la non perception du risque, l'inconscience du danger » et « la mauvaise appréciation de la situation ».

Le pourcentage élevé de ce type de comportements générateurs d'accidents montre qu'ils sont caractéristiques de la population étudiée.

Cependant si l'on devait juger les accidents des seniors MAIF en terme de gravité (selon les conséquences corporelles), ils seraient considérés comme peu graves. Les accidents sont essentiellement matériels (97% d'indemnes) . Cela se traduit de plus par des coûts des dossiers qui, pour 40% d'entre eux, sont inférieurs à 5000 francs.

d) Caractéristiques du tiers impliqué dans l'accident

- **62% des accidents impliquent un véhicule automobile** (voiture de tourisme), **37% des accidents n'impliquent aucun autre véhicule automobile que celui du sociétaire**.
- Le pourcentage de **vélo moto et piétons** impliqués est **pratiquement nul**
- **En définitive 65% des accidents impliquent un tiers et 34% n'impliquent aucun véhicule (automobile, vélo ou moto)**
- En pourcentage les accidents impliquant un tiers provoquent **plus de dommages corporels au tiers qu'au sociétaire**

Les deux tiers des accidents des seniors MAIF impliquent « un tiers » (en majorité des véhicules automobiles).

En dépit de cette proportion élevée de tiers, **92% d'entre eux s'en sortent indemnes**. Cela ne fait qu'appuyer la remarque faite précédemment sur la gravité des accidents des seniors MAIF.

Cependant **ces accidents impliquent plus de dommages corporels au tiers qu'aux sociétaires**.

e) Caractéristiques du véhicule du sociétaire

- la plupart des **véhicules utilisés par les sociétaires** (ou leurs conjoints) sont des **véhicules légers**
- les **manœuvres avant accident les plus représentées** sont « **quittait ou entrait en stationnement** » et « **roulait normalement** »
- **Quelques que soient les tranches d'âge, la représentativité des manœuvres avant accident est la même.**

Les véhicules des seniors sont en majorité des véhicules légers. L'étude n'a pas permis de façon précise de déterminer l'ancienneté des véhicules, cependant au moins 33% ont moins de 10 ans. Il a été difficile de déterminer si une quelconque caractéristique des véhicules aurait pu influencer sur la genèse des accidents.

L'élément primordial de cette partie est l'identification des manœuvres principales avant accident. Il nous a en effet révélé que **37% des accidents étaient provoqués en sortant ou entrant en stationnement.** Cette grande proportion nous a obligés à en faire le sujet d'une étude particulière.

On a aussi pu remarquer que la représentativité des manœuvres avant accident était la même qu'elles que soient les tranches d'âge, la manœuvre prépondérante restant « **quittait ou entrait en stationnement** ».

Cependant cela diffère de ce qui se passe à l'échelon national ou c'est « **roulait normalement** » qui est à l'origine des accidents des personnes âgées.

Ainsi on obtient :

Seniors MAIF

- 1 Quittait ou entrait en stationnement
- 2 Roulait normalement
- 3 Tournait à gauche

Population nationale âgée

- 1 Roulait normalement
- 2 Tournait à gauche

f) Caractéristique du véhicule du tiers

- **34% étaient à l'arrêt**
- **45% roulaient normalement**

L'étude sur la manœuvre principale du tiers avant accident révèle que ce dernier n'a pu gêner le sociétaire dans ses manœuvres et que donc **la responsabilité de l'accident incombe totalement au senior conducteur.**

Les études particulières réalisées n'ont pas apporté d'éléments nous permettant d'identifier clairement les origines des accidents en intersection et en manœuvre de stationnement.

Une grande partie de la base statistique a été établie à partir de dossiers ne fournissant que le constat amiable de l'accident rempli par le sociétaire ou son conjoint. J'ai dû faire face à une pauvreté des données qui, lorsqu'elles étaient fournies, demeuraient souvent ambiguës et laissaient place à l'interprétation.

Cependant je suis resté le plus proche possible de la réalité en analysant les situations en fonction des éléments qui m'étaient fournis.

Afin d'obtenir de meilleurs résultats, il serait intéressant de réaliser une enquête sur ce type d'accidents en faisant remplir au seniors MAIF impliqués dans ces événements des fiches, plus détaillées que les constats amiables, permettant une identification nette des origines des processus accidentels étudiés.

2. Le cas particulier des accidents en intersection

23% des accidents des seniors MAIF ont lieu en intersection. Cette forte proportion justifie l'étude particulière qui tentera ainsi de caractériser plus en détail ce type d'accident.

a) Caractérisation de la localisation

La proportion des accidents des seniors MAIF en intersection est deux fois plus élevée en Agglomération (67%) que hors agglomération (23%) .

➤ Influence de l'âge

- En agglomération la tranche d'âge la plus représentée est celle des 70-72 ans (38% de toutes les tranches d'âge).
- hors agglomération la plus représentée est celle des 73-75 ans (31% de toute les tranches d'âge).

On ne peut toutefois prétendre à une influence précise de l'âge quant à la localisation de l'accident.

➤ La forme des intersections dans les accidents en fonction de la localisation

On ne peut que reprendre ce qui a déjà été dit dans l'étude générale :
Les seniors MAIF causent majoritairement des accidents aux intersections en X et en T, qu'ils soient MAIF ou non

➤ Les types des intersections en fonction de la localisation

Les types d'intersection les plus représentés en ou hors agglomération sont **les « stop » (en agglomération 29%, hors agglomération 39%)** et ensuite **la « priorité à droite » avec 26% en agglomération et 21% hors agglomération.**

b) Caractérisation temporelle et atmosphérique des accidents en intersection

➤ **Mois**

Trois dominantes :

- Le mois de **janvier (12%)**
- Le mois de **juin (12%)**
- La période **septembre octobre (11%)**.

Ce sont des période de grande fréquentation des routes par les automobilistes. L'exposition au risque accidentel automobile évolue proportionnellement avec la fréquentation des routes.

➤ **Jour**

Pas de prédominance d'un jour par rapport à l'autre, on observe simplement une légère baisse le week-end.

➤ **Heure, luminosité et conditions atmosphériques**

Nous avons pour ces items les mêmes constatations que dans l'étude générale

c) Caractérisation du sociétaire (ou de son conjoint) en intersection

➤ **Age et sexe**

La répartition des accidents par tranches d'âge est sensiblement la même que celle présentée dans l'étude générale avec une large prédominance des 72 à 78 ans (43%). Les hommes sont toujours plus représentés que les femmes, cependant ces dernières sont plus représentées dans ce type d'accident que dans l'ensemble des accidents.

Pourcentage de femme sociétaire MAIF dans les accidents en général : 33%

Pourcentage de femme sociétaire MAIF dans les accidents en intersection : 38%

d) Conséquences

➤ **Corporelles**

Les seniors MAIF sortent en général indemnes des accidents en intersection qu'ils ont causés(**92% indemnes**)

➤ **Coût des dossiers**

Près de 90% des accidents en intersection entraînent des coûts inférieurs à 50 000 francs, avec une prépondérance des accidents entraînant des coûts allant de 10 000 à 25 000 francs (28%). Ils représentent des coûts importants comparativement à ce qui se passe dans l'étude générale où 40% des coûts sont inférieurs à 5 000 francs. le croisement des chaussées en intersection explique une augmentation de la gravité des chocs . Les coûts entraînés augmentent avec cette gravité. Les accidents en intersection sont pénalisants pour la MAIF.

e) Caractérisation du comportement accidentel du sociétaire en intersection

➤ **Contrôle visuel**

- **42%** des seniors ont effectué un **contrôle visuel** avant d'aborder l'intersection
- **8%** n'ont **effectué aucun contrôle**
- **50%** des événements **ne renseignent pas sur ce sujet**

On remarque ainsi qu'en dépit d'un contrôle visuel effectué les seniors MAIF se mettent en situation critique en intersection

➤ **mauvais comportement, défaut de maîtrise**

la « non perception du risque » représente 82% des comportements à l'origine des accidents en intersection.

Ce comportement nous montre la nécessité d'étudier les capacités visuo-attentionnelles des seniors MAIF en intersection. C'est d'ailleurs le sujet d'une des études retenues dans le cadre de l'appel d'offre Fondation-MAIF :

***"Diagnostic et suivi des capacités visuo-attentionnelles des conducteurs âgés.
Développement d'un programme de prévention."***

Projet de recherche soumis par le Laboratoire Ergonomie et Sciences Cognitives pour les Transports (LESCOT) de l'INRETS Lyon-Bron ;

➤ **Infraction importante et caractérisée**

L'infraction importante et caractérisée prépondérante est évidemment « **le refus de priorité** ». Elle correspond à **76%** des cas étudiés.

Bien que totalement identifiée cette infraction n'est pas volontaire de la part des seniors MAIF. On attribuera ces refus de priorité plus à un manque de vigilance ou à un temps de réaction relativement long dans les manœuvres qu'à une conduite agressive.

➤ **Conduite dangereuse**

89% des défauts de conduite sont dus à une **mauvaise appréciation de la situation**.

Il est clair que comme toute personne âgée la population des seniors MAIF témoigne d'un ralentissement du traitement de l'information.

➤ **Manœuvre principale avant accident**

- **32%** des sociétaires « **démarrèrent, repartaient** » (certainement après avoir marqué le stop ou la priorité) au niveau de l'intersection avant de causer l'accident
- **21% roulaient normalement**
- **17% tournaient à gauche et 12% à droite.**

On remarque que le type d'intersection le plus représenté pour la manœuvre « démarrait, repartait » est le stop. Ainsi bien qu'il y ait refus de priorité, les seniors MAIF n'a pas tenté de l'enfreindre.

De même pour « roulait normalement » ou la priorité à droite est la plus représentée, elle justifie la remarque quant aux capacités visio-attentionnelles des personnes âgées.

f) Caractérisation du tiers en intersection

92% des accidents en intersection des seniors MAIF n'impliquent **qu'un seul tiers** qui à **75%** « **roulait normalement** ».

3. Le cas particulier des accidents en sortie ou entrée de stationnement

37% des accidents se déroulent lorsque le sociétaire quitte ou entre en stationnement (sur un lieu public ou privé).

a) Caractérisation de la localisation

- 52 % ont lieu en agglomération
 - 34 % ont lieu hors agglomération
 - 15 % des accidents n'ont pu être localisés
 - 66 % ont lieu en voie de stationnement privé
 - 29 % ont lieu en voie de stationnement public
- les accidents sur les voies de stationnement privé sont prépondérants.

b) caractéristiques temporelles et atmosphériques

➤ **Mois**

Que ce soit en stationnement public ou privé, il existe une prépondérance des mois de juin et d'août mais aussi une sous-représentation des mois de mai et de juillet.

➤ **Jour**

Dans l'ensemble il n'y a pas de prépondérance d'un jour par rapport à l'autre. Cependant si l'on fait la différence avec les stationnements publics et privés, on constate une sur-représentation du mardi en stationnement public. Mais dans les deux cas il y a une légère décroissance des accidents dans les manœuvres en stationnement le week-end ; elle est d'ailleurs corroborée par l'étude générale dans laquelle on constate le même phénomène. Les seniors MAIF sortent moins le week-end.

➤ **Heure**

Il y a ici une même tendance que dans l'étude générale ; 43% des accidents ont lieu entre 12 et 18 heures.

➤ **Conditions atmosphériques et luminosité**

Les conditions atmosphériques lors des événements sont normales, on ne peut ainsi observer leur influence sur la genèse de l'accident.

c) Caractéristiques du sociétaire

➤ **Age**

En général la tranche d'âge prépondérante est celle des 70-78 ans avec une plus grande représentation des 76-78 ans

➤ **Sexe**

les hommes sont largement sur-représentés

- 65% d'hommes
- 35% de femmes

d) Caractérisation du comportement et de la conduite

➤ **Mauvais comportement**

- **69% des accidents sont dus à une non perception du risque**
- **26% à un mauvais évitement**

➤ **Conduite dangereuse**

85% des accidents sont provoqués par une mauvaise appréciation de la situation

➤ **Contrôle visuel**

- **39% des seniors MAIF ont effectué leur contrôle visuel avant la manœuvre en stationnement.**
- **58% des événements n'apporte aucune précision sur cet item.**

e) Conséquences

➤ **Coût**

- **59% des accidents entraînent moins de 5000 francs de coût**
- **31% environ de 5000 à 10000 francs**
- **un peu plus de 10% sont supérieurs à 10000 francs**

Au vu de ces résultats, il serait intéressant de mettre en place des mesures préventives quant à ce type d'accidents. Près de 60 % des accidents entraînent des coûts inférieurs à 5000 francs, il faudrait trouver des solutions afin de les éliminer car même s'ils sont peu graves, ils sont pénalisants pour la MAIF à cause de leur fréquence.

➤ **Conséquences corporelles**

les seniors sont tous indemnes. Les accidents en manœuvres de stationnement ne sont pas corporellement traumatisants pour le sociétariat âgé MAIF

f) Caractérisation du véhicule du sociétaire

98% des véhicules des seniors MAIF impliqués sont des véhicules légers. Ainsi la dimension des véhicules n'est pas en jeu dans l'origine du processus accidentel.

De plus on remarque que 34% des chocs au véhicule sont arrières, ce qui supposent donc que le sociétaire reculait. Cette manœuvre représente une véritable difficulté pour la population étudiée à cause des contrôles à effectuer. Tourner la tête pour vérifier l'absence de danger en reculant est remplacé, en général, par un contrôle dans le rétroviseur, mais cela ne suffit pas.

g) Caractérisation du tiers impliqué

- 52% des accidents en stationnement impliquent un tiers
- 47 % n'impliquent aucun tiers
- 62% des tiers étaient à l'arrêt
- 21 % roulaient normalement
- 14% quittaient ou entraient en stationnement

La prépondérance des tiers à l'arrêt implique que le senior conducteur n'a pu être gêné par les manœuvres du tiers .

B. Comparaison de la typologie des accidents des seniors MAIF et des jeunes sociétaires MAIF

Nous tenons à préciser que les comparaisons ont été effectuées grâce au rapport de Tony D'AMORE sur les jeunes conducteurs sociétaires MAIF et bien sûr uniquement lorsque cela a été possible. Son étude n'exposait que le caractère qualitatif des accidents. De plus son étude portant sur des accidents obligatoirement corporels, il était inutile de comparer certains items.

1. Comparaison des caractéristiques spatiales

En agglomération, les jeunes sociétaires MAIF sont plus représentés que les seniors MAIF :

- seniors MAIF 53%
- Jeunes sociétaires 70%

Même constat, en intersection il y a aussi une plus grande représentation de jeunes que de seniors MAIF :

- seniors MAIF 23%
- jeunes sociétaires 39%

2. comparaison des caractéristiques temporelles et atmosphériques

La représentativité des accidents tout au long de la semaine est différente pour les deux populations comparées.

Chez les jeunes sociétaires MAIF le vendredi et le samedi sont les jours où les accidents sont les plus nombreux alors que chez les seniors MAIF on a le résultat inverse.

La tranche horaire la plus représentée chez les deux types de population est celle des 12-18 heures.

La différence est cependant nette en ce qui concerne la tranche des 0-6 heures où les jeunes sociétaires MAIF sont beaucoup plus représentés que les seniors :

- seniors MAIF 1%
- jeunes sociétaires 33%

On a ainsi une incidence sur la luminosité lors des événements où seulement 62% des accidents des jeunes sociétaires ont lieu le jour contre 77% chez les seniors. Par contre 33% des accidents des jeunes MAIF ont lieu la nuit contre 1% pour les seniors.

3. Comparaison des caractéristiques du véhicules

Les manœuvres principales avant accident chez les deux populations ont une répartition très différente. Les jeunes ont plus d'accidents en « roulant normalement » que les seniors :

- seniors MAIF : 16% roulaient normalement
- jeunes sociétaires 60% roulaient normalement

Les seniors ont par contre beaucoup plus d'accidents en quittant ou en entrant en stationnement que les jeunes :

- seniors MAIF : 37% quittaient ou entraient en stationnement
- jeunes MAIF : 2% quittaient ou entraient en stationnement

La plus grande représentativité des accidents « en roulant normalement » chez les jeunes MAIF impliquent une plus grande influence de la vitesse chez les jeunes que chez les seniors.

4. comparaison des comportements à l'origine des accidents

Le mauvais comportement prépondérant à l'origine des accidents chez les jeunes est une non maîtrise du véhicule(46% chez les jeunes contre 9% chez les seniors) alors que chez les personnes âgées MAIF la prépondérance va à la « non perception du risque » (59% chez les seniors contre 24% chez les jeunes).

Ces comparaisons révèlent les différences qu'il y a entre les deux types de population appartenant au sociétariat MAIF.

Ainsi il ne faut pas penser qu'agir en faveur d'une des populations profitera forcément à l'autre. C'est pour cela qu'il est important d'agir dans l'intérêt de chacun en apportant des mesures de prévention adaptées aux caractéristiques épidémiologiques de chaque population.

C. Réflexion sur les actions de prévention pour le conducteur âgé

Les résultats des précédentes études nous ont montré qu'il serait important de trouver des mesures de prévention aux accidents des conducteurs âgés.

Cependant ces mesures ne devraient pas seulement s'adresser à l'homme (la personne âgée), mais aussi à son environnement (véhicule ou infrastructure) afin de pallier le déclin de ses capacités psycho-sensori-motrices.

Mais ceci peut représenter un problème :

L'intervention dans l'interface homme/machine n'interférerait-elle pas avec l'activité de conduite ? (comme par exemple des écrans de visualisation à la place de rétroviseur)

Des problèmes de partage de l'attention ou encore de surcharge mentale peuvent apparaître.

En définitive l'important pour ces mesures est qu'elles soient adaptées à la population des personnes âgées.

On peut noter qu'il existe des programmes européens qui depuis plusieurs années coordonnent les efforts de recherche concernant en outre la conception des véhicules adaptée à la diversité de la population (PROMETHEUS et DRIVE). Il est important que les recherches aboutissent. De plus il ne faut surtout pas oublier que si des solutions efficaces sont trouvées pour la population des personnes âgées, elles deviendront de plus en plus importantes car , c'est un constat, la population des pays industrialisés vieillit.

Certains pays européens ont pris les devants en proposant des mesures restrictives quant au renouvellement du permis de conduire en fonction des capacités physiques et mentales des conducteurs âgés. Dans le groupe de neuf pays européens (Allemagne, Belgique, Danemark, Espagne, France, Grande-Bretagne, Italie, Pays-Bas et Suisse), la France, l'Allemagne et la Belgique sont les seuls à ne pas contrôler de façon systématique l'aptitude physique et mentale des conducteurs de véhicules automobiles à partir d'un certain âge.

En effet, la plupart des pays européens limitent la durée de validité du permis de conduire et conditionnent son renouvellement à un examen médical, tandis que la Suisse, sans limiter explicitement la durée de validité du permis de conduire, oblige les conducteurs qui ont dépassé un certain âge à se soumettre à un examen médical.

Au Danemark, en Espagne, en Grande-Bretagne, en Italie et aux Pays-Bas, la durée de validité du permis de conduire est limitée.

Dans ces cinq pays, le permis de conduire est valable :

- soit pendant une durée limitée et qui varie (le plus souvent entre deux et dix ans), en fonction de l'âge auquel le permis est obtenu ;

- soit jusqu'à ce que son détenteur atteigne un certain âge.

La première solution a été retenue par l'Espagne, l'Italie et les Pays-Bas. Ainsi, en Espagne, le permis de conduire est valable pendant dix ans si l'intéressé a moins de quarante-cinq ans au moment où il réussit l'examen, pendant cinq ans s'il a entre quarante-cinq et soixante-dix ans, et pendant deux ans seulement à partir de soixante-dix ans. En revanche, au Danemark et en Grande-Bretagne, le permis de conduire est, sauf problème de santé particulier, valable jusqu'à ce que son détenteur atteigne l'âge de soixante-dix ans.

La limitation de la durée de validité du permis implique nécessairement son renouvellement. Or, cette opération suppose presque toujours la vérification de l'aptitude à la conduite. C'est le cas en Espagne et en Italie, quel que soit l'âge de l'intéressé au moment du renouvellement. C'est aussi le cas au Danemark et en Grande-Bretagne à l'âge de soixante-dix ans. En revanche, aux Pays-Bas, le renouvellement est accordé sans vérification de l'aptitude à la conduite dans la mesure où le conducteur n'a pas atteint l'âge de soixante-dix ans.

La vérification de l'aptitude à la conduite prend toujours la forme d'un examen médical, sauf en Grande-Bretagne, où l'administration se contente des réponses à un questionnaire de santé.

La Suisse ne limite pas explicitement la durée de validité du permis de conduire, mais elle oblige les conducteurs qui atteignent l'âge de soixante-dix ans à passer tous les deux ans des examens médicaux chez des médecins-conseil désignés par l'administration.

On ne sait pas si la limitation de la durée de validité du permis de conduire des personnes âgées a une influence concrète sur la proportion des personnes âgées responsables d'accidents automobiles. Ce type de mesures ne peut que diminuer le nombre de conducteurs âgés. N'y aura-t-il pas un transfert des conducteurs âgés en piétons âgés ?

Il se pourrait donc que cette mesure transforme un problème en un autre. On pourrait assister à une augmentation de la proportion de piétons âgés victimes d'accidents.

On constate donc qu'il est difficile de trouver des mesures de prévention pour la population des personnes âgées. Il ne faut pas oublier qu'il n'y a pas de vieillesse type.

La diminution des accidents de la population des personnes âgées passera par une prise de conscience de leur part sur leurs aptitudes à la conduite automobile.

D. l'intérêt de l'étude pour la Fondation MAIF

La mission qui m'a été confiée s'inscrivait dans la démarche d'un appel d'offre de la Fondation-MAIF sur « les personnes âgées et la conduite automobile ».

En effet, inquiet de la sur-représentation des conducteurs âgés dans les accidents de la circulation, le Conseil d'administration de la MAIF décidait en décembre 1998 d'émettre en direction de la communauté scientifique un appel à projets sur le thème des personnes âgées et de la conduite automobile. Cet appel à projets s'est conclu le 9 décembre dernier par la sélection de cinq projets de recherche visant les difficultés rencontrées par les personnes âgées lorsqu'elles sont en situation de conduite automobile (caractéristiques visuelles, attentionnelles, hypovigilance...) afin de développer des actions et outils de prévention permettant à cette population de conserver autonomie et accessibilité en conduisant de manière active et en toute sécurité le plus longtemps possible.

Les recherches retenues ne portaient toutefois pas uniquement sur une population typiquement MAIF qui, on le sait pourtant, peut se révéler quelque peu différente de la population nationale, et ce d'autant plus que cette population est âgée et donc plus sensible et fidèle à la notion de mutualité. Par conséquent il s'est trouvé intéressant de mener, en parallèle à ces diverses recherches, une étude permettant de dresser un portrait type de l'accidentologie des sociétaires MAIF âgés de plus de 70 ans afin de développer in-fine des actions de prévention spécialement adaptées à ce sociétariat.

Certaines comparaisons ont été effectuées entre les deux types de populations (seniors MAIF et population nationale des personnes âgées), mais il est à noter que les renseignements (statistiques) concernant la typologie des accidents des personnes âgées en général sont relativement rares. On n'a donc pas pu obtenir des comparaisons pour tous les items traités.

Cependant la présente étude permet la description et l'identification (de manière qualitative et quantitative) des processus accidentels des seniors MAIF. Les situations à risques ayant été ainsi décrites il sera plus évident pour la Fondation-MAIF comme pour la MAIF de mettre en place des mesures de prévention afin de diminuer les types d'accidents propres à son sociétariat.

E. Bilan humain pour le stagiaire

Ce stage a représenté pour moi ma première véritable expérience professionnelle.

Issu d'un milieu universitaire je n'avais pas encore réellement eu de lien avec la vie professionnelle.

Cette première expérience m'a montré à quel point il est primordial d'entretenir de bonnes relations avec son environnement professionnel.

La courtoisie, la bonne humeur, mais aussi l'autonomie ont été à mon avis mes atouts forts me permettant une bonne intégration au sein de la Fondation-MAIF.

Mais le mérite ne m'en revient pas entièrement, loin de là, je tiens à resouligner si jamais je l'ai déjà fait à quel point les membres de la Fondation-MAIF mais aussi de la Prévention-MAIF m'ont bien admis au sein de leurs équipes.

Mon enrichissement s'est donc effectué aussi bien sur des aspects techniques qu'humains.

Ainsi j'ai pu être formé à l'utilisation des statistiques pour l'analyse de dossier à des fins de prévention, j'ai aussi pu mettre à profit l'utilisation de tableurs et bien sûr comprendre le fonctionnement d'une mutuelle d'assurances et notamment de la structure qui m'accueillait.

Conclusion

L'étude réalisée a permis dans sa description générale de la typologie des accidents des sociétaires âgés MAIF, la mise en évidence des comportements et des défauts de conduite à l'origine du processus accidentel.

On a ainsi pu établir que « la non perception du risque » et « la mauvaise appréciation de la situation » sont responsables de la plupart des événements.

Ils interviennent en outre dans deux situations particulièrement représentées au niveau de la population étudiée :

- les accidents en intersection
- les accidents en sortie ou entrée de stationnement

Ils caractérisent plus de la moitié des accidents et ont ainsi fait l'objet d'une étude particulière.

La sur-représentation des sociétaires âgés MAIF en intersection est aussi identifiée comme une caractéristique des accidents des personnes âgées à l'échelon national.

Par contre les accidents en sortie ou entrée de stationnement semblent être beaucoup plus représentés chez le sociétariat MAIF que pour la population nationale.

Ces résultats confirment qu'il est important de développer des actions de prévention adaptées aux problèmes des personnes âgées.

On peut envisager des mesures de prévention par le biais de stages de remise à niveau ou encore par la transformation des véhicules pour la mise en place de systèmes d'aide à la conduite.

Toutes ces mesures peuvent porter leurs fruits. Cependant il s'avère d'ores et déjà difficile de trouver des mesures s'adaptant à l'ensemble de la population âgée. Il n'y a pas de vieillesse type. Trouver des solutions qui confortent les uns sans déranger les autres, tel sera le défi des recherches pour l'amélioration de la mobilité de nos aînés.

Enfin, ce stage a donc constitué pour moi une expérience des plus enrichissantes et il m'a permis de mieux appréhender le domaine dans lequel je désire évoluer, la gestion des risques.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages

- « **La ville des vieux** »- INRETS (Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité), les éditions de l'Aube, 1998.
- **HAKAMIES-BLOMQVIST Liisa**, « **Conducteur âgé & Sécurité routière : le point de vue d'un expert Européen** », Département de psychologie, Université d'Helsinki, Finlande, IATSS Research Vol.20 n°1, 1996
- **Rabbitt Patrick, Carmachael Alex, Jones Steve and Holland Carol**, « **When and why older drivers give up driving** », THE UNIVERSITY OF MANCHESTER, AA Foundation for Road Safety Research, 1996
- **JP Assailly, Y Girard** « **les conducteurs âgés : revue bibliographique** », INRETS, septembre 1999.

Rapport de stage :

- **D'AMORE Tony**, « **les jeunes conducteurs sociétaires MAIF : typologie comparée des accidents des jeunes conducteurs ayant effectué l'apprentissage anticipé de la conduite par rapport à ceux ne l'ayant pas effectué** », Niort , Fondation MAIF, 1999

Sites Internet :

- La cyberthèque de la route :
<http://www.jamanga.com/cybertheque>
- La sécurité des conducteurs âgés dans l'Union Européenne :
http://www.restena.lu/pri/9_97/francais/1age.htm
- National Highway Traffic safety Administration (Direction de la sécurité de la circulation sur les routes nationales aux Etats-Unis) NHTSA :
<http://www.nhtsa.dot.gov>
- La Prévention Routière
<http://www.preventionroutiere.asso.fr>
- OCDE-BICAR- Base de données Internationale sur la Circulation et Les Accidents de la Routes.
<http://www.bast.de/irtad/français/irtadlan.htm>
- Site de Claude GOT chercheur dans le domaine de la sécurité routière
<http://www.securite-routiere.org>