

MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT  
ET DU LOGEMENT

Groupe d'Étude P.R.B.A.  
Accidents de la Route

**ÉTUDE PILOTE**  
**DE PRÉPARATION RATIONNELLE DES DÉCISIONS**  
**CONCERNANT LES ACCIDENTS DE LA ROUTE**

**TITRE 14 bis :**  
**SOINS SPÉCIALISÉS AUX BLESSÉS**

Service des Affaires Économiques

DOCUMENTATION

Ref. n°

638

0

février 1969

**MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT  
ET DU LOGEMENT**

---

Grupo d'Estudo P.R.A.A.  
Accidents de la Route

---

**ETUDE PILOTE**

**DE PREPARATION RATIONNELLE DES DECISIONS**

**CONCERNANT LES ACCIDENTS DE LA ROUTE**

***TITRE 14 bis :***

***SOINS SPECIALISES AUX BLESSES***

février 1969

SOINS SPECIALISES DANS LE CADRE DE LA REPARATION

-----

Action sur l'Homme

## I N T R O D U C T I O N

-:--:--:--:--:--

Sujet extrêmement vaste, l'observation des victimes des accidents de la circulation, à partir de l'instant où elles sont prises en charge dans une unité de soins, comprend :

- L'étude des lésions présentées,
- L'attitude thérapeutique,
- Les suites.

L'ampleur du thème et le fait que les problèmes hospitaliers relèvent d'une étude du Ministère des Affaires Sociales, nous ont poussés à nous attacher surtout à une analyse des différents types de victimes, la thérapeutique apparaissant sous un angle essentiellement économique. Nous nous sommes donc limités à ce programme dont les données étaient déjà difficiles à rassembler.

En effet, il faut regrouper pour chaque victime retenue :

- Les conditions générales de l'accident,
- Un bilan médical suffisamment précis et établi par une personne compétente,
- Les durées de l'I. T. T.(1),
- Si possible, l'I. P. P. éventuelle (2).

Bien des études ont déjà été faites, mais des difficultés surviennent pour en utiliser les résultats :

- L'échantillon retenu est-il représentatif et ces résultats partiels peuvent-ils être appliqués à l'ensemble ?
- Il est bien rare que la totalité des renseignements qui nous seraient utiles soit rassemblée.

Aussi avons-nous commencé par chercher ces renseignements.

Les assurances ont des dossiers très complets comprenant souvent : certificats médicaux, chiffres d'incapacité, conditions de l'accident et nombreux renseignements financiers.

(1) I. T. T. = Incapacité totale temporaire.

(2) I. P. P. = Incapacité permanente partielle.

Nous avons eu la chance d'apprendre que plusieurs importantes sociétés d'assurance s'efforcent de grouper leurs résultats et ont fiché de façon détaillée des dossiers "classés corporels" de l'année 1964.

Elles ont eu l'amabilité de nous laisser les utiliser pour les étudier sous un angle qui n'était pas celui qu'elles avaient prévu.

Ceci avait, bien sûr, un inconvénient : le matériel n'avait pas été regroupé dans le but que nous nous étions fixé, les calculs en étaient rendus plus difficiles et il se posait un problème de vocabulaire et de définitions.

La conduite la plus sage, dès lors que nous savions où trouver la matière première, aurait été de reprendre l'étude à son point de départ ; pour des raisons de temps et de personnel, cela nous était impossible.

-:-:-:-:-

Les dossiers de 13 242 victimes ont été retenus par l'enquête.

Cette enquête de l'année 1964 porte sur les dossiers "classés corporels" par les assurances, ce qui élimine parmi les dossiers "déclarés corporels" :

- Les sinistres où aucun tiers ne figure parmi les victimes (par exemple, membre de la famille),
- Ceux où la R. C.(1) d'aucun conducteur ne peut être engagée.

Cet échantillon de "classés corporels" est-il représentatif ? Que la victime soit de la famille ou non, les lésions présentées n'ont pas été modifiées (sauf pour les enfants, mais ils sont peu nombreux).

Le deuxième groupe est essentiellement constitué de sinistres à véhicule unique qui représentent, du moins pour les quatre roues, un pourcentage modique.

Enfin, parmi les sinistres "classés corporels" :

- Certains seront "avec suites" et entraîneront un règlement, en principal, au titre des dommages corporels ; ce sont ceux qui sont retenus pour l'enquête.

- D'autres "sans suites" qui n'ont pas donné lieu à indemnisation, en principal, car en général la responsabilité de l'assuré n'était pas engagée.

(1) R. C. = Responsabilité Civile.

(Il est permis de penser que, bien souvent, si la R. C. d'un des conducteurs n'est pas engagée, celle de l'autre le sera et que ce dossier sera donc retrouvé dans l'enquête, au niveau d'une autre compagnie.)

- Reste les "sans suites probables". Si la responsabilité de l'assuré semble engagée mais n'a donné lieu à aucune réclamation de la part des victimes, ceci correspond, en général, à des dommages corporels peu importants.

Au total, il nous semble que, pour les lésions observées, l'échantillon de dossiers "classés corporels" des assurances peut être considéré comme représentatif des victimes de la circulation, au moins pour les véhicules à quatre roues.

Quelques chiffres :

- Parmi les véhicules assurés à quatre roues, 80 % des sinistres déclarés seront "classés corporels";
- Parmi les véhicules assurés à deux roues, 30 % des sinistres déclarés seront "classés corporels".

Les sinistres "classés corporels" seront :

- soit "avec suites" ..... 53 %
- soit "sans suites" ..... 41 %
- soit "sans suites probables" ..... 6 %

-:-:-:-:-:-:-:-



- Le pourcentage de polytraumatisés est presque de 1 sur 3.
- Parmi les blessés présentant une lésion unique, le membre supérieur est deux fois plus touché que le membre inférieur.

Mais ce qui nous a surpris, c'est la très nette prépondérance du côté droit sur le côté gauche : 26,8 % contre 3,7 % au niveau du membre supérieur, qui se retrouve, à un degré plus faible au niveau du membre inférieur : 8,3 % contre 6,3 %.

Peut-être ces pourcentages étaient-ils très influencés par une catégorie particulière d'usagers ; aussi avons nous cherché à séparer "piétons-cyclistes" et les autres.

B - Piétons-Cyclistes :

1° Morts ..... 5,7 % des victimes

2° Blessés :

- Membre supérieur ..... 30,3 % des blessés
  - . côté droit ..... 26,- %
  - . côté gauche ..... 4,3 %
- Membre inférieur : ..... 20,3 %     "
  - . côté droit ..... 11,4 %
  - . côté gauche ..... 8,9 %
- Crâne ..... 11,2 %     "
- Visage cou ..... 4,- %     "
- Thorax abdomen, dos ..... 4,4 %     "
- Lésions multiples ..... 29,8 %     "

C - Victimes "autres que Piétons-Cyclistes" :

1° Morts ..... 3,1 % des victimes

2° Blessés :

- Membre supérieur ..... 30,5 % des blessés
  - . côté droit ..... 27,1 %
  - . côté gauche ..... 3,4 %

...



- <u>Membre inférieur</u> .....	11,9 % des blessés	
. côté droit .....	6,8 %	
. côté gauche .....	5,1 %	
- <u>Crâne</u> .....	14,6 %	"
- <u>Visage, cou</u> .....	8,3 %	"
- <u>Thorax, abdomen, dos</u> .....	5,9 %	"
- <u>Lésions multiples</u> .....	28,8 %	"

Commentaire :

- Les victimes "Piétons-Cyclistes" meurent deux fois plus souvent que les autres : 5,7 % contre 3,1 %.
- Les "atteints" des membres inférieurs sont plus fréquents chez les "Piétons-Cyclistes" : 20,3 %, mais visage, cou, crâne le sont moins : 15,20 % que chez les autres utilisateurs ; les chiffres correspondants sont 11,9 % et 22,1 %.

Rien de surprenant dans ces écarts.

La prépondérance des blessures des membres droits chez les blessés unilésionnels se retrouve dans les différentes catégories d'utilisateurs, dans des rapports très voisins :

1° Ensemble des blessés :

$$M. S. + M. I. \stackrel{(1)}{=} 45 \% \text{ des blessés } \begin{cases} D & 35 \% \\ G & 10 \% \end{cases} \quad \text{rapport } \frac{D}{G} = 3,5$$

$$M. S. \begin{cases} D & 26,8 \% \\ G & 3,7 \% \end{cases} \quad \text{rapport } \frac{D}{G} = 7$$

2° Piétons-Cyclistes :

$$M. S. + M. I. = 50,6 \% \text{ des blessés } \begin{cases} D & 37,4 \% \\ G & 13,2 \% \end{cases} \quad \text{rapport } \frac{D}{G} = 3$$

$$M. S. \begin{cases} D & 26, - \% \\ G & 4,8 \% \end{cases} \quad \text{rapport } \frac{D}{G} = 6$$

(1) M. S. = membre supérieur  
M. I. = membre inférieur

3° Autres :

M. S. + M. I. = 42,4 % des blessés  $\left\{ \begin{array}{l} D \ 33,9 \% \\ G \ 8,5 \% \end{array} \right.$  rapport  $\frac{D}{G} = 4$

M. S.  $\left\{ \begin{array}{l} D \ 27,1 \% \\ G \ 3,4 \% \end{array} \right.$  rapport  $\frac{D}{G} = 8$

C'est surtout au poste Bras, Coude, Avant-bras droits que le pourcentage est important : 23,8 % de l'ensemble de blessés contre 3,- % pour Epaule, Poignet, Main et Doigts droits.

Etant donné que le classement corporel par les assurances est très large, nous avons voulu vérifier la nature des lésions observées et nous assurer que ces résultats n'étaient pas le fait de simples égratignures.

- NOMBRE DE VICTIMES INDEMNISEES POUR L'ENSEMBLE DES VICTIMES

- Selon la nature de la lésion,
- Selon la partie du corps atteinte.

Partie atteinte	Fracture	Plaie	douleurs traumatiques	Lésions autres : Contusions : égratignures : entorses ... : + lésions non déclarées :	Total
M.S. D + G	602	421	1 697	1 169	3 877
M.S. droit	399	354	1 565	1 090	3 408
M.S. gauche	203	67	132	67	469
Bras, coude, av.-bras D	257	289	1 470	1 017	3 033
Bras, coude, av.-bras G	68	24	48	22	162
M.I. D + G	512	394	736	205	1 847
M.I. droit	299	224	395	131	1 049
M.I. gauche	213	170	341	74	798
Cuisse, genou, jambe, D	258	197	334	85	874
Cuisse, genou, jambe, G	184	134	293	48	659
Crâne	89	319	1 228	86	1 722
Visage, cou	128	432	235	91	886
Tho. abd. dos	186	16	437	52	691
Lésions mult.					3 703
					12 726
					blessés

Au niveau des M. S. nous observons une grande quantité de lésions bénignes de type contusion : 1 697 sur un total de 3 877, (d'autant que les lésions non déclarées atteignent presque le millier et sont, probablement, des égratignures). C'est surtout ce type de lésion qui prédomine à droite : 1 565 pour 132 à gauche ; cependant, cette réaction de protection entraîne parfois des fractures qui sont : 399 au M. S. droit, donc deux fois plus nombreuses qu'à gauche : 203.

Les fractures du M. S. sont 602 sur 3 877 blessés du M. S., soit un blessé sur 6.

Au niveau des M. I., les fractures sont deux fois plus fréquentes : 512 sur 1 847 ; un blessé sur 3,5.

Les atteintes du crâne sont surtout des traumatismes : 1 288 sur 1 722, avec le peu de précision que nous donne ce terme.

Quant aux très nombreux polytraumatisés (3 703 sur 12 726 blessés) qui font partie des blessés les plus graves, nous n'avons malheureusement aucune donnée diagnostique fichée. Ce travail est à faire.

## II - GRAVITE MOYENNE DE CHAQUE TYPE DE LESION

La gravité moyenne de chaque type de lésion et de ses séquelles peut être approchée par la durée de l'I. T. T. (incapacité temporaire totale) et l'importance de l'I. P. P. (incapacité permanente partielle).

### A - Incapacité totale temporaire :

La durée moyenne d'I. T. T. est de 63,6 jours par blessé :

- lésions multiples ..... 71 jours
- thorax, abdomen, dos ..... 71 "
- crâne ..... 70 "

Les M. I. ont une I. T. T. moyenne longue, surtout en ce qui concerne le groupe "cuisse, genou, jambe", du fait de la fréquence des fractures : 85 à 90 jours.

Au niveau des M. S. l'I. T. T. est plus faible car les lésions bénignes sont nombreuses : de 45 à 50 jours.

Le nombre de blessés ayant eu de l'I. T. T. est de 10 294. Voici quelques natures de lésions et leur durée moyenne :

- égratignure ..... 14,1 jours
- fracture ..... 143,2 "
- plaie ..... 28,6 "

Cette durée moyenne d'arrêt de travail nous a surpris par son importance.

### B - Incapacité permanente partielle :

Le nombre de victimes ayant eu une I. P. P. est de 4 355 sur 12 726 soit 1 sur 3, également réparties dans les différentes catégories d'utilisateurs.

L'I. P. P. moyenne est de 15,6 % . Par localisation :

- Les membres inférieurs viennent en tête avec une I. P. P. moyenne de 18,2 %.
- puis les lésions multiples : 17,1 % (1 401 sont indemnisées, soit  $\frac{1}{3}$  des I. P. P.)
- le crâne : 14,9 % (ils représentent à eux seuls  $\frac{1}{5}$  des victimes ayant une I. P. P.),
- le M. S. : entre 10,6 et 13,5 % d'I. P. P.

Le tableau suivant nous oriente sur l'étalement des I. P. P.

Localisation	I. P. P. Moyenne	Nombre de blessés ayant une I. P. P. par rapport au nombre de blessés total de cette localisation	Pourcentage d'I. P. P. dépassé par 20 % de blessés	Pourcentage de blessés dépassant 70 % d'I. P. P.	Nombre de blessés ayant une I. P. P.	Nombre de blessés total
Crâne	14,9	1/2,-	20 %	1,5 %	829	1 722
M. I.	18,2	1/3,-	40 %	5,4 %	642	1 847
M. S.	12,5	1/5,-	25 %	1,8 %	855	3 877
Visage, cou ...	10,4	1/4,-	15 %	-	206	886
Thorax, abd. cou	14,8	1/2,5	20 %	0,8 %	289	691
Lésions multip.	17,1	1/2,5	25 %	2,5 %	1 534	3 703
	----	-----	-----	-----	-----	-----
Total	15,6	1/3,-	20 à 25 %	1,7 %	4 355	12 726

Les M. I. ont, par localisation, le plus grand pourcentage de blessés ayant une I. P. P. élevée, mais les lésions multiples et les crânes sont les plus nombreux à avoir des I. P. P. supérieures à 70 %.

Cependant, moins de 2 % des blessés ayant une I. P. P. dépassent ces 70 %. 60 % des I. P. P. sont en dessous de 15 %.

...

Les études séparées des Piétons-Cyclistes et des autres utilisateurs ne révèlent pas de différences importantes :

	Piétons Cyclistes	Autres que Piétons-Cyclistes	Ensemble
I. P. P.			
moyenne ...	16,6 %	15,1 %	15,6 %
Pourcentage de blessés ayant une			
I. P. P.	1/2,7 %	1/3,- %	

Les I. P. P. étudiées par localisation sont peu différentes dans les deux groupes.

-:-:-:-:-



Pour tenter de calculer le coût total, il faudrait :

- Répartir les décédés par tranche d'âge,
- Faire la courbe théorique de la différence entre production et consommation, le tout en fonction de l'âge.

-:-:-:-:-:-:-





Reste le problème des morts. Actuellement, beaucoup n'ont pas de diagnostic précis ni d'inventaire lésionnel ; la loi interdisant les autopsies aux médecins de soins, et la réservant à la médecine légale, cette attitude nous prive d'un grand nombre de renseignements de la plus haute importance, sur les conséquences corporelles des accidents.

Nous proposons donc :

1° Remettre en fiche une dizaine de milliers d'accidentés selon l'exemple joint en annexe

Comme nous l'avons dit au début de cette étude, la description des lésions se borne aux conséquences traumatologiques de l'accident et ne tient pas compte d'éventuelles complications thérapeutiques ou médicales, de maladies préexistantes.

En cas de polytraumatisme, ne retenir que les lésions importantes.

Quelques remarques sur les natures de lésion :

- Nous entendons par plaie grave toute plaie avec atteinte d'éléments profonds : muscles, nerfs, contenu abdominal, qui sont mis en contact avec l'atmosphère (ex. : plaie du foie = 542),
- Par opposition à contusion d'organe, sans plaie (ex. : rupture de la rate : 942).
- Contusion simple et traumatisme simple : simple coup sans plaie, ni brûlure, ni fracture, ni entorse, ni contusion d'organe.

Reste la difficile classification des "Traumatismes crâniens" :

- Pas de perte de connaissance ( 116 - 216 - 316 ou 416  
pas de fracture ( selon l'état du cuir chevelu
- Pas de fracture, mais perte de connaissance ( ( de quelques minutes, sans atteinte neurologique ( 217  
apparente lors de l'examen (
- Fracture sans atteinte apparente du cerveau ( 716 ou 816 selon ( qu'elle est fermée  
( ou ouverte.
- Pas de fracture mais coma : 917
- Fracture et perte de connaissance ( 716 ou 816  
de quelques minutes ( + 217

Chaque lésion est donc représentée par trois chiffres et les poly-traumatismes par plusieurs séquences de trois chiffres.

La rédaction de la fiche clinique peut paraître simpliste à certains, trop compliquée à d'autres. Nous avons porté nos efforts sur une fiche intermédiaire suffisamment précise, mais ne nécessitant pas que ce soit un médecin qui la remplisse.

Elle devrait permettre de vérifier, par exemple, l'échantillonnage de lésions, les associations lésionnelles les plus fréquentes, les modifications selon la place de la victime sur le véhicule, le rôle des ceintures de sécurité et des appuie-tête.

2° Tenter d'évaluer le coût moyen d'hospitalisation et, dans ce but, connaître :

- Le type de service où la victime est hospitalisée,
- Le coût et la durée d'hospitalisation.

3° Faire une étude comparée de l'I. T. T. et de l'I. P. P. selon le type d'hospitalisation.

4° Faire une étude comparée de l'I. T. T. et de l'I. P. P. selon que la victime est ou non salariée.

5° Tenir compte du temps dans les calculs de coûts

Si l'on évalue à 11 francs la perte d'une heure de temps en voiture pour raison de circulation, à combien doit-on évaluer la journée d'I. T. T. en tant que perte de temps ?

6° Pour les morts :

- Combien de morts sont actuellement non comptabilisés car décédés après le troisième jour ? Le chiffre de 7,8 % est avancé par l'O. N. S. E. R.
- Il faut parvenir à inventorier les lésions observées chez les morts de la route et obtenir, dans ce but, que la médecine légale et la médecine de soins fassent ensemble les autopsies (les modalités peuvent être nombreuses. Par exemple : attacher un médecin légiste auprès de chaque hôpital, en l'autorisant à faire son travail sur place et en lui en donnant les moyens ; nous sommes persuadés que ces deux branches de la médecine en tireraient bénéfice).

- Pour évaluer le coût économique du mort, quelle que soit la cause du décès, établir les courbes de production et de consommation individuelle moyenne, selon l'âge et leur différence (l'intégrale pour un âge donné fournirait la réponse). C'est un important travail théorique.

-;-:-:-:-;-

En étudiant les victimes des accidents de la route, notre équipe ne prétendait pas déboucher sur des résultats inédits, mais elle s'est efforcée de réaliser une synthèse de ce qui a déjà été fait et d'orienter les recherches pour améliorer la répartition des finances, selon des besoins qui seraient alors mieux connus.

-;-:-:-:-;-



ABDOMEN et BASSIN auf rachis	( OS du BASSIN	- 41 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	( FOIE, RATE	- 42 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	( DIGESTIF CREUX	- 43 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	( REINS	- 44 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	( VESSIE, URETRE	- 45 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	( autres parties non précisé	- 46 : - 40	:	:	:	:	:	:	:	:	:
MEMBRES SUPERIEURS	( EPAULE	D - 51 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	(	G - 61 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	( BRAS	D - 52 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	(	G - 62 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	( POIGNET, COUDE	D - 53 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	(	G - 63 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	( AVANT BRAS	D - 54 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	(	G - 64 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	( MAIN	D - 55 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	(	G - 65 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	( POUCE, INDEX	D - 56 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	(	G - 66 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
MEMBRES INFERIEURS	( Non précisé	D - 50 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	(	G - 60 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	( HANCHE	D - 71 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	(	G - 81 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	( CUISSE	D - 72 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	(	G - 82 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
MEMBRES INFERIEURS	( GENOU	D - 73 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	( CHEVILLE	G - 83 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	( JAMBE	D - 74 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	(	G - 84 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	( PIED	D - 75 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	(	G - 85 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NON PRECISE	( Non précisé	D - 70 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	(	G - 80 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
AUCUNE PRECISION quant à la localisation		- 100 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:

Conséquences

- Victime éjectée, si oui ...
- Victime décédée .....
- sur le coup .....
- 1er jour .....
- 1 à 3 jours .....
- après 3 jours .....
- Indemnité de, en toute  
  responsabilité ..... F \_\_\_\_\_
- Victime blessée .....
- I. T. T. .... jours \_\_\_\_\_
- Coût I. T. T. .... F \_\_\_\_\_
- Pas I. T. T. ....
- I. P. P. .... % \_\_\_\_\_
- Indemnité ..... F \_\_\_\_\_
- Pas d'I. P. P. ....
- Durée d'hospitalisation ... jours \_\_\_\_\_
- Versement S. S. .... F \_\_\_\_\_
- Lieu d'hospitalisation (1)
- . Sce spécialisé  
  (autre qu'orthopédie) ...
- . Sce orthopédie .....
- . Chirurgie générale .....
- . Hôpital 1re catégorie ..
- . Hôpital 2e catégorie ..
- . Clinique .....
- Coût hospitalisation ..... F \_\_\_\_\_
- Coût total, assurance en  
  toute responsabilité ..... F \_\_\_\_\_

(1) S'il y en a plusieurs, prendre celui pour lequel la durée est la plus longue.