

# Le devenir du syndrome post-commotionnel \*

Rapporteurs :

M. AMPHOUX

P.-M. GAGEY

A. LE FLEM

F. PAVY

(A.P.A.S.-M.T.-Bât.-T.P., région parisienne)

*Revue de médecine du travail*, tome V, n<sup>os</sup> 1 et 2, 1977

(A)

## Analyse de la rédaction :

*Le syndrome post-commotionnel (S.P.C.) des traumatisés crâniens chez les malades remis au travail est une réalité observée presque exclusivement par les médecins du travail car ces malades ne vont plus consulter ni spécialiste, ni même leur médecin traitant. Trente-sept médecins du travail (A.P.A.S., région parisienne) ont mis sur pied et mené une enquête sur le devenir du S.P.C. parmi les ouvriers du bâtiment et des travaux publics de la région parisienne. Cette enquête s'est faite à partir d'un questionnaire simple mais soigneusement mis au point. Les médecins, enquêteurs volontaires, ont presque tous participé à son élaboration.*

*Les résultats de cette enquête montrent :*

- la fréquence du S.P.C. : 808 traumatisés crâniens, dont 440 suivis de S.P.C. sur 10 381 sujets ;
- la gravité professionnelle du S.P.C. : un sujet sur trois atteint de S.P.C. a actuellement ou a eu des conséquences professionnelles ;
- le S.P.C. dure plus longtemps qu'il n'est classique de le dire.

*L'analyse factorielle des paramètres obtenus fait apparaître une corrélation très nette entre, d'une part, la durée de la perte de connaissance ayant suivi le traumatisme crânien, la durée des arrêts de travail subséquents et, d'autre part, le nombre de signes de S.P.C. présentés, l'existence de conséquences professionnelles, le fait de procédures de contestation.*

*Par contre, un certain nombre de facteurs sont très peu liés à la réalité même du S.P.C. : nationalité, profession, qualification, circonstances de l'accident.*

*Enfin, le discours spontané des sujets est le plus souvent fiable : la majoration volontaire ou involontaire est exceptionnelle.*

**Descripteurs :** Syndrome post-commotionnel.

Traumatisme crânien.

---

(\*) Groupe de travail de l'A.P.A.S.-M.T.-Bât.-T.P., région parisienne, 4, rue Auguste-Perret, 75013 PARIS : Docteurs J.-Cl. ABECASSIS, M. AMPHOUX, M. BALLEREAU, M. BLAIZOT, A. BOSCHER, E. CHEMIN, M.-Th. DALL'AVA, M. DIAZ, P. DUJARDIN, R. FAGLIN, P.-M. GAGEY, S. GENEST-KISSIN, D. LAMBERT-TROLLAT, J.-P. LAMY, M.-J. LAVISON, A. LE FLEM, J. LESPARGOT, P. LORION, M. MACE, M.-C. MARCHAND, H. MARCK, G. PARTY, F. PAVY, A. PICARD, J.-L. PICHARD, Y. PITON-CORNET, P. POLI, J. RAVAUT, M.-Cl. RAVAUT CHABRAT, A. REZNIKOFF, E. RICHARD, J. RUZAL, A. SEVIN, G. SUSBIELLE, Ch. THOMAS, J.-B. TOSAN, M. VILENSY, P. VINARD.

## 1. Introduction.

Les sensations vertigineuses peuvent être une conséquence des traumatismes crâniens (T.C.), accidents fréquents dans le bâtiment et les travaux publics. Elles pourraient en être la cause mais surtout il n'est pas rare de les observer dans les suites de ces accidents, associées à des troubles fonctionnels multiples, réalisant un syndrome post-commotionnel (S.P.C.), longtemps qualifié de subjectif malgré les publications classiques de Pierre MARIE (11).

En dehors de ces sensations vertigineuses, ce syndrome peut comporter certains des signes suivants :

- céphalées, quelle qu'en soit la localisation ;
- troubles de la vigilance et de la mémoire, portant sur les faits récents ;
- troubles du sommeil ;
- troubles du caractère ;
- modifications du comportement ;
- asthénie physique ou sexuelle ;
- troubles de l'équilibre hydrique ;
- troubles oculomoteurs, fatigabilité visuelle ;
- signes mineurs d'insuffisance vertébro-basilaire (sueurs, malaises, lipothymies, « drop attack »).

L'évolution de ces troubles autorise le plus souvent une reprise d'un certain travail et de ce fait le devenir du S.P.C. entre dans le champ d'observation des médecins du travail. Nous, médecins du travail, avons même une situation privilégiée, car nous voyons ces sujets qui ont un S.P.C. tous les ans, au travail, alors qu'ils ne vont plus à l'hôpital ni même consulter leur médecin traitant pour leur syndrome.

Cette expérience particulière nous a donné sur le S.P.C. des idées qui ne sont peut-être pas très communes. Nous pensons que le S.P.C. est un syndrome objectivement invalidant et parfois gravement, nous pensons qu'il peut durer des années, nous estimons que nos malades le vivent en général patiemment, simplement, tout en souffrant des notions erronées qui ont cours à son sujet. Telle était, telle est notre opinion sur les S.P.C. que nous rencontrons sur les chantiers du bâtiment et des travaux publics.

Pour vérifier cette opinion, et surtout pour la rendre croyable à ceux qui ne partagent pas notre expérience, une enquête menée par beaucoup de médecins sur un grand nombre de sujets était souhaitable.

## 2. Matériel et méthodes.

### 2.1. Définition de l'information recherchée.

Un groupe de 30 médecins de l'APAS, travaillant en sessions générales et en sous-commissions, avec des informaticiens, a cherché à définir l'information qu'il était possible et souhaitable de recueillir. Une première formulation des travaux de cette commission a été réalisée sous forme d'un questionnaire, Ce premier questionnaire a été essayé au cours d'une pré-enquête de 15 jours par les médecins du groupe

avant d'en arriver au texte définitif. ( Voir en annexe le texte du « Questionnaire-mode d'emploi »).

Un certain nombre d'informations simples sur le S.P.C. ont été recherchées :

- les circonstances du traumatisme crânien (accident du travail, de trajet ou autres) ;
- l'ancienneté du traumatisme ;
- la durée de la perte de connaissance initiale ;
- la durée des arrêts de travail subséquents ;
- les conséquences professionnelles (contre-indications à certains travaux, changements d'emploi) ;
- l'existence éventuelle d'une procédure de contestation des indemnisations ;
- l'existence d'un S.P.C. guéri.

De plus, le questionnaire était construit pour tendre des pièges au discours du sujet : il s'agissait essentiellement de comparer son discours spontané avec ses réponses à des questions orientées. La première question posée à un sujet victime d'un traumatisme crânien était donc une question neutre : « Cet accident a-t-il encore des conséquences dans votre vie, lesquelles ? » Et cette question ouverte était répétée jusqu'à extinction du discours spontané. Venait ensuite le temps actif du médecin, il cherchait combien de symptômes du S.P.C. le sujet présentait effectivement, parmi la liste des dix symptômes cités plus haut.

Sur l'hypothèse qu'un sujet qui vit mal son S.P.C. n'oublie que peu ou aucun de ses symptômes (3), nous avons défini, après un premier dépouillement de l'enquête, le rapport entre le discours spontané et le discours provoqué qui permettait de classer le S.P.C. parmi les « syndromes bien vécus », « syndromes mal vécus », « syndromes vécus simplement », dernière information recherchée.

### 2.2. Le recueil de l'information.

Toutes les informations ont été recueillies sur un dossier informatique. Pendant le mois de l'enquête - mai/juin 1976 - les médecins du service faisaient un essai de dossier informatique sur lequel un certain nombre de renseignements généraux étaient codés (âge, sexe, nationalité, profession, qualification, nom du médecin, migration récente, nuisances, certaines affections générales, affections professionnelles, examens complémentaires demandés, aptitude).

Les 37 médecins qui ont participé à l'enquête remplissaient en plus, pour tous les sujets interrogés, une partie du dossier informatique réservée au questionnaire de l'enquête.

### 2.3. Le traitement de l'information.

Il paraît nécessaire de rappeler ici à ceux pour qui les méthodes statistiques ne sont pas familières quels sont, en gros, les principes et les limites de celles qui ont été utilisées.

#### 2.3.1.

Il faut d'abord souligner qu'il s'agit d'une enquête d'observation et non d'une expérimentation et qu'en conséquence, quelles que soient les précautions prises, aucune relation de causalité, dans un sens ou dans un autre, ne peut être déduite des liens constatés entre des phénomènes. Il faudrait des constatations concordantes dans des conditions d'observation très diverses pour évoquer une relation de causalité qui resterait une hypothèse plus ou moins probable si aucune expérimentation n'est possible pour la confirmer, ce qui est le cas habituel dans les problèmes humains.

#### 2.3.2.

La qualité des informations prises en compte est un sujet très délicat. Certains caractères descriptifs ne posent guère de problème, du moins apparemment, parce que la façon de les recueillir est familière à nos enquêteurs qui ont utilisé les mêmes conventions à plusieurs reprises : la nationalité est celle d'origine et non celle d'adoption, la profession et la qualification sont traduites en un code en usage depuis plusieurs années, etc. Les données propres à l'enquête, surtout pour les questions portant sur l'aspect fonctionnel et subjectif, ont fait, par contre, l'objet d'une soigneuse mise au point, d'essais préalables et d'un accord entre tous les enquêteurs jusque dans leur formulation et la façon de les présenter. Mais on comprend bien qu'une part d'interprétation personnelle, une certaine variabilité liée aux personnalités, aux circonstances particulières de l'examen et à de multiples autres facteurs continue à exister, si réduite qu'elle soit grâce aux précautions prises sans lesquelles plus aucune donnée ne serait utilisable.

#### 2.3.3.

C'est dire tout l'intérêt qu'il y a à estomper l'influence de cette variabilité en disposant d'un échantillon suffisant de sujets et d'un nombre important d'enquêteurs volontaires et bien motivés qui ne soient pas de simples collecteurs de données mais qui participent à la conception et à l'interprétation de l'enquête.

#### 2.3.4.

Dans ces conditions les données chiffrées, (les statistiques au pluriel) qui traduisent les observations, sont moins strictement objectives qu'il n'y paraît à première vue et ont besoin d'être discutées d'abord en fonction de la façon dont elles ont été recueillies. Elles doivent ensuite être discutées, et cela est plus difficile, en fonction des relations complexes qu'elles ont entre elles et les multiples facteurs accessoires, inconnus ou impossibles à apprécier, qui peuvent interférer. En effet, deux caractéristiques des sujets peuvent paraître se correspondre étroitement alors qu'elles ne sont que peu ou pas du tout liées, du simple fait qu'elles sont très réellement liées à une même troisième.

Dans la pratique, les faits sont souvent moins schématiques. On peut illustrer cela d'un exemple tiré de cette enquête : la fréquence du S.P.C. paraît, en première analyse, plus élevée chez les travailleurs étrangers que chez les français. Mais elle est plus élevée également chez les travailleurs de gros-œuvre. Or, les travailleurs étrangers sont plus souvent que les français employés dans le gros-œuvre et cela pourrait suffire à expliquer la fausse apparence évoquée plus haut. On ignore, en outre, entre autres, la part que pourraient avoir chez les travailleurs étrangers l'usage de moyens de transports plus dangereux ou l'obligation de trajets plus longs pour se rendre au travail qui augmenteraient la probabilité d'accidents de voie publique. Impossible donc de conclure.

#### 2.3.5.

D'où l'intérêt considérable des méthodes d'analyse factorielle que nous avons pu utiliser ici. Il s'agit de techniques rendues possibles par l'informatique, qui prennent en compte simultanément l'ensemble des liens existant entre tous les facteurs observés et recherchent automatiquement, selon des règles bien précises, les points de vue qui donneront de cette réalité complexe les images les plus « parlantes », comme un photographe cherche le bon angle pour exprimer au mieux son sujet. Les facteurs accessoires qu'on n'a pu prendre en compte brouilleraient l'image s'ils étaient trop nombreux. Les facteurs qui n'interviennent pas (ici, par exemple, le sexe ou l'enquêteur) s'éliminent d'eux-mêmes. Les facteurs importants se projettent dans des régions distinctes du plan, d'autant plus groupés qu'ils sont plus liés entre eux réellement, abstraction faite des fausses apparences que donneraient leurs liens communs avec d'autres et qu'on souhaitait éliminer. L'étude

plus précise des relations des facteurs deux à deux n'a de sens que pour ceux qui apparaissent effectivement liés dans cette vision globale du phénomène étudié.

Telles sont les méthodes utilisées, les précautions prises et, par conséquent, les limites de signification de nos résultats. Il ne faut pas oublier que la méthodologie évolue et que chaque enquête, chaque recherche est aussi une occasion d'apprécier la valeur d'une méthode, de la critiquer et de l'affiner — d'où la nécessité de ce chapitre un peu théorique.

### 2.3.6.

Sur le plan pratique, pour obtenir un nombre de participants et de réponses suffisants, il importait de réduire au minimum le temps nécessaire à l'interrogatoire convenable des sujets concernés, heureusement peu nombreux et répartis aléatoirement. En outre, le support utilisé pour recueillir et traiter les données avait une capacité limitée. Il s'agissait en effet, nous l'avons dit, de la nouvelle version de bordereau informatique mise à l'essai par notre service au moment de l'enquête qui permettait de disposer d'un certain nombre de caractéristiques générales des sujets et de coder au plus 10 questions spécifiques. Ces contraintes nous ont amené au questionnaire reproduit en annexe qu'il a bien fallu réduire ainsi à ce qui nous paraissait, après pré-enquête, l'essentiel. C'est la raison notamment qui nous a fait négliger l'étude du détail de la symptomatologie dont l'intérêt aurait été évident mais qui ne correspondait pas exactement à notre propos. Il est à noter que la possibilité était laissée aux enquêteurs, en cas de difficultés de codage ou devant des constatations intéressantes n'entrant pas dans le cadre du questionnaire, de préciser sur une note jointe au dossier ces aspects plus anecdotiques. Cette possibilité était essentielle pour respecter l'infinie richesse du contact médical réel, mais n'a guère eu besoin d'être utilisée en pratique, ce qui va dans le sens de la pertinence du questionnaire.

### 2.4. Fiabilité de l'échantillon.

L'enquête a porté sur 10 381 sujets dont nous avons pu vérifier qu'ils réalisaient un échantillonnage représentatif de notre population : ces sujets faisaient partie des 36 207 ouvriers passés à la même époque dans l'ensemble du service, et la répartition des deux lots de sujets dans les diverses classes (âge, sexe, profession, ethnie, qualification) est tout à fait comparable (tableau n° 1).

**Tableau n° 1 :**  
**Population générale et population de l'enquête**

	A.P.A.S. Pourcentage	Enquête Pourcentage
<b>Âges :</b>		
< 20 ans	3,9	4,0
de 20 à 29 ans	25,3	25,8
de 30 à 39 ans	30,9	30,3
de 40 à 49 ans	25,2	25,0
de 50 à 59 ans	10,9	11,2
≥ 60 ans	3,8	3,9
<b>Sexe :</b>		
Masculin	91,9	91,5
Féminin	8,1	8,5
<b>Nationalités :</b>		
Française	51,9	54,0
Maghrébine	17,2	15,7
Italienne	3,4	3,2
Espagnole	3,5	3,4
Portugaise	21,3	21,1
Autres	2,7	2,5
<b>Catégories professionnelles :</b>		
Gros-œuvre	34,6	32,3
Second œuvre	33,5	34,3
Bureau	23,3	24,1
Autres	8,6	9,3
<b>Qualification :</b>		
Manceuvre	13,7	14,5
Ouvriers spécialisés	12,6	11,0
Ouvriers qualifiés	68,8	69,4
Maîtrise	17,0	18,1

## 3. Fiabilité de l'échantillon.

### 3.1. Importance numérique et circonstances du T.C.

Sur 10 381 sujets interrogés, nous avons découvert 808 T.C., soit 7,78 % du lot.

Parmi les T.E. découverts 382 (47 %) étaient dus à des accidents du travail, 144 (18 %) à des accidents de trajet au sens de la législation en vigueur et 282 (35 %) à d'autres circonstances ou à des circonstances non précisées.

### 3.2. Importance numérique et circonstances du S.P.C.

Le nombre des S.P.C. évoqués s'élève à 437 soit 54 % des T.C. et 4,2 % des sujets interrogés ; 78 se disaient actuellement guéris alors que les 359 autres souffraient encore de leurs troubles.

Les nombres de symptômes annoncés et de ceux confirmés à l'interrogatoire plus poussé du médecin sont donnés *figure n° 2*. Il est à noter que deux malades seulement enrichissent leur pathologie assez incroyablement jusqu'à décrire des troubles relevant

de l'ensemble des dix catégories prévues et qu'ils font d'ailleurs partie des neuf sujets pour lesquels l'authenticité des symptômes annoncés a paru suspecte aux enquêteurs. Il s'agit donc là des deux seuls simulateurs ou imaginatifs abusifs rencontrés.

Les circonstances des T.C. pour ces sujets présentant des S.P.C. ont des fréquences exactement superposables à celles des sujets sans S.P.C. (*tableau n° 2*). Il n'y a donc aucune conséquence des circonstances de l'accident sur la genèse du S.P.C. Nous y reviendrons.

**Tableau n° 2 :**  
Circonstances de l'accident

	T.C. sans S.P.C.		S.P.C. guéris		S.P.C. actuels		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Accident du travail .....	142	38,2	33	42,3	207	57,6	382	47,2
Accident de trajet .....	60	16,1	19	<b>24,4</b>	65	18,1	144	17,8
Autres circonstances .....	143	38,5	25	32,1	78	21,7	246	30,4

### 3.3. Ancienneté des S.P.C.

Le S.P.C. est plus grave qu'on ne le dit d'ordinaire car il dure beaucoup plus longtemps qu'il n'est classique de l'écrire. Nous apportons sur ce point des données qui sont précises même si elles sont limitées. Notre enquête, en effet, était ponctuelle et, avec les chiffres bruts recueillis nous ne pouvons donner qu'une idée de la durée du S.P.C., en faisant apparaître, par classe d'ancienneté du traumatisme crânien, le pourcentage des sujets présentant encore un S.P.C. et celui des sujets guéris de leur S.P.C. (*tableau n° 3*).

Le tableau a été construit avec des classes d'ancienneté du traumatisme crânien telles que le nombre de sujets dans chaque classe soit à peu près le même.

On constate aisément que la durée du S.P.C. déborde largement les 18 à 24 mois qui lui sont classiquement alloués. Ce tableau présente des faits si différents de l'opinion commune qu'il nous paraît nécessaire de rappeler ici la situation exceptionnelle du médecin du travail qui revoit obligatoirement les sujets tous les ans.

Tels sont les résultats bruts indiscutables. Mais il est évident que, le recul augmentant, traumatismes et syndromes guéris sont progressivement oubliés. Nous reviendrons plus loin sur cet important problème et sur l'interprétation qu'on peut en donner.

Mais il nous paraît, d'ores et déjà, capital de souligner ce résultat indiscutable et original de notre

**Tableau n° 3 : Ancienneté des T.C. et S.P.C.**  
(Pourcentages par ligne)

Ancienneté en années	T.C.	dont	S.P.C. guéris		S.P.C.	actuels
	n		n	%	n	%
Moins d'un an .....	165		6	4	72	44
1-2 .....	149		10	7	73	49
3-4 .....	123		12	10	63	51
5-8 .....	144		21	15	64	44
9-15 .....	142		15	11	65	46
16 et au-delà .....	85		14	16	22	26
Total .....	808		78		359	

enquête : on voit vivre et travailler des malades porteurs d' authentiques S.P.C. durant depuis de nombreuses années. Que 73 des 357 S.P.C. constatés, soit 1 sur 5, durent depuis au moins dix ans ne peut être considéré comme un fait marginal et anecdotique. Il s' agit bien, sans contestation possible, d' une réalité clinique très éloignée des idées reçues. C' était la première question que nous nous posions et la réponse est propre à surprendre tous ceux qui n' ont pas notre expérience du phénomène.

**3.4. Durée de la perte de connaissance (tableau n°4).**

La notion classique de l' importance de la perte de connaissance dans les antécédents des S.P.C. est, compte tenu de l' imprécision des estimations *a posteriori*, grossièrement estimée: les deux tiers des porteurs de S.P.C. ont eu une perte de connaissance contre la moitié à peine des autres. Mais la durée de la perte de connaissance ne paraît pas liée directement à la persistance du syndrome, ce qui n' a guère d' intérêt. Nous verrons plus loin qu' elle est en fait liée à sa durée.

**3.5. Durée des arrêts de travail (tableau n° 5).**

Avec les mêmes réserves qu' au paragraphe précédent, on peut seulement constater qu' en première analyse les réponses concordent bien avec l' idée *a priori* qu' on peut se faire du phénomène.

**3.6. Contestation de l' indemnisation**

(tableau n° 6).

Nous pensions trouver là un critère objectif du mal vécu du syndrome en considérant que la mise en œuvre d' une procédure, sous quelque forme que ce soit, témoignait d' un degré sérieux d' insatisfaction. Il n' est pas très étonnant de ne trouver de réponse positive à cette question à un degré appréciable, dépassant le lot connu des inévitables 5 % de mécontents (que l' on retrouve à peu près dans toutes les enquêtes et pour les questions les plus anodines) que chez les sujets ayant eu ou surtout ayant encore un S.P.C. en n' oubliant pas, ici comme plus haut, que la distinction entre les guéris et les autres n' équivaut nullement à une estimation de la durée effective du syndrome.

**3.7. Conséquences professionnelles (tableau n° 7).**

Il nous avait paru important de noter les conséquences effectives sur l' emploi, pensant qu' elles seraient rares chez ces sujets continuant à travailler. En fait, la moitié des sujets souffrant encore a subi une modification dans sa vie professionnelle du fait de son accident, ce qui témoigne à la fois de l' ampleur du problème et de sa sous-estimation habituelle.

**Tableau n° 4 : Durée de la perte de connaissance**

	T.C. sans S.P.C.	S.P.C. guéris	S.P.C. actuels	Total
	n %	n %	n %	n %
Pas de perte de connaissance	176 47,4	27 34,6	115 32,0	318 41,5
Moins de 24 heures	139 37,4	37 47,4	187 52,0	363 47,3
Plus de 24 heures	18 4,8	13 16,7	35 9,7	66 8,6
Impossible à préciser	4 1,0	1 1,3	15 4,1	20 2,6

**Tableau n° 5 : Durée des arrêts de travail**

	T.C. sans S.P.C.	S.P.C. guéris	S.P.C. actuels	Total
	n %	n %	n %	n %
Néant	83 22,3	8 10,3	31 8,6	122 15,6
Moins de 3 semaines	145 39,0	24 30,8	64 17,8	233 29,8
Plus de 3 semaines	54 14,5	35 44,9	189 52,6	278 35,5
Masqués par lésions associées	60 16,1	8 10,3	61 16,9	129 16,5
Impossible à préciser	9 2,4	3 3,8	8 2,2	20 2,6

Tableau n° 6 : Contestations

	T.C. sans S.P.C.		S.P.C. guéris		S.P.C. actuels		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Pas de perte de contestation	317	85,4	69	88,5	265	73,8	651	85,3
Contestation	12	3,2	7	9,0	73	20,3	92	12,1
Impossible à préciser	5	1,3	2	2,6	13	3,6	20	2,6

Tableau n° 7 : Conséquences professionnelles

	S.P.C. guéris		S.P.C. actuels		Total	
	n	%	n	%	n	%
Néant	74	94,9	182	50,6	583	77,5
Contre-indications	3	3,8	122	33,9	125	16,8
Changements d'emploi	0	—	22	6,1	22	3,0
Autres	1	1,3	19	5,2	20	2,7

Nous avons préféré ne pas retenir ici le critère de l'aptitude signifiée dont on a déjà montré à plusieurs reprises combien il est ambigu. En outre, sa formulation et son codage dans la version actuelle du dossier médical ne nous satisfont nullement. L'étude de ce problème doit faire l'objet d'un prochain congrès, ce qui nous conforte sur le bien-fondé de cette précaution.

#### 4. Analyse détaillée.

##### 4.1. Le vécu subjectif du S.P.C.

Toute maladie peut être vécue très différemment selon la personnalité du sujet qui en est atteint. Et cette distinction entre la maladie et son vécu subjectif est spécialement éclairante dans le cas du S.P.C., comme l'a montré D. LAPLANE (8). C'est pourquoi, au cours de notre enquête, nous avons essayé d'affiner cette distinction. On doit bien reconnaître qu'un tel projet était quelque peu prétentieux dans le cadre de notre travail. Nous donnons quand même les résultats de cette analyse car il se trouve qu'ils reflètent notre opinion, née d'une expérience qui déborde largement cette étude.

Les informations recueillies au cours de l'enquête nous ont fourni deux critères pour apprécier le vécu subjectif des S.P.C. rencontrés : il s'agit du discours du sujet et de son comportement à l'égard du tiers opposable.

Ce dernier a été globalement analysé plus haut mais le premier nécessitait une interprétation que

nous avons prévu de faire à partir de la comparaison entre les symptômes annoncés et les symptômes constatés, confirmés par l'examineur.

Un sujet qui oublie des symptômes de sa maladie ne peut pas être accusé de la majorer (3) : sur cette évidence de base nous avons construit le raisonnement suivant : si le malade oublie de dire beaucoup de signes de son syndrome nous dirions qu'il le vit bien, s'il en oublie peu nous considérerons qu'il le vit simplement, par contre, s'il énonce tous ses symptômes, même sans en rajouter, nous considérerons qu'il vit mal son syndrome. Ces trois catégories, bien vécu, vécu simplement, mal vécu, ont été notre premier mode de partition pour aborder l'étude du vécu subjectif du S.P.C. à travers le discours de nos malades.

En fait, au vu des premiers résultats nous avons constaté que cette première approche était trop simpliste : on ne pense pas à annoncer spontanément plus de trois ou quatre symptômes et il est même habituel, en dehors de cas flagrants, qu'on n'annonce que les plus évidents, ceux qui dominent le trouble. C'était également l'impression des enquêteurs et nous avons donc affiné notre hypothèse en découplant le tableau croisé des symptômes annoncés et constatés, a priori, selon le schéma de la figure n° 1, qui correspondait mieux aux notions cliniques et nous paraissait propre à distinguer valablement les trois catégories de « vécu » préalablement définies.

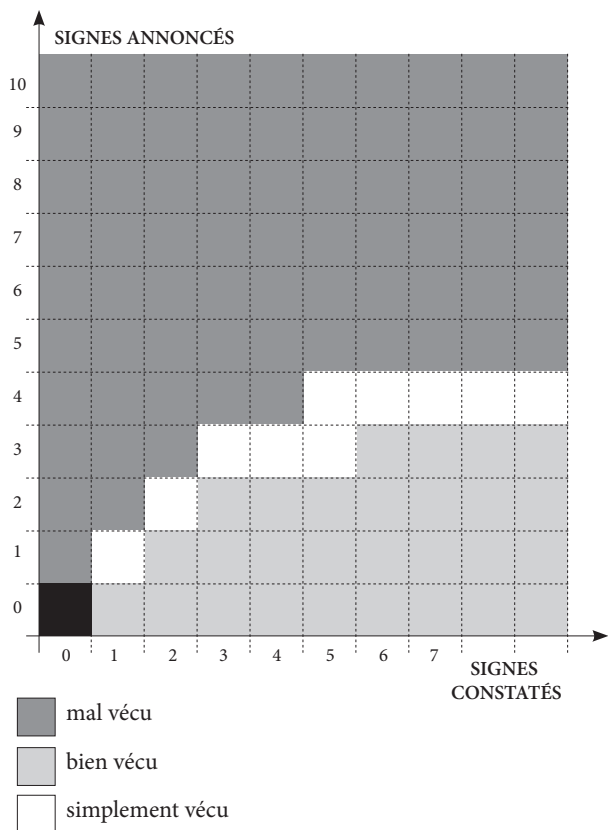


Figure n° 1

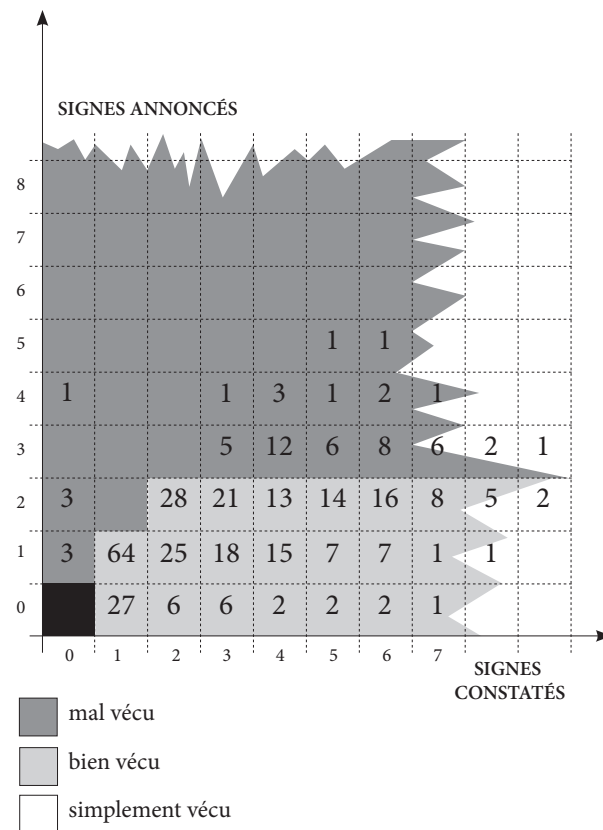


Figure n° 2

Si l'on considère maintenant les chiffres obtenus (figure n° 2) on est obligé de constater que notre hypothèse était encore trop pessimiste et que, si l'allure générale du phénomène est bien celle qui était prévue, les faits mènent à une partition un peu différente. Il est, en outre, difficile de maintenir avec pertinence cette classification au-delà de quatre ou cinq signes constatés. Nous n'avons malheureusement pas eu le loisir de reprendre l'analyse factorielle avec des catégories mieux délimitées.

Quant à la comparaison avec les contestations, elle montre également que, si ces deux facteurs témoignent de certains aspects du vécu, ce ne sont pas les mêmes et qu'il n'y a guère de recouvrement entre les deux types de partition de nos malades (tableau n° 8).

Il faut encore remarquer que la majoration franche reste exceptionnelle : nous n'avons trouvé que 18 sujets, soit 5 %, qui rapportaient spontanément plus de symptômes qu'ils n'en avaient.

#### 4.2. Analyse factorielle.

Il s'agit ici, comme nous l'avons rappelé plus haut, d'observer les rapports de proximité entre les divers facteurs intervenant dans la population des sujets

atteints de S.P.C. Nous reproduisons figure n° 3 le plan de projection qui nous a paru le plus expressif et qui est, comme bien souvent, le premier. L'analyse des plans suivants ne fait que confirmer ou préciser les constatations.

Nous avons éliminé, après un premier essai, certains des facteurs étudiés dont l'importance était absolument négligeable, comme le sexe et la personne du médecin enquêteur dont il est toujours prudent de s'assurer qu'elle n'intervient pas, ne serait-ce que parce que les types d'entreprises surveillées sont très divers.

La pertinence de ce mode d'analyse est confirmée par sa représentation graphique où l'on voit se regrouper, avec une logique certaine, tous les aspects cliniques et anamnétiques :

- les guéris sont bien à part, en haut, à droite,
- la pauvreté symptomatique regroupe, en haut, à gauche, des sujets qui présentent tout ou partie des caractéristiques suivantes : ils n'ont pas eu de perte de connaissance et un arrêt de travail nul ou de moins de trois semaines. Ils vivent leur syndrome simplement, ne contestent pas leur indemnisation et n'ont d'ailleurs pas de limitation d'aptitude ;
- en bas, à gauche, on voit que quand la perte de



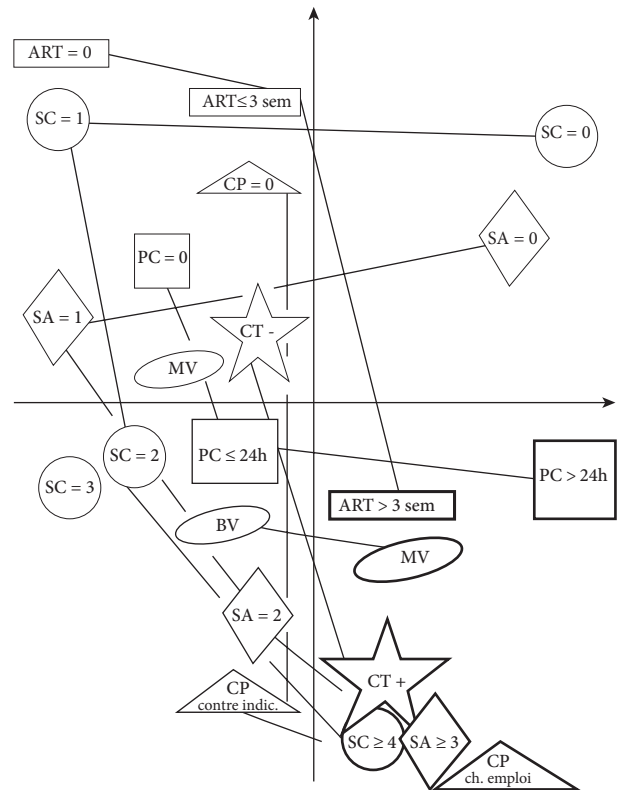
connaissance n'a pas dépassé 24 heures, la symptomatologie reste modérée. Il y a souvent des restrictions d'aptitude, mais ce sont ces sujets qui ont pu dominer leurs troubles et les vivent en les minimisant plutôt ;

- par contre, quand la perte de connaissance s'est prolongée, quand les arrêts de travail ont été longs ou répétés, la symptomatologie devient riche, a entraîné souvent un changement d'emploi, l'indemnisation est contestée et la tendance à la majoration apparaît. Ces caractères se projettent tout en bas et à droite.

Ce que l'on retiendra ensuite de cette analyse c'est qu'elle remet à leur place dans la zone centrale de la projection où se retrouvent tous les facteurs dont les liens avec le phénomène étudié sont nuls ou très modestes, toutes ces caractéristiques des sujets souvent évoquées et dont plus rien ne permet d'affirmer qu'elles interviennent sur la gravité du syndrome, sur sa durée, sur la façon dont il est vécu ou sur les contestations qu'entraîne son indemnisation. Rappelons qu'il s'agit de l'âge, de la nationalité, de la qualification, de la nature de l'emploi, de l'ancienneté de l'accident, du fait qu'il ait eu lieu au travail, pendant le trajet ou dans d'autres circonstances. Leur représentation graphique sur la figure n° 3 n'était ni possible, ni nécessaire.

En particulier, il faut insister sur le fait que l'amplification des symptômes et le rôle de la subjectivité ne sont en rien liés à ces facteurs et que, lorsqu'ils apparaissent, de façon d'ailleurs exceptionnelle, c'est qu'il s'agit déjà, très objectivement, d'une atteinte sévère.

Il est intéressant de voir que cette analyse confirme le bien-fondé et le caractère très discriminant des nombres de symptômes annoncés et constatés ainsi que la façon de les grouper, en décalant dans le sens des signes constatés : les atteintes modérées se caractérisent par un signe annoncé et un constaté, les sujets à atteinte moyenne annoncent



- SC : Nombre de signes constatés
- SA : Nombre de signes annoncés
- PC : Perte de connaissance
- ART : Durée de l'arrêt de travail
- V : Vécu - : S : simplement - B : bien - M : mal
- CT : Contestation oui : + non : -
- CP : Conséquences professionnelles

Figure n° 3

deux signes, mais l'enquêteur en constate deux ou trois et l'on retrouve, dans la zone des atteintes sévères, trois signes ou plus annoncés et quatre signes ou plus constatés. Cette projection, très conforme aux observations, confirme également la pertinence de ce type d'analyse et donne beaucoup de poids aux constatations négatives.

### 4.3. Phénomènes mis en évidence par l'analyse factorielle.

Tableau n° 8 : Le vécu selon la contestation

	Bien vécu		Vécu normalement		mal vécu	
	n	%	n	%	n	%
Pas de contestation	156	71,6	94	81,0	15	88,2
Contestation	55	25,2	16	13,8	2	11,8

( $\chi^2$  à 2 ddl = 6,66 : significatif pour  $p = 0,05$ ).

#### 4.3.1. Le vécu.

Nous avons quelques inquiétudes sur le bien fondé de notre distinction faite à partir des signes annoncés et constatés et sur son lien apparemment contradictoire avec la contestation (*tableau n° 8*). Il nous semble que l'analyse factorielle éclaire un peu ce phénomène, l'absence de contestation, situation habituelle, se trouve assez près du centre, mais dans la zone des syndromes bénins, s'opposant très bien à la contestation franchement située vers les syndromes graves, où l'on retrouve aussi le caractère « mal vécu ». Par contre, le « bien vécu » et le « normalement vécu » semblent inversés.

A la réflexion, il nous paraît qu'une explication satisfaisante pourrait être la suivante : quand le syndrome est bénin, limité à un signe, il ne pose guère de problème sérieux, alors que la majorité des sujets chez lesquels on constate deux ou trois symptômes et qui continuent à travailler ont dominé leurs difficultés et ont tendance, plus que les autres, à minimiser ou à oublier leur symptomatologie.

C'est bien ce qui ressort de l'analyse du *tableau n° 9* où l'on compare notre classification du vécu avec le nombre de signes annoncés par les sujets. Cette impression est encore accentuée par la confrontation avec les signes constatés mais cela n'a rien d'étonnant si l'on se rappelle que c'est précisément sur ce phénomène qu'est basée notre définition du vécu (*tableau n° 10, figure n° 3*).

Il est plus remarquable de souligner (*tableau n° 11*) que les conséquences professionnelles sont presque aussi importantes chez les sujets qui vivent bien leur S.P.C. que chez ceux qui le vivent mal. La symptomatologie marquée, qu'elle soit ou non signalée par l'intéressé, a des répercussions non négligeables sur l'emploi mais elle n'implique très habituellement ni majoration des signes, ni contestations.

Il faut signaler, par contre, qu'aucun lien n'est apparu entre le vécu d'une part, et la durée de l'arrêt de travail ou celle de la perte de connaissance d'autre part.

#### 4.3.2. Arrêts de travail.

Nous avons retenu ce critère en fixant, d'après les publications antérieures, à une durée de trois semaines la limite entre les absences témoignant d'un T.C. bénin et celles relevant plutôt d'un T.C. sérieux. Nous ne savions pas si la gravité du T.C. pouvait influencer sur l'importance ultérieure du S.P.C. Or,

c'est ce que semble indiquer l'analyse factorielle et il convient donc de préciser cette influence. Ainsi la durée des arrêts de travail est naturellement très liée à la durée de la perte de connaissance (*tableau n° 12*) : les trois quarts des T.C. avec perte de connaissance ont imposé plus de trois semaines d'incapacité totale. Ces deux indicateurs de gravité du T.C., les seuls dont nous disposions, donnent bien des indications concordantes. Il est dès lors intéressant de constater que la gravité ultérieure du S.P.C. leur est liée, et son existence même (*tableau n° 13*) alors que le vécu ne l'est pas (voir en 4.3.1.). Ainsi la symptomatologie est d'autant plus riche que les arrêts ont été importants, qu'il s'agisse des signes annoncés (*tableau n° 14*) ou des signes constatés (*tableau n° 15*). Les conséquences professionnelles sont, elles aussi, proportionnées aux durées d'arrêt de travail (*tableau n° 16*) et les contestations (*tableau n° 17*) suivent le même mouvement.

#### 4.3.3. La durée de la perte de connaissance.

En préparant le questionnaire de l'enquête, nous avons cherché comment apprécier la sévérité d'un S.P.C. Nous avons admis que l'existence ou non d'une perte de connaissance après le traumatisme crânien était un critère valable de la gravité du traumatisme. L'analyse factorielle semble bien corroborer ces faits. La probabilité d'avoir ultérieurement un S.P.C. est très liée à la durée de la perte de connaissance (*tableau n° 18*).

Nous avons déjà analysé les relations entre ce signe et la durée de l'arrêt de travail. Mais nous n'étions pas très sûrs que le nombre de symptômes présentés soit un élément qui permette de juger de l'importance du S.P.C. Sans doute, dans l'hypothèse lésionnelle du S.P.C. était il logique de penser que plus nombreuses sont les structures lésées, plus nombreux et variés doivent être les signes de souffrance de structures nerveuses (12) ; mais nous n'étions pas sûrs.

Cela a été une révélation du dépouillement de l'enquête que de voir apparaître une corrélation entre la perte de connaissance et le nombre de signes. C'est plus net pour les signes annoncés (*tableau n° 19*) que pour les signes constatés par le médecin (*tableau n° 20*) et l'on retrouve très nettement dans les chiffres la proximité des sujets à deux et trois signes confirmés qui apparaît dans l'analyse factorielle. Les statistiques antérieures, celles d'HOUDART par exemple (6), ne nous préparaient pas à trouver cette relation. Il est vrai qu'elles n'apprécient pas la gravité du S.P.C.

selon les mêmes normes.

Les conséquences professionnelles apparaissent également comme très liées à la durée de la perte de connaissance (*tableau n° 21*) et les contestations elles-mêmes (*tableau n° 22*) à l'opposé du vécu, témoignent de la gravité relative des S.P.C. quand le T.C. a été plus sévère.

4.3.4.

Telle est, en effet, la conclusion à laquelle on arrive après ces analyses approfondies. Contrairement à ce que l'on pouvait attendre au vu des publications antérieures, la plus grande gravité du T.C. semble entraîner une plus grande probabilité de S.P.C. et une plus grande sévérité de celui-ci. C' est du moins ce

**Tableau n° 9 : Vécu et signes annoncés**

	Bien vécu		Normalement vécu		mal vécu	
	n	%	n	%	n	%
Signes annoncés 1	74	43,0	64	54,2	3	16,7
2	79	45,9	28	23,7	3	16,7
≥ 3	19	11,1	26	22,0	12	66,6

( $\chi^2$  corrigé = 40,49 à 4 ddl : très hautement significatif).

**Tableau n° 10 : Vécu et signes constatés**

	Bien vécu		Normalement vécu		mal vécu	
	n	%	n	%	n	%
0	—	—	—	—	8	44,4
Signes constatés 1	27	12,1	64	54,2	—	—
2	31	13,9	28	23,7	—	—
3	45	20,2	5	4,2	1	5,6
≥ 4	120	53,8	21	17,7	9	50,0

**Tableau n° 11 : Le vécu et les conséquences professionnelles**

	Bien vécu		Vécu normalement		mal vécu	
	n	%	n	%	n	%
Pas de conséquence	106	49,5	71	61,2	5	33,3
Contre-indications	87	40,7	28	24,1	7	46,7
Changements d' emploi	11	5,1	8	6,9	3	20,0
Autres	10	4,7	9	7,8	0	0

( $\chi^2$  corrigé à 6 ddl = 11,89 : significatif à  $p = 0,1$ ).

**Tableau n° 12 : Durée des arrêts de travail et perte de connaissance**

	Pas d'arrêt de travail		Moins de 3 semaines		Plus de 3 semaines		masqués	
	n	%	n	%	n	%	n	%
	Pas de perte de connaissance	82	74,5	129	55,8	65	23,6	37
Moins de 24 heures	25	22,7	97	42,0	160	58,0	70	54,7
Plus de 24 heures	2	1,8	3	1,3	39	14,1	19	14,8
Impossible à déterminer	1	0,9	2	0,9	12	4,3	2	1,6

( $\chi^2$  corrigé 9 ddl = 125 : très hautement significatif).

**Tableau n° 13 : Durée de l'arrêt de travail et présence d'un S.P.C.**

	Pas de S.P. .C.		S.P.C.	
	n	%	n	%
Pas d'arrêt .....	91	19,6	20	6,7
Moins de 3 semaines .....	175	37,6	56	18,7
Plus de de 3 semaines .....	111	23,9	164	54,8
Masqués .....	78	16,8	50	16,76

$\chi^2$  à 3 ddl = 90 : très hautement significatif).

**Tableau n° 14 : Durée de l'arrêt de travail et signes annoncés**

Signes annoncés	1		2		3 et plus	
	n	%	n	%	n	%
Pas d'arrêt .....	15	10,7	5	4,5	2	3,7
Moins de 3 semaines .....	37	26,4	11	10,0	4	7,5
Plus de de 3 semaines .....	68	48,6	64	58,2	38	71,6
Masqués .....	18	12,9	28	25,5	9	16,9

( $\chi^2$  corrigé à 6 ddl = 22,8 : significatif à  $p = 0,001$ ).

**Tableau n° 15 : Durée de l'arrêt de travail et signes constatés**

Signes constatés	1		2		3		4 et plus	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Pas d' arrêt .....	19	21,1	6	10,2	1	2,0	4	2,8
Moins de 3 semaines .....	19	21,1	15	25,4	10	19,6	18	12,7
Plus de 3 semaines .....	38	42,2	32	54,2	28	54,9	88	62,4
Masqués .....	12	13,3	5	8,5	12	23,5	31	21,9

( $\chi^2$  corrigé à 9 ddl = 33,6 : significatif à  $p < 0,001$ ).

**Tableau n° 16 : Durée de l'arrêt de travail et conséquences professionnelles**

	Pas de conséquence		Contre-indications		Changements d' emploi		Autres	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Pas d' arrêt .....	15	13,0	4	3,2	0	—	0	—
Moins de 3 semaines .....	38	33,0	12	9,5	0	—	4	21,1
Plus de 3 semaines .....	51	49,0	85	67,5	15	65,2	9	47,4
Masqués .....	11	9,5	22	17,5	7	30,4	5	26,3
	115		123		22		18	

( $\chi^2$  corrigé à 9 ddl = 39,84 : significatif à  $p < 0,001$ ).

**Tableau n° 17 : Durée des arrêts de travail et contestation**

	Pas d'arrêt de travail		Moins de 3 semaines		Plus de 3 semaines		Masqués	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Pas de contestation .....	104	97,1	219	96,9	207	77,5	101	81,4
Contestation .....	2	1,9	7	3,0	60	22,4	23	18,5

( $\chi^2$  corrigé à 3 ddl = 52,34 : très hautement significatif).

**Tableau n° 18 : Durée de la perte de connaissance et S.P.C.**

	Pas de S.P.C.		S.P.C	
	n	%	n	%
Pas de perte de connaissance	220	47,6	95	31,9
Moins de 24 heures	198	42,9	161	54,0
Plus de 24 heures	39	8,4	27	9,1
Impossible à déterminer	5	1,1	15	5,0

( $\chi^2$  à 3 ddl = 24,6 : significatif à  $p < 0,001$ ).

**Tableau n° 19 : Durée de la perte de connaissance et signes annoncés**

Signes annoncés	1		2		3 et plus	
	n	%	n	%	n	%
Pas de perte de connaissance	52	36,9	30	27,3	13	24,5
Moins de 24 heures	76	53,9	62	56,4	25	47,1
Plus de 24 heures	8	5,7	14	12,7	9	16,9
Impossible à déterminer	5	3,5	4	3,6	6	11,3

( $\chi^2$  corrigé à 6 ddl = 13,48 : significatif à  $p < 0,05$ ).

**Tableau n° 20 : Durée de la perte de connaissance et signes constatés**

Signes constatés	1		2		3 et plus		4 et plus	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Pas de perte de connaissance	36	40,0	22	37,3	20	39,2	36	24,8
Moins de 24 heures	42	46,7	33	55,9	27	52,9	79	54,4
Plus de 24 heures	9	10,0	3	5,1	3	5,9	20	13,7
Impossible à déterminer	3	3,3	1	1,7	1	2,0	10	6,8

( $\chi^2$  corrigé à 9 ddl = 13,1 : peu significatif à  $p = 0,15$ ).

**Tableau n° 21 : Durée de la perte de connaissance et conséquences professionnelles**

	Pas de conséquence		Contre-indications		Changements d'emploi		Autres	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Pas de perte de connaissance	52	44,4	28	22,2	4	17,4	5	25
Moins de 24 heures	62	52,9	71	56,3	10	43,5	11	55
Plus de 24 heures	0	—	17	13,5	7	30,4	3	15
Impossible à préciser	3	0,02	8	6,3	2	8,7	1	5

( $\chi^2$  corrigé à 9 ddl = 32,1 : significatif à  $p < 0,001$ ).

**Tableau n° 22 : Durée de la perte de connaissance et contestation**

	Pas de contestation		Contestation	
	n	%	n	%
Pas de perte de connaissance	292	45,3	21	23,1
Moins de 24 heures	299	46,5	47	51,6
Plus de 24 heures	40	6,2	18	19,8
Impossible à déterminer	14	2,2	5	5,5

( $\chi^2$  corrigé à 3 ddl = 31,7 : significatif à  $p > 0,001$ ).

qui apparaît au vu de nos critères avec ce que cela a de limité et de contestable.

On peut seulement constater que les deux critères de gravité du T.C. que nous avons retenu sont très liés entre eux et interviennent de façon parallèle et comparable sur les fréquences des S.P.C. et les critères de gravité choisis pour ces derniers. Il faut rappeler également que les questions posées n' étaient pas parfaitement indépendantes. Les conditions de l'interrogatoire pouvaient, en effet, entraîner une certaine influence d'une réponse sur la suivante, tant dans l'esprit de l'enquête que dans celui de l'enquêteur, et accroître ainsi leur dépendance.

L'homogénéité des résultats, tant à l'analyse factorielle que dans les tris complémentaires, est très satisfaisante et donne un poids très certain à ces constatations.

Pour inattendues et non conformes aux idées reçues qu'elles soient, elles n'en sont pas pour autant obligatoirement contradictoires avec les publications antérieures basées sur des critères estimés très différemment et surtout concernant des populations d'un tout autre recrutement que la nôtre. Il y a donc là un deuxième apport très positif de cette enquête.

## 5. Discussion.

### 5.1. Estimation des fréquences réelles.

#### 5.1.1.

Les S.P.C. constatés et leur durée sont des faits objectifs indiscutables : un certain nombre de travailleurs du bâtiment souffrent actuellement de S.P.C. authentiques et ces signes sont la conséquence de traumatismes crâniens dont l'ancienneté est pour certains très supérieure aux données classiques : rappelons que 73 d'entre eux durent depuis plus de dix ans !

Mais deux biais importants réduisent la portée de ces résultats. Il importe donc d'en tenir compte.

#### 5.1.2.

Le premier biais, déjà signalé à plusieurs reprises, est le fait qu' échappent inévitablement à notre enquête, les S.P.C. les plus graves, ayant eu pour conséquence une inaptitude aux travaux du bâtiment. Nous n' avons aucun moyen d' estimer numériquement le nombre des sujets concernés que nous ne saurions à quelle population rapporter. Tel n' était

d'ailleurs pas notre propos.

#### 5.1.3.

Le second biais est tout aussi évident : c'est l'inconvénient de toute enquête rétrospective par interrogatoire : un fait pathologique n' ayant laissé de séquelles a d' autant plus de chances d' être oublié qu' il est plus ancien. Plusieurs enquêtes classiques ont montré que l'oubli commence à jouer dès les premières semaines et que la plus grande prudence est de mise en la matière. Il est probable que nous ont aussi échappé quel ques authentiques S.P.C. dont le lien avec le T.C. initial est méconnu et pour lesquels l'accident oublié par l'intéressé n'a pas été signalé aux enquêteurs.

Mais ce sont surtout les T.C. sans séquelles et les S.P.C. guéris qui ont été naturellement oubliés. Il paraît possible d' en estimer le nombre avec une précision raisonnable.

En effet, la fréquence des T.C. chez les travailleurs du bâtiment n'a pas pu varier dans de grandes proportions au cours des dernières décennies : les accidents du travail ont, certes, régressé notablement avec l'amélioration de la sécurité sur les chantiers et la généralisation du port du casque, mais les accidents de voie publique ont très régulièrement pris le relais. Les évolutions de ces deux causes largement dominantes doivent donc à peu près se compenser.

On peut ainsi estimer que si l' oubli n' avait pas joué, ou si l' enquête avait porté, année après année, sur les traumatismes crâniens survenus dans les douze mois précédents, le nombre de T.C. et de S.P.C. guéris pendant cette période aurait été du même ordre que ceux relevés par nos enquêteurs et ayant une ancienneté de moins d'un an.

#### 5.1.3.

Prendre ces fréquences comme référence, c'est évidemment négliger la frange des T.C. minimales et des S.P.C. guéris oubliés en moins d'un an, mais cette lacune joue en sens inverse du premier biais signalé. L' erreur d' estimation porte donc sur les chiffres absolus, mais l'allure générale du phénomène n' est certainement pas modifiée et il est donc intéressant de l' étudier.

On peut, en effet, aisément calculer, en tenant compte de la répartition des âges des sujets interrogés et du fait que nous ne retenons que les T.C. survenus à partir de l'âge de douze ans, le nombre de T.C. et de S.P.C. qui auraient été notés si l'on avait

pu mener une enquête longitudinale en examinant chaque année l'ensemble de l'échantillon.

Compte tenu des approximations indiquées, on peut considérer ces chiffres calculés comme tout à fait vraisemblables. Or, ce sont ces valeurs qui nous intéressent si l'on veut estimer raisonnablement la durée des S.P.C. : le nombre de guéris est bien la différence entre le nombre de S.P.C. calculés pour une année donnée — estimation du nombre de S.P.C. qui auraient été constatés ou annoncés comme déjà guéris si l'enquête avait eu lieu à la fin de cette année-là — et le nombre de S.P.C. constatés au jour de l'enquête et faisant suite à des T.C. datant de cette même année.

#### 5.1.5.

Si l'on considère la courbe résumant ces données (*figure n° 4*), on peut constater que, si l'on tient compte de l'oubli, c'est-à-dire, en se plaçant dans des conditions d'estimation qui équivalent à la réalisation d'une enquête longitudinale, le nombre de S.P.C. non guéris est encore de l'ordre de 50 % deux ans après le T.C., de 30 % cinq ans après, de 20 % dix ans après et ne tend vers 0 qu'après vingt ans.

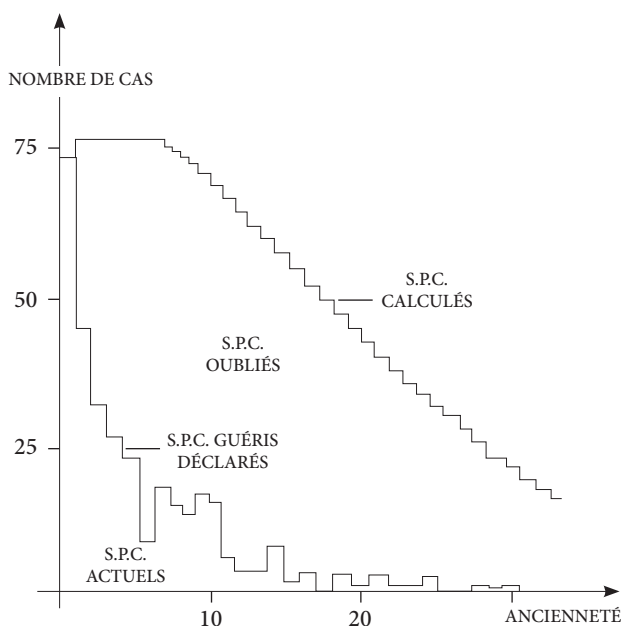


Figure n° 4

Ces chiffres impressionnants, très loin des données classiques, nous paraissent d'autant plus importants qu'ils sont sans doute assez proches de ceux qu'on trouverait dans n'importe quelle population : les conditions de notre enquête et sa popula-

tion particulière ne doivent guère influencer sur l'allure générale du phénomène ni sur les ordres de grandeur.

## 5.2. Extrapolations à l'ensemble de la population.

Un deuxième point qui mérite discussion est l'incidence effective du phénomène étudié à l'échelle de l'ensemble des travailleurs du bâtiment et des travaux publics.

### 5.2.1.

Nous avons vu plus haut (2.4. et *tableau n° 1*) combien l'échantillon interrogé pouvait être considéré comme représentatif des 250 000 travailleurs que notre service a en charge dans la région parisienne. Les extrapolations sont donc ici aisées. Il est plus difficile de généraliser à la France entière, divers critères faisant des populations des autres régions des populations souvent assez différentes, comme l'ont montré plusieurs enquêtes du Groupement national d'étude des médecins du bâtiment et des travaux publics. Multiplier les chiffres avancés par 6 ou 7 ne donnerait plus qu'un ordre de grandeur très approximatif.

### 5.2.2.

Mais n'est-il pas déjà fort important de pouvoir estimer pour notre région et pour nos 250 000 travailleurs :

- que 20 000 T.C. auraient été signalés si nous avions interrogé tous les sujets ;
- que près de 9 000 travailleurs souffrent actuellement de S.P.C. et continuent à travailler dans le bâtiment ;
- que chaque année surviennent plus de 4 000 T.C. suffisamment sérieux pour être mémorisés plusieurs mois dont 1 800 entraînent un S.P.C. confirmé qui ne s'est pas effacé dans les délais usuels,
- que 900 de ces S.P.C. dureront plus de deux ans, 600 plus de cinq ans, 350 plus de dix ans et quelques-uns plus de vingt ans,
- que 900 d'entre eux ont eu ou auront une incidence sur la vie professionnelle du sujet.

Une étude à plus large échelle n'aurait sans doute donné aucun renseignement complémentaire.

## 5.3. Retour sur le vécu.

Il nous paraît bon d'insister, au-delà des chiffres et de leur interprétation, sur la signification profonde

de notre expérience. La clinique confirme les données statistiques : le discours spontané du sujet est très habituellement en deçà de la réalité mise ensuite à jour par le clinicien.

La majoration franche est exceptionnelle : nous n'avons trouvé que 18 sujets sur 359, soit 5 %, qui rapportaient spontanément plus de symptômes qu'ils n'en avaient.

C'est là un résultat qui nous paraît capital : dans la quasi totalité des cas il n'y a aucune majoration a priori et l'on peut faire confiance au discours spontané du sujet pour estimer la réalité de ses troubles, du moins dans le cadre du colloque annuel de la consultation de médecine du travail. En outre, l'interrogatoire approfondi prouve que dans bien des cas des symptômes parfaitement authentiques sont méconnus par l'intéressé ou ne sont pas rattachés à leur cause. La tendance à l'exagération apparaît alors parfois à ce stade de l'interrogatoire, mais ne peut guère tromper un clinicien averti et d'esprit tant soit peu critique.

Il s'est passé au cours des soixantes dernières années un curieux glissement verbal à propos du S.P.C. Alors que Pierre MARIE (11) utilisait l'épithète de « subjectif » pour qualifier uniquement les symptômes présentés par les blessés du crâne, il arrive souvent de nos jours que ce même adjectif soit utilisé pour qualifier le syndrome lui-même. On parle communément de Syndrome Subjectif. Il est clair que derrière ce glissement grammatical il y a une prise de position.

Par une erreur manifeste, née d'une ignorance de l'histoire de la médecine (4) on a pu attribuer parfois à Pierre MARIE cette dénomination de « Syndrome Subjectif ». En fait, Pierre MARIE n'a jamais pris position, il a simplement rapporté ce qu'il voyait. Bien plus, comme LORTAT-Jacob, OPPENHEIM, TOURNAY (9, 10) et bien d'autres, il a cherché des signes d'organicité de ce syndrome. Cette recherche n'a pas abouti ; on ne connaissait pas, alors, la localisation des centres régulateurs du niveau de vigilance, du sommeil, de l'activité tonique posturale, on ignorait tout des voies comportementales... à cette époque on ne pouvait trouver les bases organiques du S.P.C.

Face à cet échec, d'autres que Pierre MARIE ont pris position en faveur de la subjectivité de ce syndrome ; à eux d'en porter la responsabilité. Mais pour nous, rien dans notre travail sur le S.P.C. ne

nous permet d'accepter leur décision, jamais justifiée, et qui tend à semer la confusion entre les névroses post-traumatiques (1, 2, 5, 7) et le S.P.C.

Il y a une entité nosologique précise, le S.P.C. Elle est faite de signes fonctionnels, certes, mais qui sont liés à de nombreux éléments objectifs (12). Pour ne parler que du lien que nous avons montré par cette enquête, rappelons que le nombre de signes retrouvés au cours d'un S.P.C. est corrélé à la gravité du traumatisme, à l'existence et à la durée de la perte de connaissance initiale.

Le S.P.C. n'est pas une affection psychiatrique, et nous ne pensons pas qu'il soit souhaitable de continuer à utiliser la dénomination de Syndrome Subjectif. La clarté des concepts exige une certaine rigueur du langage et ne gagne rien aux jeux de mots.

## 6. Conclusions.

Au terme de cette étude, menée par 37 médecins sur 10 000 travailleurs, à la recherche d'antécédents de traumatismes crâniens et des syndromes post-comotionnels qui leur avaient fait suite, il faut revenir sur les constatations les plus marquantes.

### 6.1.

Sur le plan technique, les précautions opératoires prises ont permis :

- d'observer un échantillon représentatif des travailleurs du bâtiment et des travaux publics de la région parisienne ;
- d'utiliser un questionnaire très simple mais soigneusement mis au point et qui n'a pas entraîné de déboires sérieux d'autant plus qu'il était appliqué par des enquêteurs volontaires et bien motivés qui avaient presque tous participé à son élaboration ;
- de constater la fiabilité du système informatique de recueil et de traitement des informations et la pertinence et la richesse des méthodes très élaborées mises en œuvre ;
- de s'assurer que les dimensions de l'enquête étaient adéquates aux questions posées puisque la plupart des tests statistiques sont très largement significatifs et qu'on n'a jamais été gêné par le nombre insuffisant des sujets pour les analyses de détail.



## 6.2.

Nous avons constaté que la moitié environ des T.C. est suivie d'un S.P.C. et que la moitié de ces S.P.C. a des conséquences sur la vie professionnelle du travailleur. Mais cela ne l'empêche pas de supporter tranquillement, patiemment son mal et même de le dominer, de le minimiser, de l'oublier dans la très grande majorité des cas. Ainsi, ce syndrome, dit subjectif parce que fonctionnel, ne mérite pas les connotations péjoratives de ce terme : la majoration volontaire ou involontaire n'est pas le fait de nos travailleurs. D'autres ont montré que, derrière les signes fonctionnels, existent bien souvent des réalités anatomiques indiscutables. Mais sur le simple plan du vécu, nous n'avons pas lieu de craindre la subjectivité de nos patients : nous pouvons nous fier à leur discours.

## 5.3.

Nous pensons que la durée des troubles est très supérieure habituellement à celle indiquée par les publications classiques. Notre enquête portant sur des sujets au travail, ayant sans doute abandonné depuis longtemps le recours au chirurgien ou au médecin traitant pour des troubles dont on leur a dit qu'ils étaient subjectifs, peu influencés par les thérapeutiques et de résolution spontanée, rapide, démontre que cette idée est fautive. Un sur cinq des syndromes constatés dure depuis plus de dix ans ! Même si l'on tient compte de l'oubli inévitable des S.P.C. Guéris, on constate que la moitié seulement guérit en moins de deux ans, délai le plus pessimiste proposé dans la littérature. L'autre moitié traîne en longueur cinq ans (30 %), dix ans (20 %), vingt ans parfois ...

## 6.4.

Enfin, nous voudrions souligner l'intérêt irremplaçable de telles études : les médecins du travail surveillent des sujets en bonne santé, presque toute la population laborieuse du pays. Ils ont accès, s'ils veulent s'en donner la peine et si on leur en donne les moyens, à une information irremplaçable sur le plan épidémiologique et propre parfois — cette étude en est la preuve — à modifier sérieusement les idées reçues. Les autres instances de recherche médicale n'ont pas accès aux mêmes populations. Il n'est donc pas étonnant que nos conclusions puissent paraître contradictoires. Elles ne sont pourtant pas incompatibles. Elles sont sur certains points indiscutables. Mais bien des aspects restent dans l'ombre.

Nous souhaiterions, par exemple, prolonger cette enquête particulière par une étude sur la disparité qui existe entre les pertes de salaires dues au S.P.C. et son indemnisation, afin de mieux faire connaître les problèmes réels auxquels s'affrontent nos ouvriers du bâtiment et des travaux publics victimes de ce syndrome et de sa réputation.

1. BLUM A.  
L'hystéro-neurasthénie traumatique — 1 Vol. Asselin-Houzeau, Paris, 1893.
2. CHERTOK L., BOURGUIGNON O., FERREY G.  
Les névroses post-traumatiques à propos d'un film — *Agressologie*, 1975, 16, A, pp. 31-32.
3. FILLIOZAT R., GOMOT H., GAGEY P.-M., GENTAZ R., ROUQUET Y., BARON J.-B.  
Projet expérimental d'évaluation du syndrome dit subjectif des traumatisés crâniens — *Agressologie*, 1975, 16, A, pp. 25-29.
4. GOMOT H. et Al.  
A propos du syndrome subjectif post-commotionnel. Rappel historique. Intérêt de l'étude posturographique — *Agressologie*, 1975, 16, A, pp. 1-23.
5. HECAEN H., AJURIAGUERRA J. (de)  
Problèmes théoriques des névroses traumatiques — In C.R. III<sup>e</sup> Congrès Méd. Alién. Neurol. France, 1 Vol., pp. 71-99, Masson, Paris, 1954.
6. HOUDART R., CATHALA F., RABY D., VOLLMER D.  
Etude neuro-psychologique du syndrome subjectif des traumatisés crâniens — *B.M. Soc. Hôp. Paris*, 1963, 114, 9, pp. 767-776.
7. KEISER L.  
The traumatic neurosis — 1 Vol. Lippincot, Philadelphia Toronto, 1968.
8. LAPLANE D., ZARIFIAN E.  
Le syndrome subjectif des traumatisés du crâne — *Revue du Praticien*, 1974, 24, 31, pp. 2775-2792.

9.

LORTAT-JACOB, OPPENHEIM, TOURNAY.

Fréquence des signes organiques. Recherches cliniques sur les suites éloignées des blessures du crâne et des commotions encéphaliques — *Rev. Neurol.*; 1916, 2, pp. 686-693.

10.

MAIRET A., PIERON H.

Le syndrome commotionnel au point de vue du mécanisme pathogénique et de l'évolution — *Bull. Acad. Méd., in Rev. Neurol.*, 1915, 23, pp. 4-5.

11.

MARIE P.

Les troubles subjectifs consécutifs aux blessures du crâne — *Rapport à la Société de Neurologie de Paris, le 6 avril 1916, Rev. Neurol.*, 1916, 23, 2, pp. 616-617.

12.

TROISIÈME SYMPOSIUM INTERNATIONAL DE POSTUROGRAPHIE. PARIS 1975 — 2 Vol., *Agressologie*, 1975, 16, A et 16, D.

## ANNEXE

Enquête "Express"  
sur le devenir du SYNDROME POST- COMMOTIONNEL

## MODE D'EMPLOI

Cette enquête concerne tous les sujets ayant subi un traumatisme crânien dans le passé, c'est-à-dire ayant subi un choc direct mettant en cause la zone cervico-céphalique, qu'il y ait ou non fracture ou lésions cérébrales.

On ne tiendra pas compte des traumatismes crâniens survenus avant l'âge de 12 ans.

En cas de traumatismes crâniens multiples pour le même sujet : traiter comme un seul traumatisme en se référant au plus grave ou au plus récent et faire une note manuscrite.

SI VOUS PARTICIPEZ A L' ENQUETE, VOUS DEVEZ INSCRIRE UNE REPONSE DANS LA CASE "A" DES DOSSIERS DE TOUS VOS CONSULTANTS QU' ILS AIENT OU NON SUBI UN T.C.

1<sup>ère</sup> question :

Le sujet a subi un traumatisme crânien :

- NON ..... 1  
 Au cours d'un accident de travail ..... 2  
 Au cours d'un accident de trajet ..... 3  
 Dans d'autres circonstances ..... 4

répondre case A

↓

A     B     C

D     E     F

Si la réponse est 2, 3 ou 4, répondre à toutes les questions suivantes.

Un syndrome post-commotionnel (S.P.C. n' est pas vécu de la même façon s'il provient d'un accident de travail (A.T.) ou d'un accident hors travail : une idée bien ancrée, à vérifier.

2<sup>ème</sup> question :

Cet accident a-t-il encore aujourd'hui des conséquences cliniques dans sa vie ?

- NON ..... 1  
 OUI ..... 2

répondre case D

A     B     C

D     E     F

Si la réponse est NON, répondre 00 à la 3<sup>ème</sup> question et poser quand même la question 4 et les suivantes.

3<sup>ème</sup> question :

Nombre de symptômes annoncés spontanément (figurant sur la liste limitative ci-dessous).

répondre case B ↓

A     B     C

D     E     F

**TRES IMPORTANT :** C' est tout de suite, avant toute autre question avant qu' on ait ravivé le problème dans l'esprit du sujet, que doit être posée une question neutre, une question ouverte, au cours de laquelle il faut s' abstenir d' orienter les réponses, mais simplement prononcer des phrases de même sens très général « Qu' est-ce qui ne va pas depuis l' accident ? » ou « Y a-t-il

des choses changées dans votre vie depuis l'accident ? ». Ce genre de question neutre est à répéter jusqu' à extinction des réponses.

Il semble que, plus la part psychique du syndrome post-commotionnel est importante, plus nombreux soient les syndromes spontanément rapportés. C'est donc le NOMBRE DE SYMPTOMES que le sujet annonce spontanément qu'il faut noter, mais en ne tenant compte que des symptômes dont la liste est donnée à la question suivante. Par exemple la plainte d'une baisse de vision ou de l'audition rapportée à ce moment-là ne doit pas être comptabilisée.

4<sup>ème</sup> question :

Demander ensuite si depuis l'accident surviennent de façon habituelle des symptômes non ressentis antérieurement parmi les suivants :

répondre case E

	OUI	NON
1 - céphalées .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 - sensations vertigineuses .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 - troubles du sommeil .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 - troubles de la vigilance, de l'attention, amnésie antérograde .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 - asthénie physique et/ou sexuelle .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 - irritabilité .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 - troubles de la soif et/ou de la diurèse .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 - sueurs, malaises lipothymies «drop-attak» .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 - fatigabilité visuelle (T.V., cinéma) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 - modification des loisirs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SOMME DES «OUI» .....	<input type="checkbox"/>	

A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>
D <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>

↑

(on peut si l'on veut utiliser une colonne de l'aide-mémoire par malade pour comptabiliser les «OUI»)

*La liste des dix symptômes présentée dans cette question est sous-tendue par la notion qu'il existe une pathologie lésionnelle du tronc cérébral au cours de certains S.P.C. : soit lésions anatomiques en micro-foyers, soit dysfonctionnements métaboliques et/ou vasculaires.*

- CÉPHALÉES : à prendre dans un sens large, englobant en particulier les algies occipitales dues aux contractures des muscles céphalogyres.

- SENSATIONS VERTIGINEUSES : ne se limite pas aux «VERTIGES» au sens strict des O.R.L. avec impressions rotatoires, mais englobe les sensations de déséquilibre même fugaces, les sensations de perte des repères spatiaux dont l'expression par les sujets utilise souvent les images de tournoiement (le «tournois»), d'étourdissement, d'éblouissement (Cf. l'opposition Dizziness-Vertigo des auteurs anglo-saxons).

- L'AMNESIE ANTEROGRADE : porte sur les faits récents, elle est assimilée à un manque d'attention, à un trouble de la vigilance : le sujet ne sait plus où il vient de poser sa truelle, qu'est-ce qu'il est venu chercher, etc ... Une autre expression des troubles de la vigilance est le «trou» de vigilance : le sujet brusquement se retrouve en train de travailler en ayant l'impression de reprendre conscience, comme au réveil.

- L'IRRITABILITÉ : Les troubles du caractère ne sont pas toujours perçus par le sujet, il faut sur ce point lui demander si ses familiers ne lui ont pas fait des remarques.

- LES TROUBLES DE LA SOIF ET / OU DE LA DIURÈSE : sont très rarement rattachés par le sujet à son traumatisme crânien (T.C.) et pourtant si on le questionne bien, il remarque - au cas où il en souffre - que c'est seulement depuis son T.C. qu'il se relève la nuit pour boire.

- LA CIRCULATION SANGUINE dans le domaine du tronc artériel vertébro-basilaire est souvent perturbée au cours des S.P.C. L'expression clinique de ce trouble est parfois frappante : Le sujet tombe sur lui-même comme une masse lorsqu'il maintient la tête tournée pendant quelques secondes ; nous ne connaissons pas de terme français équivalent au «drop-attack» que les anglo-saxons utilisent pour désigner ce phénomène. Parfois l'expression clinique des troubles d'insuffisance vertébro-basilaire (I.V.B.) est moins nette, c'est un tableau d'hypotension orthostatique avec maux de tête, sueurs, lipothymies, dont il n'est pas toujours aisé de soupçonner l'origine au simple interrogatoire.

- LA FATIGABILITÉ VISUELLE recherchée ici est très spécifique, c'est une gêne, une fatigue aux stimuli optocinétiques (cinéma, métro, télévision, foule, circulation routière). Rien ne la différencie à l'interrogatoire de la fatigabilité des hétérophories, si ce n'est son apparition après l'accident.

- LES VOIES COMPORTEMENTALES peuvent être intéressées dans les lésions du S.P.C., et l'expression clinique de cette atteinte est à rechercher par un interrogatoire portant sur les activités de luxe, plus labiles que les autres : le désintérêt des jeux de cartes, de boules, des spectacles, des sports ... , bref de tout ce qui constituait les loisirs du sujet avant l'accident.

**IMPORTANT** : Ce qui est à noter dans la réponse à la question n° 4 c'est le NOMBRE DES SYMPTÔMES présentés par le sujet et acceptés par le médecin comme pouvant faire partie de son S.P.C., qu'ils aient ou non été allégués en réponse à la question n° 3.

5<sup>ème</sup> question :

Y a-t-il eu après l'accident un S.P.C. actuellement guéri.

répondre case C

NON ..... 1

OUI ..... 2

A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>
D <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>



*Il ne faut pas confondre dans la même sous-population Les T.C. qui n'ont jamais eu de S.P.C. et ceux dont le S.P.C. a disparu. Dans ce cas, la durée du S.P.C. serait une information par trop incertaine pour être retenue, c'est pourquoi nous nous contentons de la notion d'existence ou non d'un S.P.C. guéri, quel qu'en ait été la durée. Un seul des symptômes de la liste, si son apparition semble bien liée au T.C. suffit pour accepter rétrospectivement le diagnostic de S.P.C.*

6<sup>ème</sup> question :

Ancienneté de l'accident en années entières écoulées (répondre obligatoirement, même approximativement) :

répondre case F à droite

- moins de 1 an ..... 0
- un an à 23 mois ..... 1
- etc ...

A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>
D <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>



*C'est un privilège des médecins du travail que de voir les S.P.C. : ils se sont lassés d'aller voir leur médecin, nous sommes mieux placés que quiconque pour connaître la durée du S.P.C. et constater qu'elle est supérieure aux six à huit mois qui lui sont classiquement attribués.*

7<sup>ème</sup> question :

Durée de la perte de connaissance :

- pas de perte de connaissance ..... 1
- moins de 24 h ..... 2
- plus de 24 h ..... 3
- impossible à déterminer ..... 4

répondre case G

G  H   J  K

↑

*Les durées de la perte de connaissance citées dans cette question sont des distinctions classiques, (Cf. Houdart, Brooks).*

8<sup>ème</sup> question :

Durée de la totalité des arrêts de travail (incapacité totale temporaire) :

- pas d'arrêt de travail ..... 1
- moins de 3 semaines ..... 2
- plus de 3 semaines ..... 3
- masquée par les lésions et associées (neurologiques et traumatiques diverses) ..... 4
- impossible à déterminer ..... 5

répondre case H à droite

G  H   J  K

↑

*La durée de l'arrêt de travail (A.R.T.) pour un S.P.C. est un élément qui nous permet de juger de la manière dont le S.P.C. est vécu. Si le sujet s'est arrêté plusieurs fois pour son S.P.C., il faut faire la somme des A.R.T., mais il convient de ne pas embrouiller la question avec des A.R.T. dus aussi à des lésions associées (fractures lésions des parties molles, atteintes neurologiques autres que le S.P.C. Ces cas sont à noter à part.*

*Il est bien certain qu'après un T.C. on peut rencontrer autre chose qu'un S.P.C., mais le S.P.C. est un sujet qui est encore bien loin d'être clair et il semble prématuré d'étudier les corrélations du S.P.C. avec d'autres lésions, même nerveuses, telles que l'épilepsie post-traumatique.*

9<sup>ème</sup> question :

Qu'il y ait eu ou non indemnisation, que cette indemnisation ait été diminuée, voire supprimée, qu'elle soit en coups de fixation, y a-t'il eu mise en route d'une procédure de contestation ?

- NON ..... 1
- OUI ..... 2
- IMPOSSIBLE A PRECISER ..... 3

répondre case J

G  H   J  K

↑

*Un S.P.C. est vécu différemment par un sujet qui accepte et par un sujet qui conteste son indemnisation. Mais il est difficile d'évaluer l'importance des contestations du sujet à l'égard de l'indemnisation de son S.P.C. sans recourir au critère objectif de la contestation par voie de PROCEDURE. Ce seuil de distinction a donc été choisi tout en sachant qu'il est arbitraire, qu'il veut dépendre plus de l'entourage que du sujet lui-même. Il est important que la réponse à cette question soit «NON» ou «OUI» et que le 3 soit tout à fait exceptionnel.*

10<sup>ème</sup> question :

Ce syndrome a-t-il eu ou a-t-il encore des conséquences sur la vie professionnelle du sujet ?

répondre case K à droite

- NON ..... 1  
 contre-indication à certains travaux ..... 2  
 changement d'emploi ..... 3  
 autres ..... 4

G  H  J  K



*Ce n'est pas l'aptitude prononcée qui est à porter ici, cette information figure ailleurs. Mais il est des conséquences du S.P.C. sur la vie professionnelle du sujet qui pourraient échapper si elles n'étaient pas notées ici : changement de poste déclassant ou surclassant, restriction d'aptitude formulée antérieurement et qui ne seront pas reprises.*

*L'anecdotique, l'extraordinaire, tout ce qui peut donner un tour plaisant ou éclairant à la présentation des statistiques dépouillées : tout cela est à porter sur de petites notes écrites adressées au service des ETUDES DE POSTES.*