

# Les accidents de travail en Suisse, depuis 1921, au regard de l'évolution économique

A. Saurer, L. Raymond

Institut de médecine sociale et préventive  
27, Quai Charles-Page - 1211 GENEVE 4

## INTRODUCTION

Si, depuis la fin de la dernière guerre mondiale, nous avons assisté, aussi bien en France (1) qu'en Suisse, à une diminution du taux des accidents de travail, force est de constater que cette tendance a changé au cours des années 70, marquant même par moment une légère reprise. Intrigués par cet arrêt, qui coïncide avec le début de la crise, nous nous sommes interrogés sur l'éventualité d'un lien avec l'évolution économique.

Nous savons que l'étiologie des accidents professionnels ne peut être analysée que dans un cadre multifactoriel. Du point de vue méthodologique, nous pouvons choisir entre une approche clinique et une approche statistique. La première consiste en une remontée des risques visibles aux risques invisibles, qui fait éclater les catégories de risque habituelles en faveur "de chemins de risque ou d'enchaînements spécifiques capables d'augmenter la probabilité d'apparition des accidents." (2). Restent d'autres risques, que ces analyses ponctuelles d'accident laissent échapper et que seule une collecte de données ou une approche statistique amène à entrevoir. Mais bien que cette méthode soit précieuse pour l'identification des problèmes, elle induit rarement des solutions (2) et reste d'une interprétation souvent difficile (3).

Malgré cette difficulté d'interprétation, on peut affirmer avec V. de Keyser "que les variables socio-économiques extérieures à l'entreprise et le climat social ont des répercussions sur la sécurité, que la sécurité s'intègre dans la vie du travail et dans la vie sociale, qu'elle en supporte les tensions, les conflits, les contradictions, et même qu'elle est révélateur de ceux-ci" (2).

L'objectif du présent travail est:

- d'une part, de suivre l'évolution du taux des accidents de travail sur une longue période et,
- d'autre part, de voir si cette évolution ne pourrait être mise en relation avec certains indicateurs socio-économiques.

Pour sérier ceux-ci, nous nous basons sur une description ergonomique du travail, le considérant comme une tâche effectuée dans certaines conditions de travail demandant au sujet de fournir une activité physique, mentale ou psychique.

Parmi les facteurs de risque sociologiques liés au sujet paraissent importants: la structure d'âge, la part des femmes et des travailleurs étrangers parmi la population active, le niveau de qualification (4), l'ancienneté (4), le respect des mesures de sécurité, etc. Les facteurs de risque liés aux conditions de travail et à la tâche sont notamment: le changement économique structurel, la taille de l'entreprise (4), le cadre législatif, l'importance des instances de contrôle et de conseil, l'ancienneté des installations, le rythme de travail.

## METHODE

Pour calculer le taux des accidents ordinaires par 10 mio d'heures de travail, la Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accident (CNA) a mis à notre disposition ses données depuis 1918. D'une part, elle nous a fourni le nombre des accidents ordinaires sur la base des déclarations d'accidents que les entreprises lui ont fait parvenir et, d'autre part, le nombre des heures travaillées

qu'elle a calculé à partir de la masse salariale assurée, des salaires des accidentés et de leur temps de travail hebdomadaire. Malgré cette approche indirecte, les données socio-économiques de la CNA sont considérées comme étant d'une très grande fiabilité. Quant aux accidents dénombrés, il est évident qu'un certain nombre leur échappe, nombre qui, de surcroît, est influencé par différents facteurs et qui n'est pas constant. Toutefois, en ce qui concerne les accidents ordinaires (accidents entraînant un arrêt de travail de 3 jours et plus), on peut penser que le nombre des événements non déclarés est faible et a subi peu de variations.

Pour les indicateurs socio-économiques, nous avons dû utiliser des données concernant la population active dans sa totalité, voire l'ensemble de la population:

- Pour connaître la structure d'âge, c'est l'Office fédéral des statistiques (OFS) qui nous a fourni les informations nécessaires.
- Nous avons utilisé les données de l'Office fédéral de l'industrie, des arts, des métiers et du travail (OFIAMT) pour connaître le taux de chômage, la part des femmes et des travailleurs étrangers dans la population active, le changement structurel de l'économie et la taille des entreprises.
- Quant au PNB à valeur constante, nous nous sommes référés à une publication de la Basler Arbeitsgruppe für Konjunkturforschung (5).
- Le cadre législatif et la date de la mise en vigueur des différentes ordonnances sont faciles à connaître. Par contre, quant à l'évaluation de leur importance ainsi qu'au respect des mesures de sécurité, ils sont d'une appréciation très subjective et nous nous sommes basés sur des discussions avec des représentants de la CNA et des inspections cantonales.
- Enfin, nous n'avons pu trouver de données sur une période suffisamment longue concernant la qualification et l'ancienneté.

## RESULTATS

L'évolution du taux des accidents ordinaires par 10 mio d'heures de travail est caractérisée par d'importantes fluctuations et des changements de la tendance générale (cf. fig. 1). Ainsi, nous assistons entre 1921 et 1945 à d'importantes chutes du taux des accidents, suivies chaque fois par une remontée au niveau initial. En revanche, la période suivante, entre 1945 et 1974, se caractérise par une diminution notable du taux des accidents, entrecoupée de plusieurs remontées momentanées. Depuis 1974, la tendance générale est de nouveau à la stagnation, voire même à la hausse.

Quant à d'éventuels liens entre cette courbe et les indicateurs socio-économiques, nous pouvons faire les remarques suivantes:

- La part des différentes tranches d'âge par rapport à l'ensemble de la population entre 20 et 65 ans ne varie que très lentement et c'est pendant la période 1946-1974 que nous trouvons les valeurs extrêmes pour ces différentes tranches d'âge.
- Le pourcentage des femmes parmi la population active, environ 31,5 %, ne s'est guère modifié pendant la période en question.
- La répartition des entreprises selon leur taille a peu

changé entre les différents recensements de 1955, 1965 et 1975.

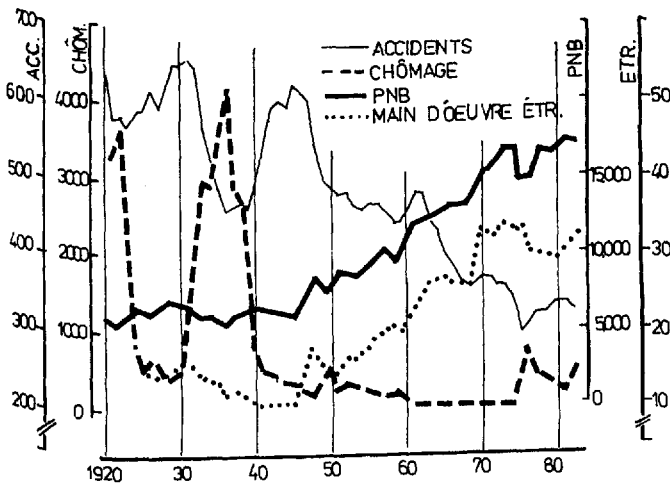


Figure 1 - Evolution du taux des accidents de travail, du PNB/habitant, du chômage et de la main-d'oeuvre étrangère

accid.ordin./10 mio h: cf texte  
 taux de chômage: nombre de chômeurs complets par 100'000 personnes actives  
 PNB/habitant: PNB en valeur constante par personne habitant la Suisse  
 Indice de la main-d'oeuvre étrangère: rapport entre le nombre des travailleurs étrangers et le nombre d'assurés auprès de la CNA

- Le changement structurel de l'économie pendant la période de haute conjonction est caractérisé, entre autres, par un très fort développement du secteur tertiaire. Cela a certainement contribué à la diminution du taux des accidents, mais ne peut l'expliquer entièrement, car tous les secteurs économiques montrent une courbe tout à fait similaire pour les 25 dernières années.
- Selon les informations de la part de la CNA et des inspections cantonales du travail, il semble que le cadre législatif ait plutôt sanctionné un état de fait déjà réalisé qu'obligé une adaptation des conditions de travail à cette nouvelle législation. De plus, la stagnation, voire l'augmentation du taux des accidents lors des dernières années, devrait en conséquence s'expliquer par un relâchement législatif, ce qui ne correspond pas à la réalité.
- Quant aux instances de contrôle et de conseil, nous savons qu'elles sont soit pratiquement absentes (médecins du travail, comités d'hygiène et de sécurité), soit en nombre ridiculement faible (75 inspecteurs et 260 inspecteurs de la CNA): les 10 inspecteurs du travail à Genève ne peuvent contrôler théoriquement chaque entreprise qu'une fois tous les 10 ans.

Par contre, nous constatons que le changement de tendance de l'évolution du taux des accidents de travail en 1945-46 et en 1974-75 coïncide exactement avec le changement de l'évolution économique caractérisé par la vitesse d'accroissement du PNB/habitant (cf fig. 1).

De plus, nous avons trouvé des coefficients de corrélation fortement significatifs entre l'évolution du taux des accidents ordinaires et celle du PNB/habitant ou du chômage sauf pour la dernière période où la corrélation accidents-chômage est non significative. La corrélation est positive pendant la période 1921-1945 et négative entre 1945 et 1974 (cf. Tableau I).

TABLEAU I - Coefficients de corrélation entre le taux des accidents ordinaires:10 mio d'heures de travail, PNB/habitant et taux de chômage

	1921-45	1946-74	1975-82
Accidents - PNB/habitant	.559**	.859***	.972***
Accidents - chômage	-.590**	.629***	-.589
Δ Accidents - Δ PNB/habit.	.147	.162	.941***
Δ Accidents - Δ chômage	-.294	-.363*	-.778**

\* 0,05 > p > 0.01      \*\*0.01 > p > 0.001      \*\*\* p < 0.001  
 Δ variation en % par rapport à l'année précédente.

Les corrélations entre les variations, exprimées en % par rapport à l'année précédente, du taux des accidents et du taux de chômage ou du PNB/habitant ne sont par contre significatives que pendant les dernières périodes.

Enfin, les remontées momentanées de la courbe des accidents en 51-52, 58-62, 68-70 coïncident chaque fois avec une arrivée plus massive que d'habitude de travailleurs immigrés.

DISCUSSION

Les corrélations et les coïncidences entre, d'une part la courbe du taux des accidents de travail et, d'autre part, celles du PNB/habitant, du chômage et de l'indice de la main-d'oeuvre étrangère peuvent être interprétées de la manière suivante:

- Le lien entre le taux des accidents et le PNB/habitant peut être expliqué par le renouvellement de l'appareil de production dont le but est l'accroissement de la productivité. Cet objectif peut être atteint par de nouveaux procédés de production mais aussi par une diminution des incidents, qui entraîne généralement une baisse des accidents. De plus, la mise en place de mesures de sécurité au moment de la conception et de l'installation est souvent d'un faible coût et il n'y a pas forcément conflit de critère entre production et sécurité.

La différence entre la période d'expansion et de stagnation économique peut découler du fait que lors de cette dernière:

- la vitesse de renouvellement de l'appareil de production est plus faible;
- les investissements sont plutôt d'ordre intensif qu'extensif, permettant de rationaliser et entraînant une intensification du travail et,
- vu la concurrence acharnée que les entreprises se livrent, celles-ci essaient de réorganiser le travail pour éliminer tous les points morts et intensifier les rythmes de travail, souvent aux dépens des mesures de sécurité, comme l'a décrit Véronique de Keyser: "l'entreprise reconvertit des ateliers entiers à la suite de restructuration, déplace le personnel d'un point à l'autre suivant les fluctuations de la demande... recourt de plus en plus à du personnel de sous-traitance. Le coût de cette mobilité "sauvage", non accompagnée de mesures qui en neutralisent les effets négatifs, c'est d'abord la sécurité qui le paie" (6). Leplat et Cuny parlent d'un conflit de critères où la sécurité pâtit généralement en face des critères de production (7).

Ainsi, en période de stagnation économique, on est frappé par le fait qu'une variation du PNB s'accompagne d'une variation du taux des accidents, probablement par le biais d'un accroissement des rythmes de travail. Si ce lien est immédiat dans la période actuelle (depuis 1974, chaque augmentation du PNB/habitant va de pair avec un accroissement du taux des accidents), il était "médiatisé" par le chômage dans la période de 1921 à 1945 (cf. fig. 1 et Tableau II).

TABLEAU II - Description analytique des tendances de la figure 1

	PNB/habit.	Chôm.	Accid.
<u>1921-1945 : stagn.écon.</u>			
1921-1929 : minireprise	→	←	=
1921-24	→	←	=
1924-26	=	(←)	→
1926-29	→	(←)	→
<u>1929-1936 : crise</u>			
1929-31	(←)	→	=
1931-36	→	→	→
1936-1945 : stagn.	=	←	←
<u>1945-1974 : expans.écon.</u>			
Diminution continuelle du taux des accidents sauf en 1951/52, 1958-62 et 1968/70			
<u>1974-1982 : stagn.écon.</u>			
1974/75	←	→	←
1975/76	=	→	→
1976/77	→	←	→
1977/79	=	=	=
1979/81	→	→	→
1981/82	←	→	←

→ augmentation  
= stagnation

← diminution  
(←) diminution discrète

En effet, pendant la mini-reprise de 1921 à 1929, on constate tout d'abord une absorption du chômage (1921-24) et, par la suite, une hausse des accidents (1924-29), probablement en relation avec une intensification des rythmes de travail.

Pendant la crise de 1929 à 1936, on assiste tout d'abord à un accroissement du chômage (1929-32) et, de nouveau, seulement dans un deuxième temps (1932-36), à la chute des accidents.

Pendant la mini-reprise de 1936 à 1939, on note tout d'abord, une fois de plus, une absorption du chômage. L'accroissement des accidents pendant la guerre, qui est une période de stagnation économique, peut être lié - vu la mobilisation générale - à l'utilisation d'une force de travail peu qualifiée et à une certaine désorganisation sur le lieu de travail.

Le lien entre la hausse des accidents et l'arrivée plus massive que d'habitude de travailleurs immigrés peut s'expliquer par le fait qu'il s'agit d'une force de travail non qualifiée et non habituée à travailler dans l'industrie.

EN CONCLUSION

Le but de ce travail était de montrer:

1. L'intérêt de l'analyse historique pour évaluer l'importance des différents facteurs pouvant influencer le taux des accidents du travail.
2. Que le début et la fin de la période de diminution du taux des accidents professionnels coïncide exactement avec le début et la fin de la période d'expansion économique, et
3. que l'hypothèse selon laquelle les facteurs socio-économiques peuvent expliquer l'évolution du taux des accidents du travail, est suffisamment sérieuse pour justifier d'autres investigations de ce genre mais portant sur des secteurs industriels choisis, voire une entreprise particulière où il est possible d'avoir des données socio-économiques plus spécifiques.

RESUME

Intrigués par l'arrêt de la diminution du taux des accidents professionnels qui coïncide avec le début de la crise économique, nous nous sommes posé la question d'un éventuel lien avec des indicateurs socio-économiques (structure d'âge, part des femmes et des travailleurs immigrés parmi la population active, taille de l'entreprise, changement structurel de l'économie, cadre législatif, rythmes de travail, etc.).

Nous avons constaté que le changement de tendance de l'évolution du taux des accidents de travail en 1945-46 et en 1974-75 coïncide exactement avec le changement de la situation économique. De plus, nous avons trouvé des coefficients de corrélation fortement significatifs entre l'évolution du taux des accidents ordinaires et celle du PNB/habitant (corrélation positive pour la période 1921-1945 et depuis 1974, corrélation négative pour la période 1945-1974). Enfin, les remontées momentanées de la courbe des accidents en 1951-52, 1958-62 et 1968-70 coïncident chaque fois avec une arrivée plus massive que d'habitude de travailleurs immigrés.

ZUSAMMENFASSUNG

Erstaunt, dass sich seit dem Beginn der Wirtschaftskrise (1974-75) die Zahl der Arbeitsunfälle nicht weiterhin vermindert hat, haben wir uns die Frage einer möglichen Beziehung mit sozioökonomischen Indikatoren gestellt (Altersstruktur, Anteil der Frauen und der ausländischen Arbeitskräfte in bezug auf die gesamte aktive Bevölkerung, die Grösse der Betriebe, der Wandel der Wirtschaftsstruktur, die Gesetzgebung, die Arbeitsrhythmen, usw.).

Wir konnten feststellen, dass die Tendenzänderung des Verlaufs der Arbeitsunfälle in den Jahren 1945-46 und 1974-75 genau mit der Aenderung der Wirtschaftskonjunktur zusammenfällt. Des weitern haben wir signifikante Korrelationskoeffizienten gefunden zwischen dem Verlauf der Anzahl Arbeitsunfälle und dem des BNP par capita (positive Korrelation für die Periode 1921-1945 und seit 1974, negative Korrelation für die Zeit zwischen 1945 und 1974). Was die temporären Anstiege der Arbeitsunfälle anbelangt (1951-52, 1958-62, 1968-70), so fielen sie jedesmal mit einem verstärkten Zufluss fremder Arbeitskräfte zusammen.

BIBLIOGRAPHIE

1. M. MERIC, M. MONTEAU, J. SZEKELY: Technique de gestion de la sécurité. INRS, No 243/RE, oct. 1976, Vandoeuvres-lès-Nancy.
2. Véronique DE KEYSER: Expérience de diagnostic de sécurité en entreprise. INRS, octobre 1982, Vandoeuvres-lès-Nancy.
3. M. GRESSOT, Paule REY: Les données sur l'accident de la CNA peuvent-elles être utiles à l'épidémiologie? Médecine sociale et préventive, 26, 370-372, 1981.
4. M. GRESSOT, Paule REY: Analyse épidémiologique d'accidents professionnels d'après les données de la CNA; Médecine sociale et préventive 27, 167-172, 1982.
5. C. JAEGGI: Die Schweizerkonjunktur im Ueberblick 1907-1979. Mimeo, Basler Arbeitsgruppe für Konjunkturforschung, 1979.
6. V. DE KEYSER: Editorial de la SELF, no 31, mars 1984.
7. J. LEPIAT, Y. CUNY: Les accidents du travail: Que sais-je? PUF, Paris, 1979.