



Bruno Lanfranchi,  
chef du secteur statistique,  
Suva Lucerne

Les données recueillies sur les causes des accidents ne sont pas utilisées pour le règlement des cas, mais pour la prévention. Les informations provenant de l'exploitation de l'assurance sont donc complétées par un échantillonnage sur les causes des accidents et des maladies professionnelles. La combinaison d'une sélection aléatoire et de recensements complets de groupes de cas particulièrement graves permet d'obtenir une forte représentativité malgré la taille peu importante de l'échantillon.

## Méthode d'échantillonnage pour recenser les causes des accidents dans l'assurance-accidents obligatoire selon la LAA

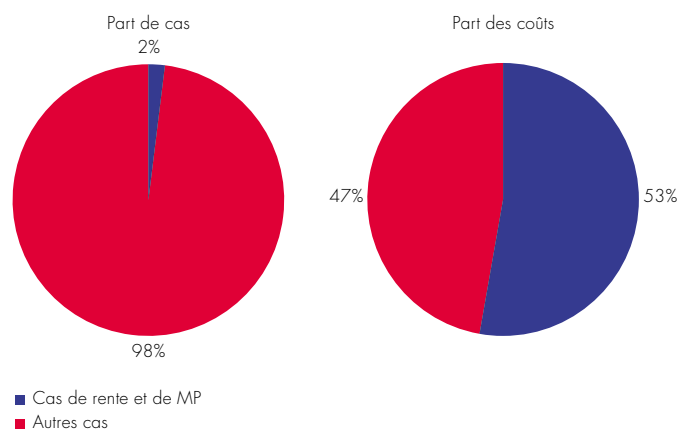
Différentes informations font l'objet d'un recensement et d'un enregistrement électronique pour le traitement actuariel des accidents et des maladies professionnelles: données sur la personne accidentée, sur l'entreprise de l'employeur, sur les prestations d'assurance ... Quelle en est la représentativité?

Les données provenant de l'exploitation de l'assurance ne permettent pas d'établir toutes les statistiques prescrites par la loi, par exemple statistique spéciale sur les causes des accidents, statistique médicale, statistique sur les rentes et statistique sur les causes des maladies professionnelles. Pour des raisons de coûts, ces statistiques spéciales ne reposent pas sur un recensement complet, mais sur un échantillonnage.

L'échantillonnage se compose d'une sélection aléatoire de 5% des cas acceptés et d'un recensement complet des cas de maladies professionnelles et des cas avec prestation en capital sous forme d'indemnité pour atteinte à l'intégrité et/ou rente. Jusqu'en 1992, le taux d'échantillonnage était de 10% (cf. le graphique 3).

Le graphique 2 montre que les cas de rentes et de maladies professionnelles de la sélection aléatoire intégrés dans le recensement complet sont peu nombreux, mais particulièrement onéreux.

Graphique 2:  
**Cas de rentes et de maladies professionnelles, 1991, état 2000**

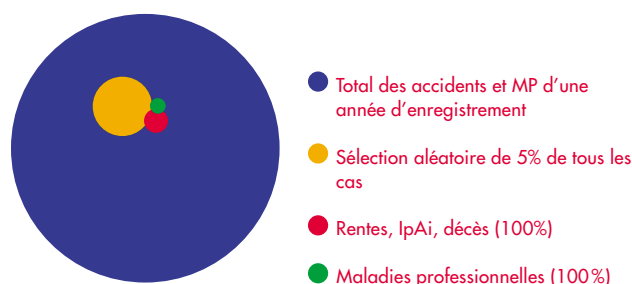


La comparaison d'une année d'accident avec l'état des connaissances dix ans plus tard montre que les rentes et les maladies professionnelles ne représentent qu'environ 2 % des cas, mais engendrent plus de 50 % des coûts.

### Echantillonnage et recensement complet

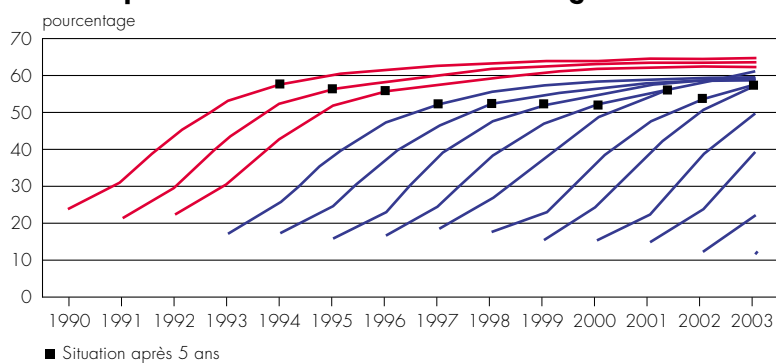
Comme les cas très graves ne représentent qu'une faible proportion, une composition appropriée permet, avec un échantillonnage relativement peu important, d'obtenir une bonne représentativité, même pour les prestations d'assurance.

Graphique 1:  
**Composition de l'échantillonnage pour la statistique spéciale**

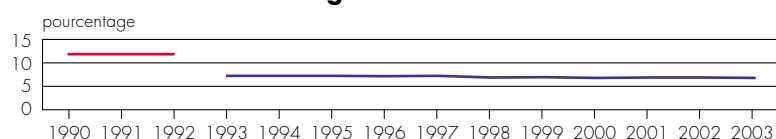


Graphique 3:

### Participation financière à l'échantillonnage AAP

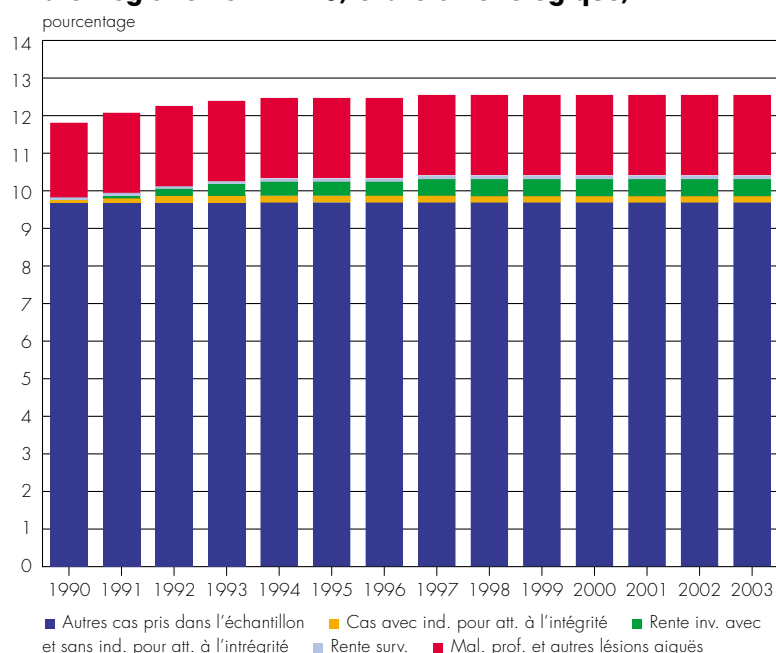


### Nombre de cas pris dans l'échantillon sur la totalité durant l'année d'enregistrement



Graphique 4:

### Nombre des cas pris dans l'échantillon lors de l'année d'enregistrement 1990; ordre chronologique, AAP



## Représentativité

Grâce à sa composition spéciale, l'échantillonnage permet donc d'obtenir une forte représentativité pour les cas graves et les coûts. Une représentativité vraiment bonne n'est toutefois atteinte que quelques années après l'enregistrement du cas, car les coûts des cas graves s'accompagnent justement d'une longue période de latence, et les cas qui ne font pas déjà partie de la sélection aléatoire ne sont intégrés dans l'échantillon que l'année où une prestation en capital est fixée.

Le graphique 3 montre que les cas de l'échantillon de l'année d'enregistrement 1990 dans l'assurance contre les accidents professionnels (AAP) ont regroupé jusqu'à fin 1994 presque 58 % de tous les coûts de cette année d'accident. Cette part est passée à quelque 65 % jusqu'à fin 2003.

Les carrés noirs du graphique 3 marquent l'état des connaissances des coûts après cinq ans pour chaque année d'accident. Ils montrent que la représentativité des coûts de l'échantillon avec la réduction de la sélection aléatoire de 10 à 5 % n'a baissé que de quelques points de pourcentage. La perte de représentativité des coûts est bien inférieure à 5 %, car les cas de rentes et de maladies professionnelles ont été et sont intégrés à 100 % même après 1992.

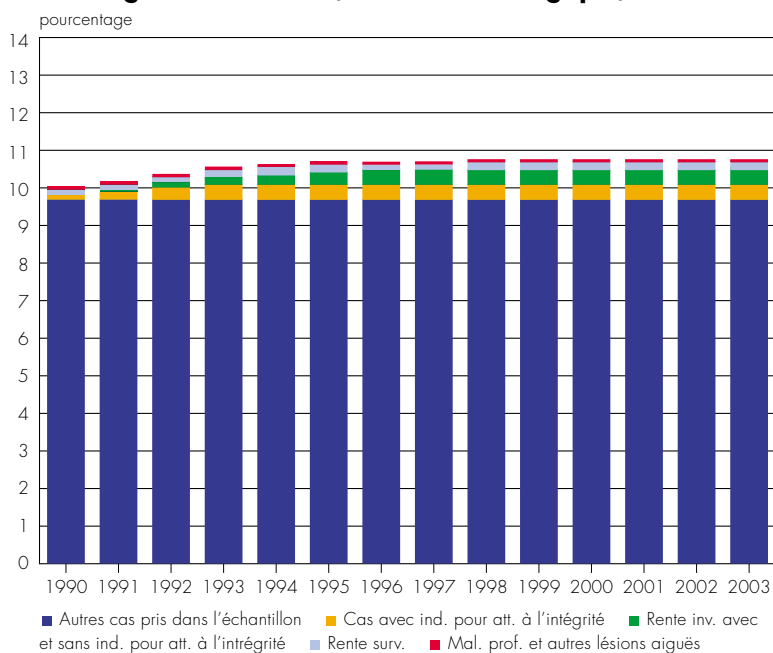
Le graphique 4 montre l'évolution des accidents professionnels et des maladies professionnelles pris dans l'échantillon lors de l'année d'enregistrement 1990. La sélection aléatoire de 1990 regroupe 9,93 % de tous les cas. Elle s'écarte un peu chaque année aléatoirement vers le haut ou vers le bas du pourcentage prévu.

A la fin de l'année d'enregistrement 1990, l'échantillon total regroupait 11,89 % des cas. Les maladies professionnelles et les cas avec lésion spécifique aiguë étaient alors tous connus comme tels. Ils représentaient 2,06 % des cas en 1990 et ne sont passés qu'à 2,15 % en 2003. Les décès (HR) était également connus pour la plupart en 1990. Ils sont passés de 0,05 % en 1990 à 0,06 % en 2003. La majeure partie des indemnités pour atteinte à l'intégrité (IpAI) et des rentes d'invalidité (IR) est en revanche fixée des années après l'accident. La part de ces cas était seulement de 0,04 % en 1990 et a atteint 0,74 % jusqu'en 2003.

Dans l'assurance contre les accidents non professionnels (AANP), la sélection aléatoire de l'année d'enregistrement 1990 représente 9,86 % de tous les cas (graphiques 5 et 6). Comme, par définition, l'AANP ne compte pas de maladies professionnelles et seulement peu de cas de lésions spécifiques aiguës, l'échantillon global augmente avec les années uniquement avec les cas où une indemnité pour atteinte à l'intégrité ou une rente d'invalidité est fixée ou dont l'issue est mortelle. L'échantillon de l'année 1990 atteignait jusqu'en 2003 10,8 % de tous les cas et 62,8 % de tous les coûts. Avec

Graphique 5:

### Nombre de cas pris dans l'échantillon pour l'année d'enregistrement 1990; ordre chronologique, AANP



0,18 % des cas, les décès de l'AANP de l'année d'enregistrement 1990 et de l'état 2003 sont sensiblement plus élevés que dans l'AAP.

### Extrapolation

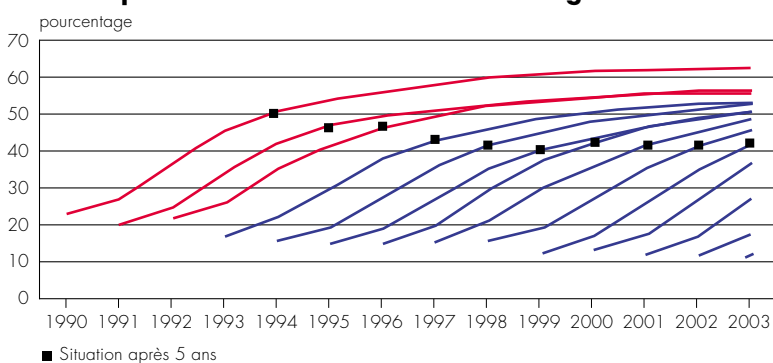
Lors de l'extrapolation des résultats de l'échantillon, il convient d'observer que chaque cas de la sélection aléatoire de 5 % représente 20 cas en totalité (facteur d'extrapolation 20), alors que les cas supplémentaires du recensement complet sont pondérés avec un facteur 1.

Les résultats d'un échantillonnage comportent toujours une erreur d'estimation. Avec la prise en compte d'un plus grand nombre, cette erreur d'estimation diminue. En d'autres termes, la valeur véritable peut être estimée avec une plus grande précision.

Les évaluations du service de centralisation des statistiques de l'assurance-accidents LAA ([www.unfallstatistik.ch](http://www.unfallstatistik.ch)) présentent les résultats extrapolés à partir de l'échantillonnage. Lors de l'interprétation, il faut noter la possibilité d'une forte dispersion aléatoire pour les petits collectifs.

Graphique 6:

### Participation financière à l'échantillonnage AANP



### Nombre de cas pris dans l'échantillon sur la totalité durant l'année d'enregistrement

