

Epidémiologie des accidents atteignant les écoliers: quelques aspects d'une étude rétrospective sur la population scolaire genevoise, 1966-1969

Th. Wolf et P. Rey

De l'Institut de médecine sociale et préventive de l'Université de Genève

Article soumis le 6 septembre 1971

Résumé

Partant des déclarations d'accidents faites par les maîtres à l'usage de l'assurance, nous avons tenté une étude de la morbidité des accidents scolaires atteignant les élèves des écoles publiques de Genève du degré enfantin et primaire. Certaines activités sont responsables d'un nombre beaucoup plus grand d'accidents que d'autres. La gymnastique, activité dirigée et la récréation, activité spontanée viennent en tête.

Si l'on essaie de se figurer la gravité par la localisation des lésions, on voit que celle-ci diffère d'une activité à l'autre. Les résultats sont similaires chez les garçons et chez les filles et si les taux sont généralement plus élevés chez les garçons, on doit cependant penser que les différences de comportement attribuées aux deux sexes n'expliquent pas tout. Au contraire, les activités en elles-mêmes comportent des risques et, dans les activités dirigées, la manière dont le maître protège ou expose les élèves semble être un facteur déterminant.

Introduction

Que les enfants soient toujours davantage les victimes d'accidents est un fait reconnu; en dépit de l'importance du problème, peu de travaux lui sont consacrés, ceux-ci d'ailleurs reposent, pour la plupart, sur la seule mortalité. Or, la connaissance de la morbidité permet des considérations plus pénétrantes sur l'étiologie et la prévention des accidents: de plus, elle s'impose quand la mortalité est basse comme c'est le cas chez les enfants d'âge scolaire (rapport OMS, 1957). A cette époque de la vie, les activités menées à l'école constituent des risques particuliers qui méritent d'être mieux explorés. Si à côté d'études essentiellement descriptives comme celle d'Ashley (1964), on trouve des travaux à caractère épidémiologique, qui montrent un souci d'interprétation (Parrish et al., 1960 et 1967; Dale et al., 1969), il n'en reste pas moins que les connaissances accumulées sont encore trop fragmentaires pour servir de support à un programme de prévention. Notre contribution sur les accidents scolaires repose sur l'exploitation de

5521 déclarations d'accidents établies par les maîtres de l'enseignement public enfantin et primaire du canton de Genève. La population totale d'élèves couverte par cette étude compte pour la période de 1966 à 1969, 47 800 garçons et 47 700 filles.

Bien que notre matériel soit sommaire, nous espérons démontrer que, contrairement à l'opinion généralement admise, le comportement aventureux des élèves n'explique pas à lui seul la fréquence des accidents, mais qu'on peut également incriminer l'activité elle-même et donc le lieu où elle se situe, aussi bien que l'attitude des maîtres envers les élèves.

Résultats et discussion

Nous avons établi tout d'abord, à l'aide d'un χ^2 appliqué à l'ensemble des données, que les accidents étaient diversement fréquents selon les activités (tab. 1).

Tab. 1 Nombre d'accidents chez les garçons et chez les filles et dans les activités les plus traumatogènes.

Nombre total d'accidents		5521
- Nombre d'accidents chez les garçons	3314	
- Nombre d'accidents chez les filles	2207	
Nombre d'accidents à la gymnastique		1300
- Chez les garçons	717	
- Chez les filles	583	
Nombre d'accidents à la récréation		1362
- Chez les garçons	849	
- Chez les filles	513	

La fig. 1 montre que la récréation occasionne le plus grand nombre d'accidents, elle est suivie par la gymnastique et les trajets entre le domicile et l'école, inclus dans les accidents dits-scolaires.

Nous avons constaté que cette disparité entre les activités se retrouvait chez les filles

Morbidité

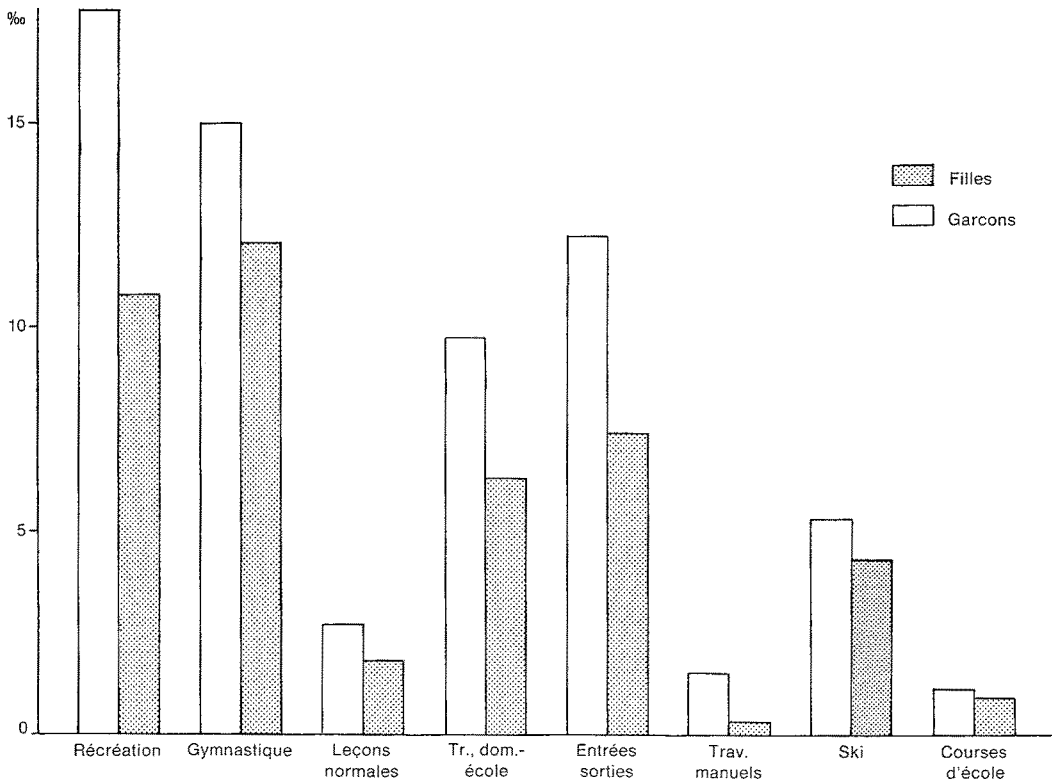


Fig. 1 Morbidité par accident (nombre d'accidents/nombre d'élèves \times 1000) chez les garçons et chez les filles selon l'activité.

aussi bien que chez les garçons. Il existe donc, dans l'activité elle-même, des facteurs favorisant ou non l'accident qui sont indépendants du comportement supposé des enfants.

Nous avons vérifié, par un test global, que la morbidité par accident variait considérablement avec l'âge, à l'intérieur des activités envisagées. C'est pourquoi, si les taux de morbidité moyens sont toujours plus élevés chez les garçons que chez les filles (fig. 1), ces différences peuvent s'estomper

ou s'accroître quand on tient compte de l'âge. Nous reviendrons plus tard sur ce point.

Quand les accidents surviennent-ils de préférence? Remarquons tout d'abord que toutes les activités, sauf le ski, se répartissent de manière uniforme au cours de la semaine. On voit (fig. 2) qu'une première tendance s'inscrit qui est une augmentation des accidents du lundi au mercredi; la chute du jeudi s'explique d'elle-même: presque tous les enfants ont congé ce jour-là à Genève. Le ven-

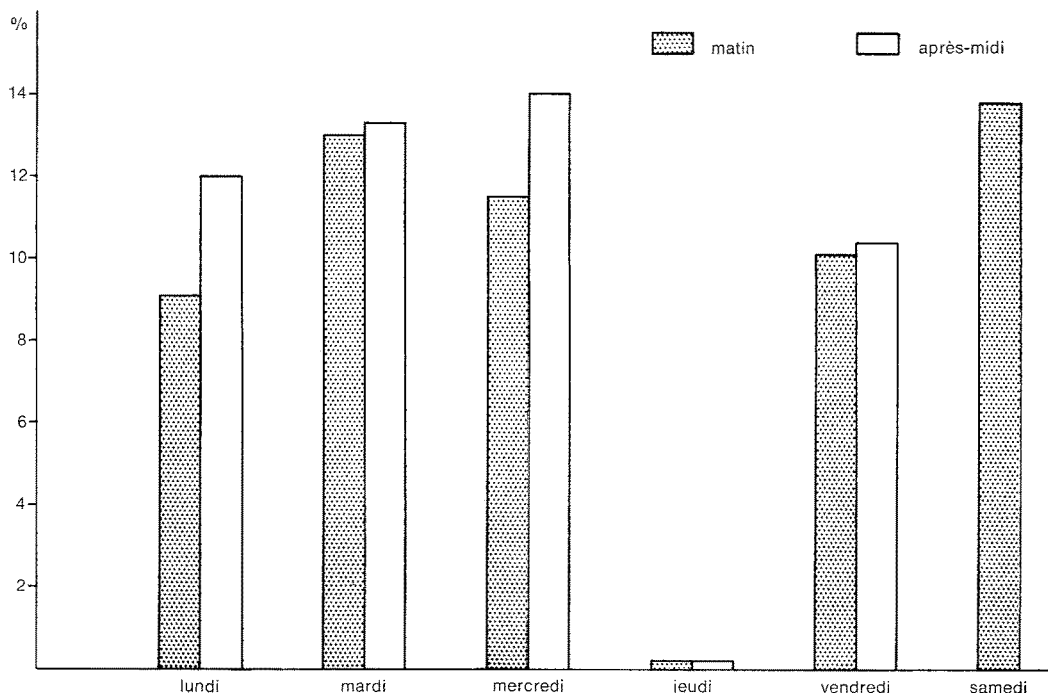


Fig. 2 Distribution en % des accidents survenus à la récréation le matin ou l'après-midi et les différents jours de la semaine; les valeurs sont ramenées à l'unité de temps: (garçons et filles).

dredi le taux est plus bas. Comme on a affaire à de grands nombres et comme cette tendance se retrouve pour les différentes activités, on peut admettre que les jours de congé permettant, soit le repos, soit le dé-foulement, influenceraient les taux d'accidents du jour de travail qui les suit. Une seconde tendance est que, même ramenés à l'unité de temps - l'après-midi étant plus court que la matinée -, les accidents sont relativement plus nombreux l'après-midi. La fatigue à nouveau jouerait-elle un rôle? Ce même fait a déjà été constaté par d'autres auteurs.

Selon l'activité, certaines régions du corps sont plus souvent lésées que d'autres (fig. 4), ce qui parfois tombe sous le sens. Par

exemple, le ski est l'occasion de traumatismes atteignant le plus souvent les jambes. A la récréation, la tête est le plus souvent touchée, à la gymnastique les jambes et les bras.

Si les relevés d'accidents étaient plus circonstanciés, on pourrait éventuellement tirer de ce genre d'analyse quelques conclusions pour la prévention; ce que l'on peut déjà soupçonner, c'est que les jeux de ballon entraînent un grand nombre de blessures des bras et de la main qui pourraient être évitées, peut-être par un meilleur apprentissage de la manière de lancer et de recevoir un ballon. Relevons simplement, que selon que les activités sont dirigées ou non, la localisation des lésions et partant leur gravité, varie.

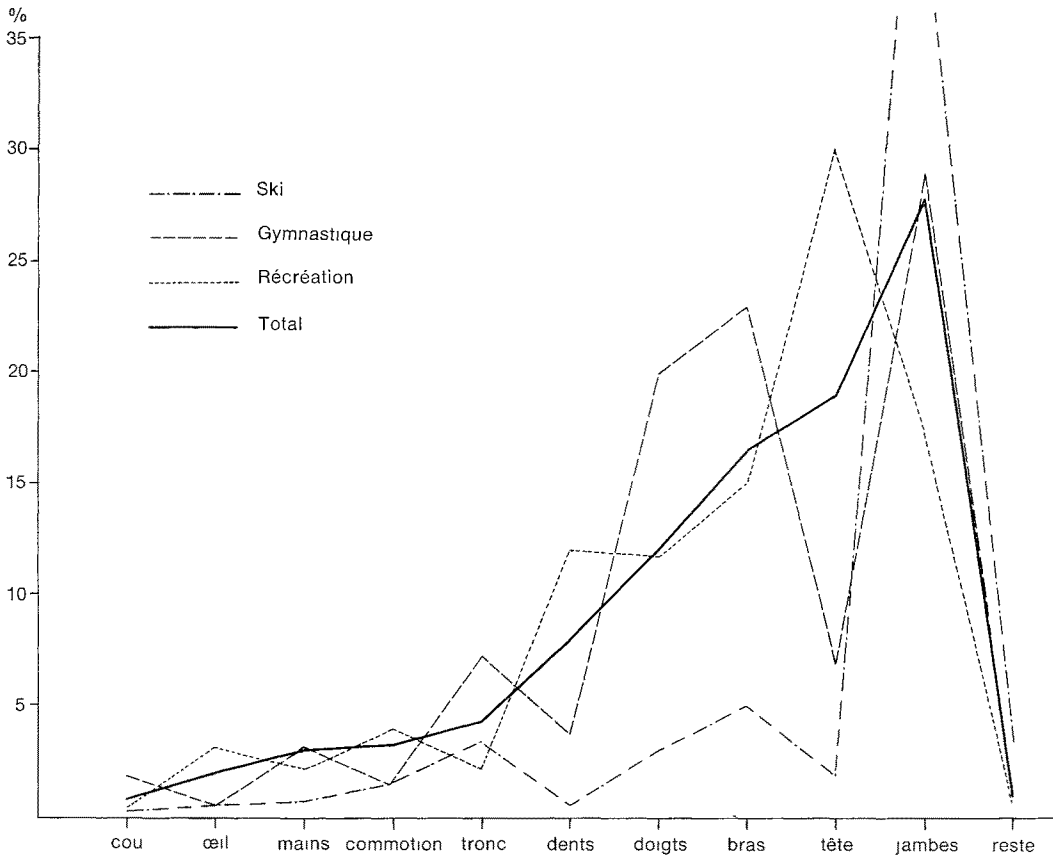


Fig. 3 Répartition en % des blessures selon leur localisation et selon l'activité pendant laquelle l'accident est survenu; les valeurs intéressent l'ensemble des garçons et des filles.

Le dernier résultat que nous mentionnerons dans cet article ne semble pas avoir été mis en évidence par les autres auteurs. La morbidité en fonction de l'âge évolue différemment selon l'activité et selon le sexe (fig. 5). Chez les garçons et chez les filles, les accidents à la récréation présentent un maximum situé entre 9 et 11 ans, suivi d'une chute rapide. En ce qui concerne la gymnastique, en revanche, les courbes sont quasiment superposées pour les garçons et

pour les filles jusqu'à 11 ans, mais au-delà se séparent: les taux continuent à croître chez les garçons jusqu'à 14 ans, tandis qu'ils retombent chez les filles. Jusqu'à 11 ans, la morbidité par accidents à la gymnastique n'est pas statistiquement différente entre les deux sexes ($p < 0,001$); en ce qui concerne la récréation, les différences avant et après 10 ans sont hautement significatives ($p < 0,001$), les taux chez les garçons étant presque toujours supérieurs à ceux des fil-

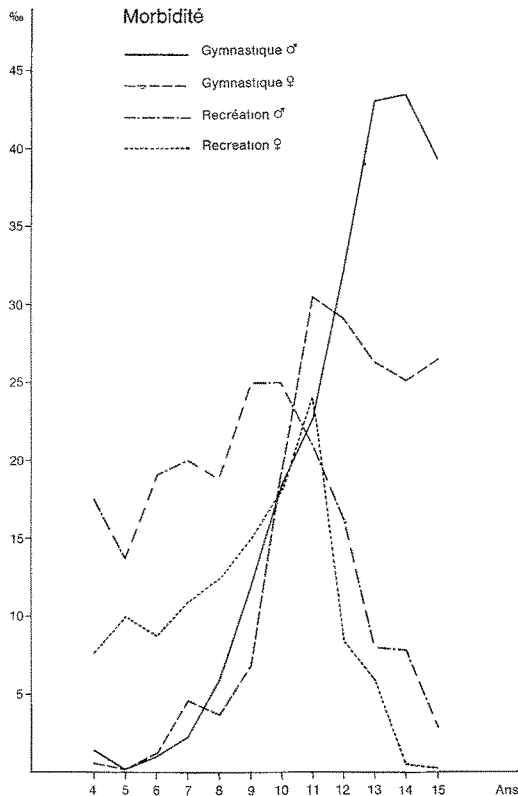


Fig. 4 Taux de morbidité selon l'âge, chez les garçons et chez les filles et dans deux types d'activité.

les, mais les tendances à l'augmentation ou à la diminution sont les mêmes dans les deux sexes et les valeurs après 10 ans assez proches.

Il existe une corrélation fortement positive (tab. 2) entre les taux pour la gymnastique et ceux pour la récréation, chez les deux sexes entre 4 et 10 ans et chez les filles de 11 à 15 ans. Au contraire, il existe une corrélation fortement négative entre ces taux (tab. 2) chez les garçons de plus de 10 ans.

En d'autres termes, le comportement des garçons est proche de celui des filles dans les activités spontanées: les jeux sont bru-

Tab. 2 Corrélations entre les taux d'accidents survenus à la récréation et ceux survenus à la gymnastique selon l'âge et selon le sexe.

Corrélation taux d'accidents à la gymnastique et à la récréation	R	P
Garçons 4-10 ans	0,87	< 0,001
Filles 4-10 ans	0,91	< 0,001
Garçons 11-15 ans	0,88	< 0,001
Filles 11-15 ans	0,89	< 0,001

taux et dangereux et le deviennent toujours davantage jusqu'à l'âge de 11 ans; ensuite, on passe à des exercices moins violents et à la conversation. En revanche, dans les activités dirigées comme la gymnastique, le comportement des garçons et des filles n'est plus spontané, mais influencé par la vision que le maître a de ses élèves.

Les plus petits sont protégés – les leçons de gymnastique pouvant être données par des maîtresses – puis avec l'âge, et le développement du corps, les exercices proposés sont plus dangereux; mais au moment de la puberté, le maître prend une attitude différente envers les filles qu'il protège, et envers les garçons qu'il excite à prendre des risques auxquels, d'eux-mêmes, ils ne s'exposeraient pas. L'hypothèse que nous pouvons avancer en comparant les taux de morbidité dans les actions spontanées et les actions dirigées devrait être vérifiée dans des études ultérieures, mais il nous semble que cette image du maître s'ajuste bien avec la conception de préparation militaire que l'on attribue volontiers, en Suisse, aux leçons de gymnastique chez les grands garçons.

D'après les résultats de notre étude, la prévention des accidents scolaires devrait se situer sur deux plans: du point de vue technique: par exemple un meilleur dessin des salles de gymnastique ou des lieux de récréation et un meilleur choix des revêtements du sol; sur le plan psychologique, une

meilleure information des maîtres et une révision des programmes de gymnastique pour les garçons. On peut également s'interroger sur la répartition des pauses et des congés au cours de la semaine pour éviter la fatigue.

of a report for school accidents. *J. School Health* 38, 494-498 (1960).

Parrish H.M., Wiechmann G., Weil J.W and Carr C.: Epidemiological approach to preventing school accidents. J. School Health 37, 236-240 (1967).

Dale M., Smith M., Weil J.W. and Parrish H.M.: Are schools safe? Clinical Pediatrics 8, 294-296 (1969).

Références

OMS: Les accidents chez les enfants, rapport 118, Genève 1957.

Parrish H.M., Dale M. and Weil J.W.: Development

Adresse des auteurs:

Dr *Thérèse Wolf* et Prof. *Paule Rey*, Institut de médecine sociale et préventive, Université de Genève, 12, rue de Candolle, 1205 Genève