



LE POINT SUR...

LUTTE CONTRE LA PÉDICULOSE DANS LES ÉCOLES À PARIS

E. BOUVET*, J. CHOIN*, M. BOURDAIS**, G. RYKNER* et les agents d'hygiène*

La lutte contre la pédiculose dans les écoles primaires et maternelles de la ville de Paris fait l'objet d'un programme original et spécifique de dépistage et de traitement. Celui-ci a été confié, par la Direction de l'Action sociale de l'enfance et de la santé (service des Actions médico-sociales scolaires) au laboratoire de la Protection sanitaire de la préfecture de police de Paris.

ORGANISATION DU DÉPISTAGE

Le dépistage est effectué dans toutes les écoles primaires et maternelles de la ville de Paris, par 11 agents d'hygiène. Tout au long de l'année scolaire, chaque agent d'hygiène couvre un secteur géographique particulier qu'elle visite régulièrement après notification aux directeurs d'établissement et aux services de la D.A.S.E.S.

Chacun des 11 agents d'hygiène est spécifiquement dévolu au dépistage de la pédiculose. En conséquence, ces techniciennes, très habituées au contact avec les enfants, sont des personnes très expérimentées et compétentes dans le diagnostic de la pédiculose du cuir chevelu. Les visites sont systématiques et prévues à l'avance dans le planning du service. Elles peuvent également être faites, en urgence, à la demande du directeur d'une école en raison d'un problème de pédiculose particulièrement accentuée.

Chaque établissement est visité au minimum 2 fois par an.

La visite de dépistage dans un établissement concerne tous les enfants présents dans l'école.

Un dépistage positif est défini par la présence de poux ou de lentes vivantes. Les lentes vivantes sont reconnaissables par leur couleur grise, leur gonflement, le fait qu'elles adhèrent fortement au cheveu et qu'elles sont situées près de la racine du cheveu, à moins de 1,5 cm du cuir chevelu.

Lors de chaque visite, l'agent d'hygiène relève le nombre d'enfants examinés, le nombre d'enfants parasités, ainsi que le nombre d'enfants traités. On dispose donc chaque semaine d'un taux de prévalence instantané, pour chaque semaine, dans chaque école visitée.

Chaque mois, puis chaque année, il est donc possible de calculer le nombre total d'enfants parasités dépistés. Si on rapporte ce nombre au nombre total d'enfants examinés pendant la même période, on peut calculer une prévalence instantanée de la pédiculose chez les enfants des écoles primaires et maternelles de la ville de Paris.

Le nombre d'enfants surveillés dans le cadre de ce système est de l'ordre de 130 000, avec une moyenne de 220 enfants par établissement.

CONDUITE THÉRAPEUTIQUE EN CAS DE DÉPISTAGE POSITIF

En cas de dépistage positif d'une pédiculose active, et si l'enfant n'a pas déjà été traité le jour même ou la veille, un traitement immédiat est proposé sur place. Il est effectué avec l'accord du directeur de l'établissement. Les parents sont prévenus au préalable et ont la possibilité de refuser le traitement de leur enfant. De tels refus sont rares.

Si le traitement est appliqué, une notice est remise à l'enfant pour informer ses parents de la constatation d'une pédiculose, de la nature du traitement qui a été administré, et pour inciter à faire examiner les frères et sœurs et à les traiter si nécessaire, ainsi qu'à désinsectiser les objets, vêtements et la literie de l'enfant pour éviter une réinfestation.

* Inspection générale de la protection sanitaire de la préfecture de Police, Service de lutte contre la pédiculose.

** Médecin-chef du service des actions médico-sociales scolaires (D.A.S.E.S.).

Si le traitement n'est pas effectué, un autre type de notice est remis à l'enfant pour informer les parents de la constatation d'une pédiculose et leur demander de traiter l'enfant. Le choix du produit est laissé libre. Depuis février 1990, le traitement utilisé par les agents d'hygiène est une lotion à base de malathion (Prioderm).

Antérieurement, le traitement utilisé était le D.D.T. sous forme de poudre. Le changement de produit a été institué devant la mauvaise efficacité reconnue de la poudre de D.D.T. et en raison de son caractère ostentatoire et de sa mauvaise acceptation. Le choix du malathion a été fait, plutôt qu'un dérivé des pyrèthres car il ne nécessitait pas un rinçage rapide, non réalisable en milieu scolaire. En effet, la plupart des produits dérivés des pyrèthres ont un temps d'application de 10 à 60 minutes, après lequel il faut éliminer le produit en effectuant un shampooing doux non traitant [1]. Le temps d'application requis pour le malathion est de 6 à 12 heures. Le rinçage peut donc être effectué au domicile après l'école. L'inconvénient de ce produit vient essentiellement de sa forte odeur et de sa volatilité, irritant souvent les yeux des enfants et des agents d'hygiène.

ÉVOLUTION DU TAUX DE PÉDICULOSE CHEZ LES ENFANTS,

DE 1989 À 1994

Le nombre total d'enfants visités, dépistés positifs et traités est indiqué dans le tableau 1. On constate dans ce tableau que plus de 300 000 enfants ont été vus en 1994, contre seulement 259 000 en 1989. Chaque enfant a donc été vu, en moyenne, près de 3 fois par an en 1994.

Le nombre d'enfants dépistés positifs a atteint un maximum en 1990 (12 573) et baisse régulièrement depuis cette date. En 1994, 5 612 enfants ont été dépistés positifs soit 1,7% du total des enfants examinés. Cette différence est statistiquement significative. ($p < 10^{-6}$)

Pendant cette même période le nombre d'enfants examinés « en urgence » à la demande des directeurs d'établissement a diminué. Ainsi, en 1990, 176 020 enfants ont été vus dans le cadre de visites « d'urgence » : 7 603 ont été dépistés positifs soit 4,3% des enfants examinés. En 1994, 54 366 enfants seulement ont été vus en urgence : 1 151 soit 2,1% étaient parasités. En revanche, le nombre d'enfants visités en « systématique » a progressivement augmenté depuis 1991 atteignant 270 001 en 1994 contre 87 000 en 1991.

Ainsi, la fréquence des réticences manifestées par un certain nombre d'écoles a diminué depuis 1991, permettant aux agents d'hygiène d'effectuer plus de 2 visites systématiques dans l'année par établissement. La diminution du nombre de demandes urgentes et la baisse du nombre d'enfants parasités a permis de dégager du temps et d'effectuer de plus fréquentes visites systématiques.

DISCUSSION

L'organisation homogène et la compétence des agents impliqués dans la lutte contre la pédiculose à Paris a déjà permis de réaliser l'enquête rapportée dans ce même numéro et qui a fait l'objet d'une publication dans la presse anglo-saxonne [2].

Il est en effet très difficile de réaliser des enquêtes en milieu scolaire pour évaluer l'efficacité de traitements pédiculicides. La plupart du temps, l'efficacité des produits est évaluée cliniquement hors de France dans des pays

éloignés où la sensibilité des parasites est vraisemblablement différente de celle retrouvée en France et à Paris. Il est probable que la sensibilité des parasites évolue avec l'utilisation des traitements. L'adoption d'une politique de dépistage et de traitement au niveau d'une ville comme Paris justifie d'évaluer régulièrement la sensibilité des parasites aux produits disponibles et d'adapter le choix du traitement aux données de ce type d'enquête. De plus, les résultats devraient en être publiés largement pour permettre aux familles et aux autres intervenants de choisir le traitement qui a la probabilité la plus élevée d'être efficace, sans avoir à essayer différents produits, souvent onéreux. L'analyse de l'évolution des taux d'enfants parasités montre une nette diminution de celle-ci depuis 1991. Le rôle du malathion dans cette baisse mérite d'être discuté. Plusieurs arguments plaident pour établir une relation entre ces 2 faits : introduction du malathion, et réduction du taux de prévalence de la pédiculose dans les écoles à Paris. Tout d'abord, il existe une relation temporelle entre les 2. Le taux de parasitose diminue franchement depuis 1991, alors qu'il augmentait régulièrement avant l'utilisation de ce produit. L'efficacité très supérieure du malathion à Paris démontrée dans l'enquête présentée ici, alors qu'il s'agissait d'un produit jusqu'à présent très peu utilisé en France et à Paris, peut expliquer que son introduction modifie l'épidémiologie de la pédiculose dans les écoles et entraîne une baisse très sensible de la transmission entre enfants. En effet, bien que le taux d'enfants dépistés traités par les agents d'hygiène reste relativement faible (de l'ordre de 25% comme l'indique le tableau 1), ce traitement est très efficace, et les enfants traités sont probablement ceux qui n'auraient pas été traités en l'absence de l'intervention des agents d'hygiène. De plus, l'observation par les enseignants et les parents de la bonne efficacité du malathion chez des enfants, souvent déjà traités de multiples fois sans succès par d'autres produits, a certainement induit une plus large utilisation de ce produit par les familles et les enseignants. Les agents d'hygiène constatent elles-mêmes que, lors des visites de contrôle, il est rare de retrouver des parasites chez un enfant déjà traité, et qu'il existe de moins en moins d'enfants réservoirs de parasites, alors que cela était souvent signalé par les enseignants avant l'utilisation du malathion. L'étude d'efficacité n'a pas comparé le malathion au D.D.T. précédemment utilisé par les agents d'hygiène, mais il est reconnu que l'efficacité de ce dernier

est très mauvaise par rapport aux 2 produits testés. La forme galénique utilisée est elle-même peu favorable à une bonne activité au niveau du cuir chevelu et doit être réservée au traitement du linge et des objets. Il paraît donc logique de conclure pour le moment que l'introduction du malathion dans le traitement de la pédiculose des enfants des écoles à Paris a provoqué une réduction nette de cette parasitose entre 1990 et 1994. Il convient certainement de répéter régulièrement les évaluations de l'efficacité du malathion et des pyrèthres, surtout si était observée une réaugmentation du taux des enfants parasités.

Tableau 1. - Pédiculose à Paris

Années	Nombre total d'enfants examinés, parasités, traités					
	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Enfants examinés...	259 183	294 403	231 556	255 787	301 124	324 367
Enfants parasités ...	8 162	12 573	10 221	7 369	7 130	5 612
%	(3,1)	(4,3)	(4,4)	(2,9)	(2,4)	(1,7)
Enfants traités	1 296	4 071	2 817	2 045	1 587	1 433
%	(15,9)	(32,4)	(27,6)	(27,7)	(22,6)	(25,0)

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Conseil supérieur d'hygiène publique de France (section prophylaxie des maladies transmissibles). - **Recommandations pour le traitement de la pédiculose du cuir chevelu.** B.E.H., 1993, 44, 202-203.
- [2] O. CHOSIDOW, C. CHASTANG, C. BRUE, E. BOUVET, M. IZRI, N. MONTENY, S. BASTUJI-GARIN, J.J. ROUSSET, J. REVUZ. - **Controlled study of malathion and d-phenothrin lotions for Pediculus humanus vas capitis-infected schoolchildren** - Lancet, 1994, 344, 1724-27.

ENQUÊTE

RÉSULTATS D'UNE ENQUÊTE SUR L'EFFICACITÉ DE 2 LOTIONS PÉDICULICIDES DANS DES ÉCOLES PRIMAIRES PARISIENNES. CONSÉQUENCES ÉPIDÉMIOLOGIQUES ET THÉRAPEUTIQUES

O. CHOSIDOW (1), E. BOUVET (2), C. BRUE (1), C. CHASTANG (3), N. MONTENY (4), J.-J. ROUSSET (5), J. REVUZ(6)

INTRODUCTION

La pédiculose du cuir chevelu est une maladie parasitaire fréquente touchant plusieurs millions d'enfants dans le monde. Le malathion et les dérivés des pyrèthres, *d*-phénothrine par exemple, constituent aujourd'hui les traitements pédiculicides de référence. Il semble exister une augmentation d'incidence de la pédiculose du cuir chevelu notamment en France, aux U.S.A., en Israël et en Turquie, peut-être secondaire à une diminution d'efficacité des traitements pédiculicides.

Plusieurs facteurs influencent l'efficacité de ces traitements : l'activité ovicide et pédiculicide des produits (effet pharmacologique), la présentation galénique, les lotions étant plus efficaces que les shampooings, la durée, la quantité et la fréquence des applications et la réinfestation. Enfin, une résistance clinique et/ou parasitologique aux insecticides a également été rapportée de manière anecdotique.

Le but de notre travail était de comparer l'efficacité d'une lotion au malathion et d'une lotion à la *d*-phénothrine dans le traitement de la pédiculose du cuir chevelu chez les enfants d'âge scolaire pour tester l'hypothèse d'une éventuelle résistance thérapeutique.

MÉTHODES

L'activité ovicide et pédiculicide d'une lotion à 0,5 % de malathion (Prioderm®), laboratoire Sarget) et d'une lotion à 0,3 % de *d*-phénothrine (Item®), laboratoire Gandhour) a d'abord été évaluée sur un modèle expérimental de *P. humanus* élevé sur le lapin afin de s'assurer que les 2 traitements étaient pharmacologiquement équipotents.

Dans un deuxième temps, nous avons réalisé un essai contrôlé, randomisé, en insu pour le médecin évaluateur, dans des écoles primaires à Paris. Les écoles avaient été sélectionnées en raison d'une forte infestation l'année précédente. Les enfants étaient inclus s'ils présentaient une pédiculose active du cuir chevelu (poux vivants et/ou plus de 5 lentes cliniquement vivantes situées à moins de 1,5 cm du cuir chevelu) et si un consentement parental était obtenu. Comme chaque classe constituait un lieu relative-

ment clos de dissémination pour la pédiculose, l'unité de randomisation choisie était la classe et non l'enfant. Le taux de succès était défini par l'absence de poux vivants et de lentes parasitologiquement actives (test d'éclosion des lentes). Les parents recevaient une note explicative pour traiter efficacement l'entourage, la literie et les objets usuels. Les cheveux des enfants étaient rincés le soir, soit 8-12 h après l'application du traitement. Enfin, avant tout traitement, les poux vivants de tous les enfants infestés étaient prélevés et adressés au laboratoire pour être soumis à un test pédiculicide.

RÉSULTATS

Les tests pharmacologiques ont montré une activité équivalente des 2 lotions avec 100% de mortalité des poux et des lentes (comparée à une population contrôlée non traitée) sur le modèle expérimental du lapin (tabl. 1).

Tableau 1. - **Activité ovicide** (% de lentes non viables) **et pédiculicide** (% de poux tués) **des lotions au malathion et à la d-phénothrine sur le modèle expérimental de P. humanus élevé sur le lapin**

Test	Malathion	<i>d</i> -phénothrine	Contrôle
Ovicide (lentes)	100 % (N = 142)	100 % (N = 157)	23 % (N = 136)
Pédiculicide (poux)....	100 % (N = 100)	100 % (N = 100)	0 % (N = 100)

- 1) Service de médecine interne (unité de dermatologie), hôpital de la Salpêtrière, Paris.
 2) Clinique de réanimation des maladies infectieuses, hôpital Bichat-Claude-Bernard, et inspection générale de la protection sanitaire, Paris.
 3) Laboratoire de biostatistique et informatique médicale, hôpital Saint-Louis, Paris.
 4) Laboratoire de Lutte contre les Insectes Nuisibles, ORSTOM, Montpellier.
 5) Laboratoire de Parasitologie, Hôpital Avicenne, Bobigny.
 6) Service de Dermatologie, Hôpital Henri-Mondor, Créteil.