

# Effets de la prophylaxie médico-dentaire collective, en groupe et individuelle chez les jeunes en fin de scolarité

Martin Büttner, Basel  
(Traduction française Julien Perrier)

Mots-clés: absence de carie, fluorose dentaire, prophylaxie

Depuis que les mesures de fluoruration se sont répandues et qu'elles ont trouvé place en Suisse dans la prophylaxie individuelle et celle de groupes, on constate une amélioration sensible de la santé bucco-dentaire des écoliers et des écolières. Ce bon état de santé se maintient après que les jeunes aient quitté l'école. Ainsi, 42% des Bâlois âgés de 15 ans n'ont aucune carie et la cette proportion est encore en hausse. On peut donc dire qu'il a été possible de faire prendre conscience aux enfants et aux jeunes de leur santé bucco-dentaire, que ce souci s'est maintenu au-delà de l'âge de la puberté et qu'il peut se maintenir pour toute la vie de l'adulte. Le seul effet secondaire est une fluorose dentaire sans gravité constatée chez 9% des jeunes et qui, dans sa forme la plus bénigne (6% des cas) ne peut guère être diagnostiquée que par le médecin-dentiste. On n'a constaté aucune tache d'émail due au fluor chez les jeunes qui ont grandi à Bâle. Ce résultat est à attribuer à une fluoruration bien dosée et bien surveillée.

(Texte allemand, illustrations et bibliographie voir page 35)

## Introduction

Depuis surtout la parution de l'article «Effets de la prophylaxie collective» (RMSO vol. 107/n° 4/1997, pp. 317 ss), deux questions sont fréquemment posées à Bâle:

1. Le recul de la carie observé grâce aux mesures prophylactiques de la carie à l'école enfantine et à l'école se maintient-il au-delà des années de puberté? Qu'en est-il de la santé bucco-dentaire des jeunes Bâlois qui touchent à la fin de leur scolarité?
2. A quelle fréquence et avec quel degré de gravité observe-t-on une fluorose dentaire chez les jeunes âgés de quinze ans à Bâle?

## Matériel et méthode

Afin de répondre à la première question, nous avons cherché dans la banque de données constituée au cours de ces trente dernières années les indications spécifiques des jeunes de 15 ans (BÜTNER, 1993). Toutes les données relatives à des examens étaient complétées par des bite wings. Nous nous sommes également appuyé sur un travail publié par GÜLZOW en

1972 qui recensait des données isolées datant de 1961, 1967 et 1972 et avons totalisé ainsi 21 500 données. Un enfant examiné était considéré comme ayant quinze ans s'il avait au moment de l'examen entre quatorze ans, six mois et un jour et quinze ans, cinq mois et trente ou trente et un jours.

Pour répondre à la deuxième question, nous avons collationné les données de tous les jeunes de quinze ans chez lesquels les dents définitives ont fait leur éruption et qui ont été examinés au cours des années scolaires 1988/89, 1990/91 et 1993/94. Ces données concernent 3036 individus. Pour évaluer uniformément le degré de fluorose dentaire, les médecins-dentistes qui procédaient aux examens ont reçu une instruction préalable par des spécialistes du centre de médecine dentaire de l'université de Bâle. Les examens ont été menés à l'aide d'un miroir et d'une sonde, dans de bonnes conditions d'éclairage et sans mise à sec des surfaces. Le degré de gravité des signes de fluorose a été classé selon l'indice TF établi d'après Thylstrup et Fejerskov et qui est internationalement reconnu.

## Résultats

La part des Bâlois de quinze ans dont la denture ne présente aucune carie (DMFS = 0) a passé de 0% à 42% entre les années septante et 1994. Dans le graphique 1, on constate que la fluoruration de l'eau potable (colonnes bleues marquées TWF) se manifeste par une amélioration de 11%, la prophylaxie en groupe (colonnes vertes marquées GP) par une amélioration de 23% jusqu'en 1978, et que la prophylaxie individuelle (colonnes jaunes marquées IP) apporte même une amélioration de 42% jusqu'en 1994. Mesurées de 1985 à 1994, les différences entre les garçons et les filles en ce qui concerne des dentures sans caries oscillent entre 1 et 4%.

En 1993, on a observé chez 6% des enfants des signes très légers de fluorose (degré 1 et 2), chez 3% des enfants une fluorose de degré de gravité 3 et 4. Ces valeurs confirment les constatations faites au cours des années scolaires 1988/89 et 1990/91 (ill. 2). Répartis par sexes, les garçons représentent 56% et les filles 44% des cas.

Les degrés 5 et 6 des fluoroses avec des colorations brunâtres de l'émail n'ont que rarement été observés (moins de 0,5% des cas) et les degrés 7 et 8 n'ont jamais été identifiés. Les cas les plus graves sont des jeunes qui n'ont pas grandi à Bâle. Il s'agit donc de nouveaux arrivants. Pour cette raison, la cause de leur état ne peut pas être mise en rapport avec les mesures de fluoruration en vigueur chez nous.

L'indice DMFS des patients et patientes de quinze ans atteints de fluorose était de 2,5 en 1993, celle des patients sans fluorose dentaire de 2,9. Les enfants sans caries représentaient 44% des patients atteints de fluorose et 40% du groupe sans fluorose.

## Discussion

On trouve aujourd'hui une denture sans carie chez 42% des jeunes âgés de quinze ans. En dépit des efforts prophylactiques des cliniques dentaires scolaires, très peu d'améliorations dans la santé bucco-dentaire avaient été enregistrées à Bâle jusqu'en 1961. Ce n'est qu'ensuite que l'on a assisté à un véritable renversement de la situation dans toutes les classes d'âge (illustré dans le graphique 3 avec les statistiques des enfants de 7, 12 et 15 ans). Or, comme c'est précisément à la même époque que l'on a introduit la prophylaxie au fluor, laquelle constitue le troisième pilier de la prévention de la carie, il faut considérer que cette dernière mesure a joué un rôle décisif dans cette amélioration.

Les mesures de fluoruration collective (à Bâle, l'eau potable est fluorée depuis le 1<sup>er</sup> mai 1962) et l'utilisation de pâtes et de gels fluorés dans la prophylaxie de groupe (avec, dans le cas de Bâle, l'utilisation systématique de produits Elmex pour la prophylaxie de groupe) se sont avérées d'une remarquable efficacité. Les mêmes mesures sont d'ailleurs utilisées dans la prophylaxie individuelle.

Le seul effet secondaire peut être une légère fluorose dentaire susceptible de se déclarer avec les quantités de fluor nécessaires pour la prophylaxie de la carie. Ces défauts de l'émail apparaissent après l'éruption sous forme de taches ou de lignes blanchâtres et sont imputables à un trouble de la minéralisation pendant la formation de l'émail. Les zones atteintes sont insuffisamment minéralisées à cause de dommages aux améloblastes consécutifs à un apport chroniquement trop élevé de fluor (FEJERSKOV et al. 1990). La fluorose dentaire ne peut en conséquen-

ce apparaître que dans la phase de formation de l'émail pendant le développement de la dent. Il semble aussi que les dents soient plus sensibles à ce problème pendant la phase de maturation que pendant celle de sécrétion (PENDRYS & STAMM 1990). Dans ses études, EVANS (1989) a constaté que la période critique se situe entre 16 et 24 mois et qu'elle commence entre 12 et 32 mois après la phase sécrétoire. Comme la fluorose amélaire est essentiellement un problème esthétique, du moins dans la forme où elle apparaît chez nous (DE CROUSAZ 1982), c'est surtout la période de maturation des dents antérieures qui doit être considérée comme critique. Cette période se situe au moment où l'enfant a entre deux et trois ans (JOHNSON & BAWDEN 1987). Dans leur étude épidémiologique, EVANS & DARVELL (1995) ont trouvé que la phase critique pour les incisives supérieures centrales se situait entre quinze et vingt-quatre mois chez les garçons et environ six mois plus tard chez les filles.

Le problème est donc de trouver la dose de fluor optimale qui offre une protection élevée contre la carie avec un risque minimal de fluorose. Dans sa contribution sur les concentrations de fluor, BURT (1992) indique une dose de 0,05 à 0,07 mg/kg. Cette base de calcul est aujourd'hui considérée comme sûre. Par ailleurs, le même auteur renvoie déjà à d'autres études plus récentes encore qui prouveraient que le seuil de concentration effectif est encore plus bas et se situe entre 0,03 et 0,1 mg/kg.

A Bâle, le nombre et l'étendue des taches amélaire se maintiennent dans des limites restreintes. Cet élément positif s'explique par le dosage précis de la fluoruration de l'eau potable bâloise (1 mg de fluorure par litre d'eau, sauf pendant les mois de juin, juillet et août où la concentration descend à 0,8 mg) et par le souci de toujours recommander l'utilisation des pâtes dentifrices au fluor. Ces mesures correspondent aux exigences postulées par DE CROUSAZ en 1979. A Bâle, pour éviter les taches amélaire, on ne procède aux rinçages au fluor qu'à partir de la sixième année et l'on recommande toujours pour les enfants en bas âge une pâte dentifrice avec une teneur en fluor diminuée à 0,025%. Il est cependant également possible d'utiliser une pâte dentifrice pour adultes avec une teneur en fluor de 0,125% si l'on est sûr que cette pâte sera en grande partie recrachée.

Des modifications de l'émail pour d'autres causes ont pu être observées chez 4% des personnes examinées. Ces modifications ne résultaient pas des mesures de fluoruration mais avaient d'autres causes et, pour cette raison, ne figurent pas dans le graphique 2.

## Conclusion

Les recherches sur la carie ont permis de mettre en place des modèles de prévention efficaces qui ont des effets positifs pas seulement sur la denture des enfants. Des programmes d'éducation rigoureusement appliqués et des mesures comme la fluoruration menées tout au long d'une vie permettent de maintenir les dents en bonne santé et sans caries à condition que le message ait été bien reçu. Les présentes données issues de statistiques faites avec des Bâlois de quinze ans montrent que nous sommes sur le bon chemin.

Le but des efforts de prophylaxie de la carie est d'arriver à ce que les dents n'aient plus de carie ou en aient le moins possible. Ce but a pour ainsi dire déjà été atteint en ce qui concerne presque la moitié de tous les enfants arrivés à la fin de leur scolarité. La carie est une maladie devenue évitable non pas seulement dans l'enfance, mais pour toute la vie.