

Institute of Radiation Safety **BELRAD** Институт радиационной безопасности

2 Marusinski pereulok, 27, Республика Беларусь 220053 г. Минск,  
220053 Minsk, Belarus 2 Марусинский пер., 27  
Tel. (375-17) 289-03-84, 289-03-83, Fax 289- Тел. (375-17) 289-03-84, 289-03-83, факс  
03-84 289-03-84  
e-mail: v [nester@hmti.ac.by](mailto:nester@hmti.ac.by), [vnester@tut.by](mailto:vnester@tut.by), [belrad@hmti.ac.by](mailto:belrad@hmti.ac.by), [belrad@tut.by](mailto:belrad@tut.by),  
[belrad@nsys.by](mailto:belrad@nsys.by)

---

№ B1-242  
от 05.06.08

**A Monsieur Thierry Meyer**  
Président de l'association française  
«Enfants de Tchernobyl»  
**Au Professeur O.N. Perevoznikov**  
Directeur du laboratoire SRH

J'ai reçu le compte rendu de l'examen radiologique des écoliers du village Rogovka (district de Poleskoyé, région de Kiev) et du profit de la cure de l'additif alimentaire « Vitapect » pour la diminution du césium-137 dans leur organisme.

Le district ukrainien de Poleskoyé est contigu au district biélorusse de Narovlia. En 2001-2003, l'Institut de radioprotection « Belrad » a effectué avec l'association française « Enfants de Tchernobyl Bélarus » (Solange et Michel Fernex) et l'association belge « Enfants de Tchernobyl » (Charles Deleuse) un programme cohérent de protection radiologique de 1400 enfants dans 3 écoles de la ville de Narovlia et dans les écoles de 8 villages de ce district. Initialement, le niveau d'accumulation de césium-137 dans l'organisme des enfants atteignait 1653 Bq/kg à Narovlia, 1308 Bq/kg dans le village Golovtchitsy, et 1993 Bq/kg dans le village Kirov. Les enfants ont bénéficié de 4-5 cycles de radioprotection : 4-5 cures de pectine et 8-10 mesures au moyen du SRH (avant et après les cures de pectine). Après chaque mesure les collaborateurs de l'Institut « Belrad » ont tenu des réunions avec les parents et les enseignants et ont analysé les résultats. Les mesures initiales ont révélé des familles nombreuses, dont les enfants consommaient le lait des vaches appartenant à leur famille avec une teneur en césium-137 de 600-800 Bq par litre. Charles Deleuse a acheté à Minsk 24 écrémeuses pour ces familles, qui permettaient d'abaisser la radioactivité du lait d'un facteur 6-8. Après un mois de cure les mesures de contrôle sur SRH ont montré que les niveaux d'accumulation avaient baissé de 3 à 4 fois.

Au cours des séminaires d'information, tous les parents et les enfants recevaient des brochures « Comment vous protéger et protéger votre enfant contre la radioactivité ». Cette brochure donne des indications pratiques sur la manière de diminuer la teneur en radionucléides des champignons, du poisson et de la viande de gibier avant leur préparation culinaire : faire macérer ces produits à deux reprises pendant 3-4 heures dans une solution d'eau salée (deux cuillères de sel et une cuillère de vinaigre dans un litre d'eau).

Deux missions par trimestre des laboratoires mobiles avec SRH, le contrôle radiologique des produits alimentaires des habitants dans plusieurs écoles et la tenue chaque trimestre des séminaires dans les écoles ont permis d'obtenir une diminution significative de la charge radiologique moyenne chez les enfants dans 8 villages et dans 2 écoles de Narovlia :

Verbovitchi – baisse de 81,2% (de 316,7 Bq/kg à 59,6 Bq/kg);  
Golovtchitsy – baisse de 68,3% (de 119,5 Bq/kg à 38,0 Bq/kg);  
Antonov – baisse de 29% (de 159,6 Bq/kg à 113,3 Bq/kg);  
Zavoït' – baisse de 58,2% (de 199,6 Bq/kg à 83,5 Bq/kg);  
Bouda-Golovtchitskaya – baisse de 46 % (de 104,6 Bq/kg à 56,5 Bq/kg);  
Kirov – baisse de 65,2% (de 316,7 Bq/kg à 110,3 Bq/kg);  
Dzerjinsk – baisse de 46,5% (de 97,2 Bq/kg à 52,0 Bq/kg);  
Demidov – baisse de 56,9% (de 179,3 Bq/kg à 77,3 Bq/kg);  
Narovlia (école secondaires №1) – baisse de 68,7% (de 95,3 Bq/kg à 29,8 Bq/kg);  
Narovlia (école secondaires №2) – baisse de 43,8% (de 103,5 Bq/kg à 58,1 Bq/kg).

L'école secondaire №3 (392 écoliers) n'a reçu que trois cycles de cures. La teneur de l'organisme en césium-137 dans le groupe critique (10 enfants avec les plus hauts niveaux d'accumulation) a diminué en passant de 407 Bq/kg à 89 Bq/kg, mais l'activité moyenne dans tout le groupe (392 enfants) a augmenté de 41,4 Bq/kg à 54,4 Bq/kg (de 31,4%).

Nous avons constaté qu'à chaque automne et au début du printemps, malgré la prise de pectine il y a une relative augmentation de l'accumulation du césium-137 dans l'organisme des enfants.

Le programme était terminé au mois de mai 2003. En automne nous avons réitéré les mesures de contrôle des enfants de l'école du village Verbovitchi au moyen du SRH, qui a montré chez les enfants du groupe critique une augmentation de la teneur de l'organisme en césium-137 d'un facteur 4-5.

Grâce au maintien de l'aide fournie par l'association « Enfants de Tchernobyl Bélarus » (France) et par la Fondation Danielle Mitterrand, nous continuons à effectuer deux fois par an la prophylaxie à base de pectine dans ces villages et la charge moyenne est descendue jusqu'à 60 Bq/kg.

La réalisation de ces programmes a montré qu'au lieu d'actions prophylactiques prolongées (de 5,5 mois) effectuées en une fois, il est préférable de fractionner sur les 4 trimestres de l'année en d'adoptant le schéma suivant : chaque trimestre un mois de cure de pectine suivi d'une interruption de deux mois. L'être humain n'a pas d'organes des sens pour les rayonnements : l'habitude et la négligence s'installent automatiquement envers les mesures de protection individuelle et les méthodes d'élimination des radionucléides des produits alimentaires locaux. La discussion publique sur les résultats des mesures au moyen du SRH, l'identification du groupe critique des enfants qui ont la plus grande accumulation de césium-137 dans l'organisme et le travail éducatif avec les parents favorisent une protection radiologique des enfants plus efficace.

Tant que les enfants vivent dans les régions contaminées et qu'ils consomment des aliments de production locale avec une haute teneur en radionucléides, il est nécessaire qu'ils aient une protection radiologique permanente.

Combien de temps cela durera-t-il ?

Les habitants de ces régions reçoivent 95% de leur dose d'irradiation par le césium-137, dont la demi-vie est de 30 ans. La structure pauvre en oligoéléments des terres du Polessié et la lente migration verticale (+/- 1 mm/an) des radionucléides dans le sol permettent de conclure que la contamination radioactive des produits alimentaires dans ces terres durera encore pendant les 20-30 prochaines années. Pendant toutes ces années, il faudra inclure dans la ration alimentaire des habitants de la région de Poleskoyé ainsi que du Polessié biélorusse des entéro-adsorbants naturels (pectines), éliminer les radionucléides du lait, de la viande, du poisson et des produits de la nature, et donner en permanence aux habitants une instruction radio-écologique.

Mesurer les enfants au moyen du SRH avant et après chaque cycle de prises de pectine constitue un moyen efficace pour identifier les enfants les plus irradiés et pour attirer l'attention des parents et des enseignants sur ce groupe. Il est nécessaire d'envoyer ces enfants en convalescence dans des régions propres au moins deux fois par an et d'organiser pour eux un programme cohérent de radioprotection.

Je considère que la diminution de 24% de la teneur de l'organisme en radionucléides, obtenue en une seule cure ininterrompue de 5,5 mois, est logique du fait de la consommation quotidienne chronique de produits contaminés par des radionucléides. Pour obtenir un effet majeur il est indispensable d'appliquer le schéma des 4 cycles de cures de pectine annuels avec interruptions de deux mois, d'effectuer les contrôles répétés au moyen du SRH et de fournir obligatoirement un enseignement radio-écologique aux familles.

Respectueusement

Professeur, membre correspondant  
de l'Académie des sciences du Bélarus,  
liquidateur des conséquences de la catastrophe  
de Tchernobyl de 1986

V.B. Nesterenko