

« On ne peut pas dispenser le monde politique de prendre des décisions. »



PAR MATHIS BRAUCHBAR
PHOTOS DOMINIQUE MEIENBERG

Téléphones mobiles, connections sans fil ou lignes électriques, nous sommes de plus en plus exposés au rayonnement non ionisant. Ses éventuels effets nocifs sur la santé sont étudiés dans le cadre d'un Programme national de recherche dont Alexander Borbély nous expose les objectifs.

M. Borbély, que sait-on aujourd'hui des risques du rayonnement non ionisant ?

Alexander Borbély : En ce qui concerne les champs électromagnétiques à basse fréquence – ceux qui sont émis par les lignes électriques par exemple – un grand nombre de risques précis, comme le cancer du sein, ont pu être exclus jusqu'ici. Certains indices laissent toutefois penser que ce type de rayonnement pourrait augmenter le risque de leucémie et pourrait aussi avoir un lien avec des affections neurodégénératives comme la maladie

d'Alzheimer. C'est pourquoi les champs électromagnétiques à basse fréquence sont classés comme « potentiellement cancérigènes ». Il y a toutefois moins de données fiables et encore davantage de questions encore ouvertes concernant les champs à haute fréquence émis par les nouvelles technologies de communication. Selon de nombreuses études, ces rayonnements n'auraient pas d'incidence sur la santé. Certains groupes de recherche indépendants ont toutefois détecté des effets subtils sur l'activité cérébrale, par exemple, ou

encore sur l'attention et les autres fonctions cognitives. Quelques chercheurs ont également pu prouver certains effets au niveau cellulaire. Il faut maintenant étudier si et comment ces effets peuvent porter préjudice à la santé, en particulier à long terme. De nombreuses recherches sont donc encore nécessaires. Des atteintes à la santé ne sont toutefois pas à craindre si les valeurs limites sont respectées.

Mais cela ne signifie pas qu'il n'y a aucun risque ?

C'est exact. Il y a encore beaucoup de questions ouvertes. Nous nous trouvons par ailleurs dans une phase précoce de la recherche sur les risques de la téléphonie sans fil car la communication mobile est utilisée de manière intense depuis relativement peu de temps. Certains résultats sont très controversés dans les milieux scienti-



«Nous analysons aussi la manière dont les gens perçoivent et évaluent les risques du rayonnement non ionisant.»



«Nous ne savons pas si les enfants sont particulièrement sensibles aux champs électromagnétiques.»

fiques et doivent encore être vérifiés. De premières études ont été publiées récemment. Elles cherchaient à savoir si les personnes qui utilisent un téléphone mobile depuis dix ans et plus présentaient un risque plus élevé de cancer du cerveau. Ces recherches n'ont permis ni de confirmer ni d'infirmer de tels risques.

Les enfants doivent toutefois faire l'objet d'une attention particulière car nous ne savons pas s'ils sont particulièrement sensibles aux champs électromagnétiques. Nous ignorons notamment,

et c'est très important, leurs modes d'action éventuels. Il est pour le moment impossible de dire si les champs magnétiques agissent sur des processus biologiques ou physiques et modifient des cellules, par exemple. Si ces mécanismes étaient connus, nous pourrions à l'avenir plus facilement évaluer les risques liés à la téléphonie mobile.

Que peut-on attendre, dans cette perspective, du Programme national de recherche «Rayonnement non ionisant»?

Les projets du PNR 57 complètent les recherches internationales et se concentrent aussi sur certaines recommandations formulées en la matière par l'Organisation

mondiale de la santé. Quatre domaines sont plus particulièrement étudiés. Des projets se consacrent à la description et à la mesure des champs électromagnétiques et à leur absorption par les tissus. D'autres étudient l'influence du rayonnement non ionisant sur l'organisme et la santé.

Un troisième point fort est constitué par les études de biologie cellulaire qui cherchent à savoir sur quels mécanismes cellulaires les champs électromagnétiques peuvent agir, si le rayonnement modifie, par exemple, le système de défense des cellules ou la substance héréditaire. Le dernier domaine comprend des études en sciences sociales pour analyser de façon ciblée la manière dont nous percevons et évaluons les risques du rayonnement non ionisant.

Comparativement à d'autres programmes, la somme de cinq millions de francs à disposition est plutôt restreinte, non ?

La Suisse possède dans ce domaine des chercheuses et des chercheurs reconnus internationalement et fonctionnant en réseau. Ce qui constitue de bonnes con-

Rayonnement non ionisant

Des installations d'alimentation électrique, des appareils électriques et des applications de radiocommunication produisent des champs électromagnétiques, appelés aussi rayonnement non ionisant. On différencie le rayonnement à basse fréquence, produit par exemple par des câbles électriques ou des appareils ménagers, et le rayonnement à haute fréquence dégagé par les stations

émettrices de radio et de télévision, les téléphones mobiles ainsi que par la communication sans fil entre divers supports. Le Programme national de recherche «Rayonnement non ionisant. Environnement et santé» (PNR 57) étudie les deux formes de rayonnement. Les premiers résultats sont attendus en 2009. Renseignements supplémentaires sous : www.nfp57.ch

« Les projets sont fortement liés à ceux de groupes de recherche étrangers. »



« En Suisse, les valeurs limites pour les installations ont été fixées à un faible niveau. »

ditions de base. Il y a parallèlement d'autres programmes de recherche au niveau européen et mondial.

En sélectionnant les domaines et les projets du PNR 57, nous nous sommes efforcés de prendre en compte les expertises qui existaient déjà en Suisse, afin de les coordonner avec les recherches en cours ici et à l'étranger. Notre contribution aux efforts internationaux est petite mais importante et en retour nous profitons des résultats obtenus à l'étranger.

Comment garantisiez-vous cela ?

Nous accordons une grande importance à l'échange international. Les projets sont fortement liés à ceux de groupes de recherche étrangers. La recherche dans le cadre de ce Programme national est une contribution aux efforts internationaux pour coordonner la recherche et la collaboration afin d'évaluer au mieux les risques de la communication mobile.

Le rapport final du PNR 57 ne doit pas seulement présenter nos résultats mais également les questions actuelles sur les risques du rayonnement non ionisant,

ceci à la lumière des connaissances acquises dans le monde entier.

De nombreux citoyens et citoyennes sont inquiets et craignent que la communication mobile n'ait des répercussions négatives sur la santé. Qu'en pensez-vous ?

Il faut prendre les préoccupations de la population au sérieux et nous aimerions y répondre dans le cadre de ce Programme national de recherche. Mais nous ne devons pas oublier qu'en Suisse les valeurs limites pour les installations ont été fixées par précaution à un faible

niveau et que les risques éventuels pour la santé devraient donc être minimales. Les préoccupations au sein de la population sont actuellement davantage liées à l'incertitude qu'au manque de sécurité ou à des risques connus.

Toute une série de communes ont décrété un moratoire sur les autorisations de nouvelles antennes de téléphonie mobile. Elles motivent leur décision en se référant explicitement au PNR 57. Comment réagissez-vous ?

Il y a actuellement des oppositions à de nouvelles antennes dans de nombreux endroits. Partisans et opposants font valoir chacun des arguments scientifiques. Le travail des autorités communales est rendu difficile car les données impartiales et fondées font défaut. La pression politique exercée par la population sur les autorités est par ailleurs assez forte. Un moratoire permet en quelque sorte de repousser la décision aux calendes grecques.

La recherche ne peut toutefois délier le monde politique de sa responsabilité de prendre des décisions. Par ailleurs, un programme national de recherche ne peut, à lui seul et en si peu de temps, répondre à toutes les questions qui restent ouvertes.

Les attentes par rapport à ce programme sont néanmoins très élevées. Pourrez-vous y répondre ?

Nous ne pourrions pas répondre à toutes les questions liées aux éventuels effets nocifs pour la santé du rayonnement électromagnétique. Nos investigations contribueront cependant à coup sûr à mieux comprendre certains aspects de cette question.

La recherche dans ce secteur doit aussi se prolonger au-delà de la fin du programme en 2010. Il est de notre devoir de nous préoccuper de sa continuité car beaucoup de questions resteront en suspens et la technique continuera à évoluer. Le PNR 57 livrera des résultats dans la limite des moyens octroyés et du temps imparti. Dans ce contexte, nous faisons en sorte que la recherche soit pertinente et de bonne qualité. ■

Alexander Borbély

Le professeur Alexander Borbély préside le comité de direction du Programme national de recherche « Rayonnement non ionisant. Environnement et santé » (PNR 57). Il a une formation de médecin et il a dirigé un groupe de recherche de renommée internationale dans le domaine du sommeil. De 2000 à 2006, Alexander Borbély a occupé le poste de directeur responsable de la recherche à l'Université de Zurich.