

PLACE DU RADON DANS LA STRATEGIE SUISSE DE RADIOPROTECTION

Christophe Murith, Sebastien Baechler, Fabio Barazza, Martha Palacios

OFFICE FEDERAL DE LA SANTE PUBLIQUE
Schwarzenburgstrasse 157, 3003 Berne
www.ch-radon.ch

1. Contexte

En Suisse, environ 10% des cas de cancer du poumon peuvent être attribués au radon, gaz radioactif issu du sol que nous respirons dans nos maisons. Il constitue la cause principale de cancer du poumon après le tabagisme. Afin de tenir compte des nouvelles connaissances avérées sur la dangerosité du radon, l'OMS a publié en 2009 des recommandations abaissant la concentration maximale de ce polluant de l'air intérieur de 1000 à 300 Bq/m³. Or, en Suisse, la valeur limite est actuellement de 1000 Bq/m³. Ces raisons ont motivé le plan d'action 2012-2020 afin de répondre au nouvel enjeu majeur de santé publique que représente pour la population ce polluant domestique, conformément au consensus scientifique auquel se rallient les organismes mondiaux de santé (OMS) et de radioprotection (CIPR) ainsi que la Commission européenne.

Ce plan prévoit sept mesures qui vont largement contribuer à prévenir et à réduire le nombre de cancers du poumon dus au radon dans les habitations:

(1) révision des dispositions légales, (2) amélioration des connaissances de l'exposition au radon, (3) promotion des actions préventives dans la construction, (4) élaboration d'une stratégie efficace pour les assainissements, (5) intégration du radon dans la formation des spécialistes de la construction, (6) amélioration de la sensibilisation du public et (7) développement des outils et des méthodes de mesure.

L'objectif de la présentation est de faire le point sur l'état d'avancement du plan d'action à mi-étape en présentant les 7 mesures du plan d'action, avec pour chacune d'elle les démarches effectuées à ce jour et celles qui sont planifiées pour la seconde étape.

2. Etat d'avancement des différents domaines du plan d'action

2.1. Révision des dispositions légales

Il s'agit d'adapter la législation à la nouvelle situation, notamment de réduire les valeurs légales de l'exposition de la population au radon domestique pour une gestion appropriée du risque radon revu à la hausse.

Le chapitre sur le radon dans l'ordonnance sur la radioprotection (ORaP), en cours de révision actuellement et qui a fait l'objet d'une large consultation en 2014, a été totalement revu. La valeur limite de 1000 Bq/m³ a été supprimée et un niveau de référence (nouvelle dénomination adoptée dans la révision de l'ORaP) de 300 Bq/m³ a été proposé pour les lieux de séjour et d'habitation. Pour ce qui est de l'exposition professionnelle, la valeur limite de 3000 Bq/m³ a passé à un seuil d'intervention de 1000 Bq/m³. La procédure de consultation a donné lieu à de nombreuses prises de position sur le thème du radon, notamment de la part des cantons qui désirent réduire leur engagement dans la mise en place des contrôles.

Pour la poursuite de la démarche, des séances de conciliation ont été organisées avec les représentants des cantons (en charge de l'exécution du plan d'action), la Suva comme autorité de surveillance concernant le radon aux places de travail, l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) en ce qui concerne le radon dans les infrastructures militaires et l'association des propriétaires pour la protection des locataires, en vue de trouver une solution de compromis.

Sur cette base, une nouvelle formulation des dispositions visant à renforcer la responsabilité individuelle et à réduire la charge pour des cantons est en cours de validation pour la deuxième consultation des offices en décembre 2016. L'entrée en vigueur de l'ORaP révisée est prévue au plus tard en janvier 2018.

2.2. Amélioration des connaissances de l'exposition au radon dans les habitations

Avec l'introduction du nouveau niveau de référence, le radon devient un problème de santé publique dans toute la Suisse et ne se limite plus à quelques régions à risque. Ainsi les campagnes de mesure sont à élargir et à renforcer notamment dans les écoles et les jardins d'enfant, ainsi que dans les locaux publics où le séjour des personnes est prolongé (hôpitaux, centres d'hébergement, prisons).

L'OFSP a soutenu les cantons afin de compléter la couverture des bâtiments mesurés. Par rapport à l'état 2012, la couverture des mesures dans les grandes villes (Zürich, Genève, Bâle, Berne) a passé de 0,5% à 3%, celle dans les écoles et les jardins d'enfants de 3.5% à 13%), celle dans les locaux administratifs de 1% à 2,5% et celle dans les nouvelles constructions de 3,5% à 20% en 2016.

Cet effort de mesures doit se poursuivre dans les prochaines années, notamment dans les écoles et les nouvelles constructions où l'on ambitionne d'atteindre une couverture complète (100%). En outre un programme de mesure dans les locaux publics à séjour prolongé sera mis sur pied en collaboration avec les cantons. Ces compléments vont permettre d'élaborer une nouvelle carte du risque radon en Suisse.

2.3. Promotion d'une politique de protection contre le radon dans la construction

La réduction des niveaux de référence du radon dans les lieux d'habitation et de séjour va de pair avec un accroissement des exigences relatives aux mesures préventives contre le radon à mettre en œuvre dès la conception du bâtiment.

Comme indiqué ci-dessus, les mesures par les cantons dans les bâtiments neufs ont été intensifiées passant de 3.5 à 20 % entre 2012 et 2016. En 2014, la révision de la norme SIA 180 " Protection thermique, protection contre l'humidité et climat intérieur dans les bâtiments", réalisée en collaboration avec l'OFSP et les cantons, a été publiée. La prise en compte de la problématique radon dans cette norme de construction constitue une avancée majeure qui place le radon comme critère respectant l'état de la science et de la technique en matière de construction. En outre, les recommandations de l'OFSP concernant la protection contre le radon dans les bâtiments neufs et rénovés ont été révisées et seront mises à jour régulièrement.

Une information du maître d'ouvrage dans le cadre de la procédure d'autorisation de construire, exigence prévue dans le cadre de la révision de l'ORaP, sera établie en collaboration avec les cantons. Une mise à jour des recommandations sur les méthodes de construction sera effectuée et publiée lors de l'entrée en vigueur de l'ORaP.

2.4. Prise en compte de la problématique du radon dans l'élaboration de la stratégie d'assainissement énergétique

La réduction des niveaux de référence du radon implique de renforcer également la stratégie concernant les assainissements. Relevons que le passage de 1'000 Bq/m³ à 300 Bq/m³ va se traduire par une augmentation de 3 à 12% du nombre des assainissements à consentir au cours de ces prochaines années. Ceci implique des moyens conséquents dans le domaine de l'architecture et de la construction. Les résultats des assainissements réalisés à ce jour doivent faire l'objet d'une analyse visant à identifier les méthodes efficaces. En outre le couplage du programme national radon avec celui de l'assainissement énergétique (2010-2020) qui concerne 10'000 à 30'000 maisons par an est primordial si l'on veut éviter que cet assainissement n'entraîne une augmentation drastique de la concentration en radon dans les habitations, ce qui pourrait se produire si des précautions particulières n'étaient pas prises.

La mise à jour du manuel sur les assainissements a été lancée en collaboration avec la Haute école spécialisée de Bâle et sera finalisée en 2017. La problématique du radon a été introduite dans l'information sur le «Programme Bâtiments».

Deux projets d'études (Hautes écoles spécialisées de Lucerne et du Tessin) ont été lancés visant à mettre en évidence l'effet des assainissements énergétiques sur la concentration de radon. Une campagne de mesure dans des bâtiments certifiés «MinergieECO» a également été lancée. Des critères ont été fixés pour les rapports d'expertise des consultants en radon et un recueil centralisé des dossiers d'assainissement a été mis en place. Les résultats des études concernant l'assainissement énergétique et le radon seront analysés et publiés.

2.5. Intégration de la problématique du radon dans la formation des spécialistes de la construction et promotion des solutions possibles

La nouvelle situation implique de consentir un effort important pour renforcer la formation des professionnels du bâtiment sur la question du radon. L'intégration du radon dans leur formation fait partie des actions prioritaires à entreprendre si l'on entend garantir durablement une bonne mise en pratique des mesures de protection contre le radon et des techniques d'assainissement.

Trois centres de compétence régionaux ont été mis en place dans des Hautes écoles spécialisées (Tessin, Bâle, Fribourg) ; leur mission principale concerne la coordination de la formation des professionnels de la construction. Une journée d'information pour les responsables des associations professionnelles a été organisée en 2015, journée à laquelle ont participé des représentants de 18 associations concernées par 68 formations. Une journée d'information pour les enseignants en génie civil et en architecture a été organisée la même année, avec la participation de 2 Hautes écoles et 11 Hautes écoles spécialisées. Un groupe de travail sur les formations professionnelles en radon a été mise sur pied et a eu déjà une réunion de travail en 2016. Ces démarches s'opèrent en collaboration avec le Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI).

Il est prévu de présenter le concept de formation des professionnels de la construction lors de la journée radon des cantons de fin 2016.

Les démarches envisagées dans le cadre du groupe de travail ad hoc seront poursuivies : mise à disposition de matériel de formation, accès à un cours par e-learning, maquette 3D pour illustrer la problématique.

2.6. Amélioration de la sensibilisation du public au problème de santé posé par le radon

La nouvelle estimation du risque radon implique que la problématique passe d'une préoccupation locale à un fait reconnu sur l'ensemble du territoire. L'enquête effectuée en Suisse en 2008 avait démontré que le problème de la sensibilisation au radon n'était pas résolu, notamment dans les régions classifiées alors à risque léger et moyen dans notre pays. Outre le renforcement de l'information, on envisage d'intégrer le radon comme critère sur le marché immobilier.

La page radon sur le site internet de l'OFSP a été étendue et mise à jour. Elle donne toutes les informations utiles concernant le risque associé au radon, les niveaux de radon mesurés en Suisse, les méthodes de mesure du radon et comment y accéder ainsi que la liste des consultants en radon reconnus par l'OFSP, qui gère en outre un service technique et d'information sur le radon permettant également de donner une première information aux personnes intéressées.

Pour la poursuite de la démarche, on envisage une communication active lors de l'entrée en vigueur de l'ORaP révisée. Les modalités de cette communication ne sont pas encore établies. Une application permettant une estimation prévisionnelle du risque du radon (voir le développement de cet outil au point 2.7) sera développée et mise à disposition du public sur le site de l'OFSP. La réflexion sur la manière de rendre le radon « visible » dans le cadre du marché immobilier sera poursuivie.

2.7. Développement de programmes sur les aspects scientifiques et techniques

Le défi proposé par la nouvelle situation implique de développer plus de compétences notamment en matière de mesure du radon, en particulier concernant l'évaluation rapide sur quelques jours du niveau de radon dans un bâtiment ainsi que l'amélioration des connaissances sur les facteurs qui influencent l'exposition au radon.

Des protocoles de mesure du radon dans les habitations et les écoles/jardins d'enfants ont été finalisés en collaboration avec l'Institut fédéral de métrologie (METAS) et diverses parties prenantes (cantons, services de mesure, PSI, Suva, OFFP). Ces protocoles serviront de guides pour les services agréés de mesure du radon. Dans la même optique d'améliorer la qualité des mesures de radon par les services agréés, l'organisation des intercomparaisons bi-annuelles est bien établie en collaboration avec le PSI. L'analyse prédictive et cartographique du radon dans les habitations en Suisse a fait l'objet d'une étude mandatée par l'OFSP et menée par l'Institut de radiophysique du CHUV à Lausanne. Elle servira de base au développement de l'application mentionnée au point 2.6. Le développement d'une méthode rapide d'estimation du risque radon dans une habitation, permettant de s'affranchir d'une mesure de longue durée a été confié par mandat à l'entreprise ECONS spécialisée dans l'ingénierie environnementale. Des premiers résultats sont attendus à fin 2016. Un programme de mesure sur la durabilité des assainissements a été lancé à l'intérieur de la division de radioprotection en collaboration avec la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg. Des premiers résultats sont attendus à fin 2016.

L'analyse des paramètres d'exposition, tels que le facteur d'équilibre du radon avec ses produits de filiation et la caractérisation des aérosols, n'a pas encore été entreprise, ceci faute de disponibilités internes et d'organismes spécialisés dans ce domaine en Suisse.

3. Résumé concernant la situation du programme radon 2012-2020

Dans tous les domaines du plan d'action les démarches vont bon train. L'effort doit être poursuivi si l'on veut atteindre les objectifs du plan d'action.

Des difficultés ont été rencontrées lors de la consultation concernant la révision de l'ORaP (collaboration des cantons). Des séances de conciliation ont permis de converger vers des solutions raisonnables et acceptables pour les différentes parties prenantes.

Alors que la formation des professionnels du bâtiment est sur les rails, un gros effort (d'imagination) doit être consenti pour l'information du public (le défi: «rendre conscient sans affoler») afin de responsabiliser les propriétaires et les locataires vis-à-vis du risque sanitaire lié au radon.

L'effort de développement des outils et des méthodes doit aussi se poursuivre. Il s'agira notamment de mieux estimer, dans les diverses situations pratiques rencontrées, l'exposition et le risque associés au radon.