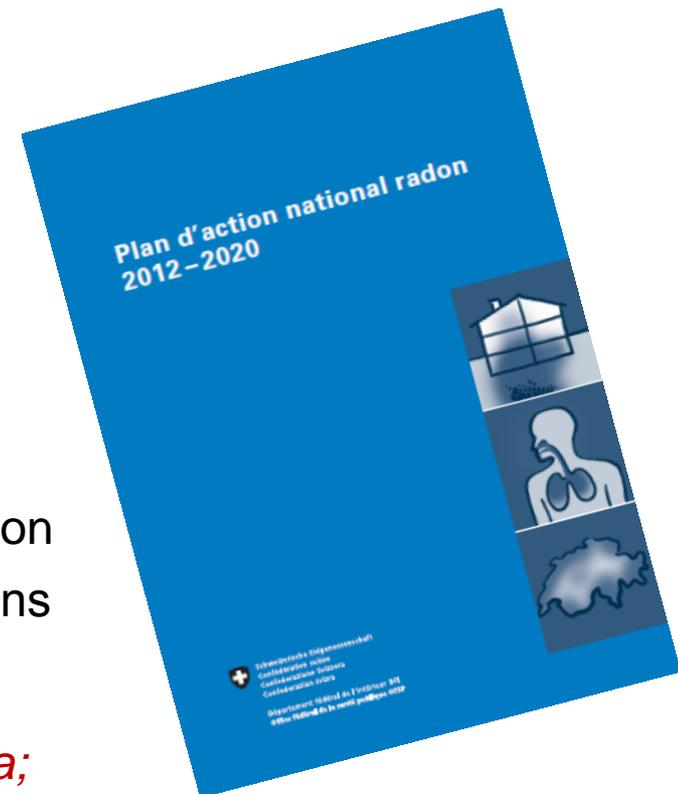




La place du radon dans la stratégie suisse de Radioprotection

Etat des lieux à mi-parcours du plan d'action radon (2012-2020)

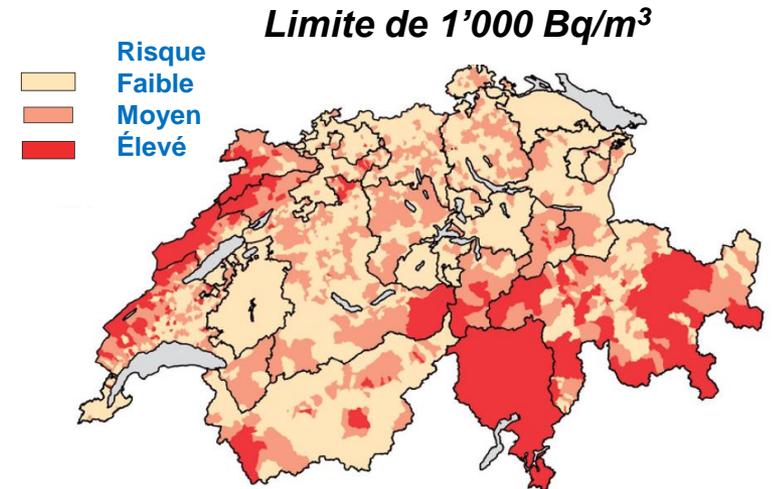
- Approuvé par le **Conseil fédéral** le **25. Mai 2011**
- Information annuelle par l'OFSP sur l'état d'avancement
 - dans le rapport de la division radioprotection
 - lors de la journée d'information des Cantons
- Une évaluation est prévue en 2017/2018
Partenaires importants: OFEV, OFEN, OFPP, Suva; Cantons; Propriétaires



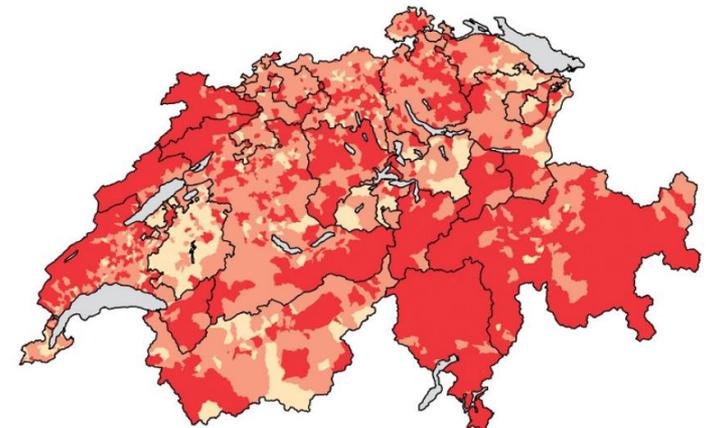


Radon dans les habitations: ce que l'on sait

- 2^{ème} cause de cancers du poumon: 200 à 300 décès par an en Suisse.
- $300 \text{ Bq/m}^3 \Rightarrow$ 50% d'augmentation du risque relatif de cancer du poumon
- Risque absolu: ~ 25 fois plus élevé chez les fumeurs
- Risque collectif pour l'ensemble de la population exposée à une concentration moyenne
- Risque individuel pour les personnes exposées à des concentrations élevées



Valeur de référence de 300 Bq/m^3



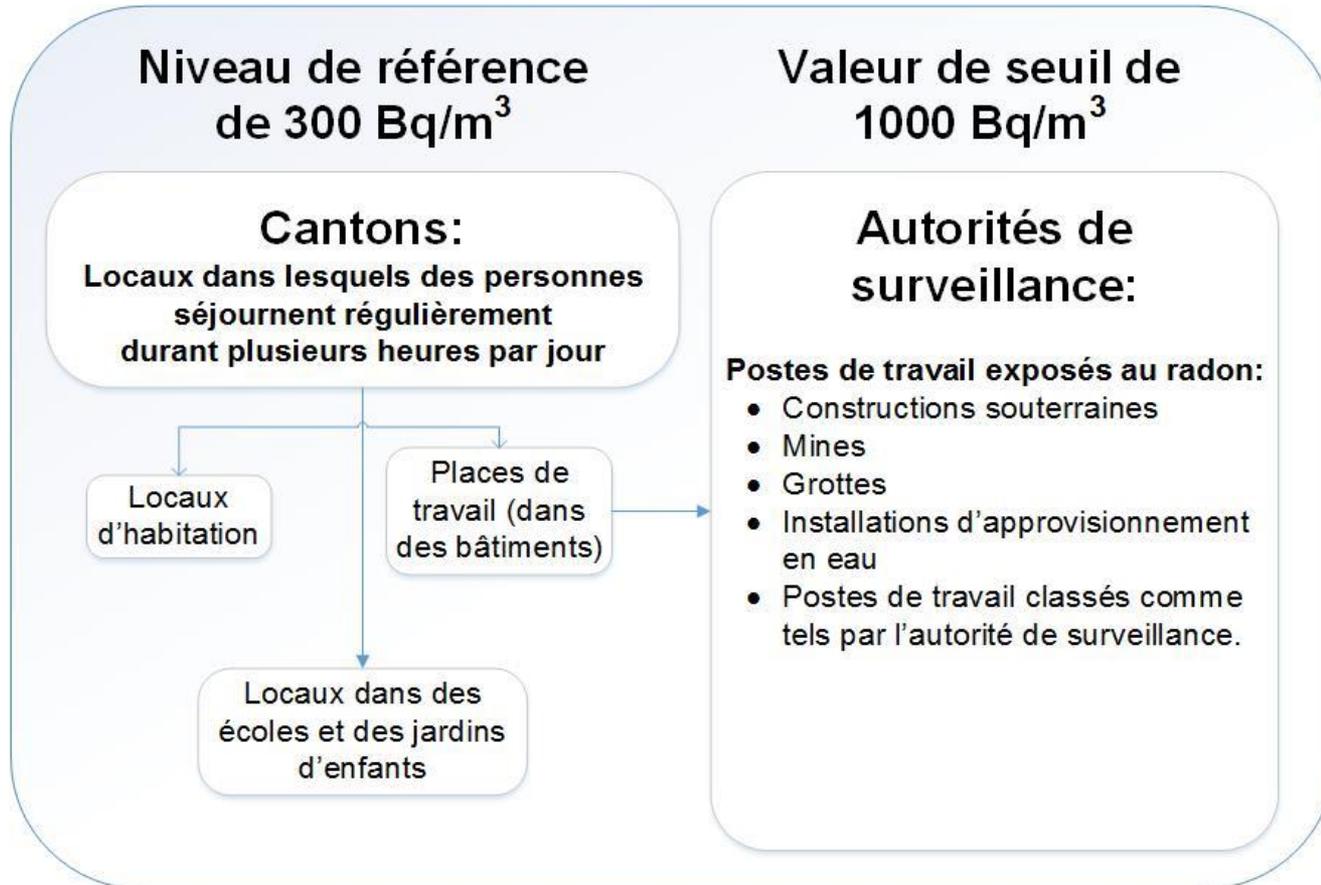


Vision: la population suisse est protégée de manière optimale contre le radon jusqu'en 2050

1. La concentration en radon est mesurée correctement
2. Dès 2020 tous les bâtiments neufs respectent 300 Bq/m³
3. La situation est constamment améliorée dans les bâtiments existants
4. Le principe de précaution est appliqué pour les enfants
5. Les travailleurs ne peuvent pas être exposés à des niveaux supérieurs à 1000 Bq/m³



1. Révision des dispositions légales pour le radon



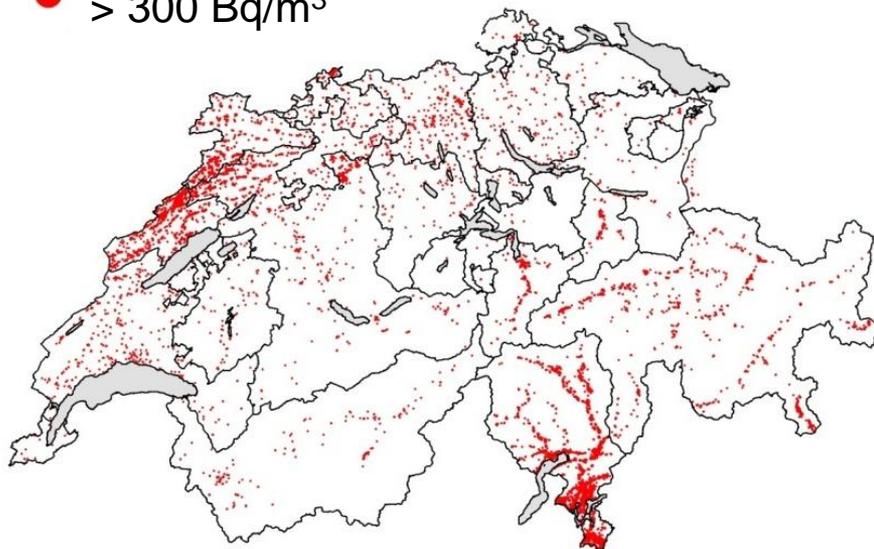
- **Allègement des dispositions**
- **Responsabilité individuelle → charge réduite pour les cantons**



Implications pour la Suisse

Bâtiments mesurés

- $> 300 \text{ Bq/m}^3$



Toute la Suisse est concernée!

~ 12% des bâtiments

(3% $> 1000 \text{ Bq/m}^3$)

~ 6% des nouvelles constructions

(1% $> 1'000 \text{ Bq/m}^3$)

Estimation des coûts

Bâtiments existants

- 50'000 – 100'000 sur toute la Suisse
- **rénovation majeure**
- spécifique: 4000 – 8000 CHF

Bâtiments neufs

- 10'000 à 15'000 par an
- **Etat de la technique**
- Protection supplémentaire:
~ 2000 CHF



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

- **Objectif**: élargissement des campagnes de mesure du radon
- **Réalisé à ce jour**: couverture des bâtiments mesurés (2012 vs. 2016)
 - Grandes villes /Zürich, Genève, Basel, Bern (0,5% → 3%)
 - Ecoles et jardins d'enfant (3.5% → 13%)
 - Locaux administratifs (1% → 2,5%)
 - Nouvelles constructions (3,5% → 20%)
- **Suite de la démarche**
 - poursuite de l'effort de mesure (notamment écoles/jardins d'enfants et nouvelles constructions : couverture complète 100% !)
 - élaboration d'une nouvelle carte du risque radon en Suisse.



3. Promotion des actions de protection contre le radon dans la construction

- **Objectif:** prescriptions de construction plus strictes
- **Réalisé à ce jour**
 - Intensification des mesures dans les bâtiments neufs
 - Révision en 2014 de la norme SIA 180 (collaboration OFSP ⇔ Cantons)
 - Publication de recommandations concernant la protection contre le radon dans les bâtiments neufs et rénovés
- **Suite de la démarche (mise en œuvre de l'ORaP révisée)**
 - **Information** du maître d'ouvrage dans le cadre de la procédure d'autorisation de construire par les **Cantons**
 - Recommandations sur les méthodes de construire





4. Élaboration d'une stratégie efficace concernant les assainissements

- **Objectifs:** a) identifier les méthodes d'assainissement efficaces
b) concilier protection contre le radon et économie d'énergie

Le Programme Bâtiments 



- **Réalisé à ce jour**
 - Le "Programme Bâtiments" fait référence à la problématique du radon
 - La mise à jour du manuel sur les assainissements est lancée
 - 2 projets en cours sur **l'effet des assainissements énergétiques**
 - Une campagne de mesure dans les bâtiments "MinergieECO" a été réalisée
- **Suite de la démarche**
 - Finalisation du manuel **"Guide pratique pour la protection contre le radon"**



5. Intégration du radon dans la formation des spécialistes de la construction

- **Objectif:** formation adéquate des professionnels de la construction
- **Réalisé à ce jour**
 - Journée des responsables des associations professionnelles (18 associations – 68 formations)
 - Journée des enseignants génie civil et architecture (EPFL/USI & 10 HES/11)
 - GT sur les formations professionnelles en radon ⇔ SEFRI & IFFP
 - **CAS Qualité de l'air intérieur EPFL ⇔ HEFR**
- **Suite de la démarche**
 - **Projets: App radon et maison radon virtuelle**
 - E-learning, matériel de formation, maquette 3D, CAS

Secrétariat d'Etat à la formation, la recherche et l'innovation **SEFRI**



IFFP

INSTITUT FÉDÉRAL DES
HAUTES ÉTUDES EN
FORMATION PROFESSIONNELLE





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

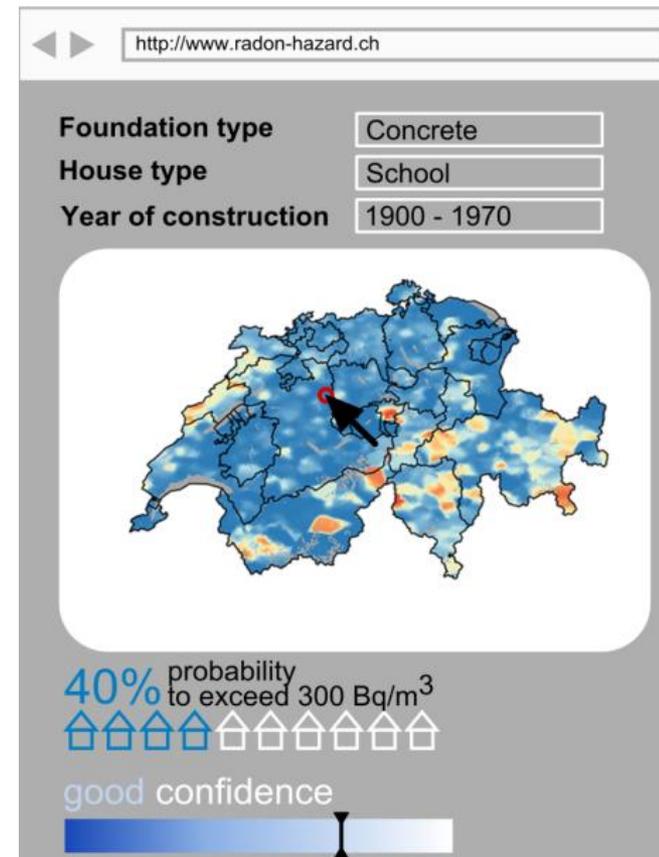
- **Objectifs:** a) Renforcement de l'information
b) Nouveau critère dans le marché immobilier
- **Réalisé à ce jour**
 - Communication passive: www.ch-radon.ch
 - Service d'information dédié (radon@bag.admin.ch)
Téléphone radon: 058 464 68 80)
 - Videos "il giardino di Albert" (i/d/f)
- **Suite de la démarche**
 - **Communication active prévue lors de la sortie de la nouvelle ORaP**
 - Application d'estimation prévisionnelle du risque radon (App Radon)
 - Ancrer le radon comme critère dans le marché immobilier





7. Développement des outils et des méthodes

- **Objectifs:** a) Méthodes de mesure performantes
b) Meilleure connaissance du risque
- **Réalisé à ce jour**
 - Protocoles de mesure avec METAS
 - Surveillance de la qualité des mesures (intercomparaison PSI)
 - Développement de **l'analyse prédictive** et cartographique (travail de thèse CHUV)
 - Mesures à long terme & effets météorologiques
- **Suite de la démarche**
 - Protocoles de mesures aux places de travail
 - Méthode de **diagnostic rapide**
 - Analyse des paramètres d'exposition





Conclusions et préparation de l'après 2020

1. Les démarches vont bon train pour les 7 mesures du plan d'action.
2. 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.
3. 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**»).
4. Une réflexion doit être entreprise pour l'après 2020 afin de garantir à long terme la protection de la population vis-à-vis du risque radon et de l'informer des méthodes recommandées pour le réduire.

MERCI POUR VOTRE ATTENTION