



Connaître ET SE PROTÉGER du gaz radon

LE RADON EST UN GAZ RADIOACTIF, INCOLORE ET INODORE, NATURELLEMENT PRÉSENT DANS LE SOUS-SOL DE CERTAINES RÉGIONS. LORSQU'IL SE CONCENTRE À L'INTÉRIEUR D'UNE HABITATION, IL PEUT, PAR EXCÈS, PROVOQUER DE GRAVES TROUBLES DE SANTÉ DONT PRINCIPALEMENT LE CANCER DU POUMON.

Texte et photos Thierry Gautier (sauf mention contraire)



Santé de l'habitat *Le radon*



Avec un taux de concentration supérieur à 140 Bq/m³ d'air, la Corrèze est un des treize départements particulièrement concernés par le radon.

Le radon est la deuxième cause de cancer du poumon après le tabac. En France, selon l'institut de veille sanitaire, 1 200 à 2 900 décès sont chaque année attribués au gaz radon. Classé comme agent cancérigène par le centre international de recherche sur le cancer (CIRC), le radon est également suspecté dans l'apparition de leucémies. Aux États-Unis, il serait à l'origine de 7 000 à 30 000 décès annuels. Dans certains états, il est obligatoire, lors de la vente d'une habitation, de fournir un certificat indiquant la concentration en radon.

Les régions les plus exposées

Le radon provient principalement des sous-sols granitiques et volcaniques. Treize départements sont principalement concernés : Allier, Hautes-Alpes, Cantal, Corrèze, Corse du Sud, Creuse, Finistère, Loire, Haute-Loire, Lozère, Morbihan, Puy-de-Dôme et Haute-Vienne. Lorsque le gaz arrive en surface, il est naturellement dilué par les vents et devient négligeable. Mais s'il pénètre dans une habitation dont le renouvellement de l'air est insuffisant, le taux de concentration en radon - exprimé en Becquerels/mètre cube d'air (Bq/m³) - augmente et peut atteindre un niveau très élevé. Une concentration de 200 Bq/m³ est acceptable alors que 400 Bq/m³ équivalent au risque de cancer du poumon par tabagisme passif. Un taux supérieur à 1 000 Bq/m³ nécessite des mesures correctives immédiates. En France, 300 000 maisons individuelles ont un niveau de concentration supérieur à 400 Bq/m³ et 30 000 à 60 000 un niveau supérieur à 1 000 Bq/m³.

Évitez d'habiter un piège à radon

Le gaz radon pénètre à l'intérieur des habitations par les défauts d'étanchéité de la construction. Le sol des caves sur lit de gravier, les microfissures des dalles, les orifices de passage des tuyauteries venant du vide sanitaire, les planchers anciens sur terre battue, sont autant d'accès favorisant la concentration du gaz à l'intérieur d'une maison, à plus forte raison si celle-ci est insuffisamment ventilée. Un défaut de renouvellement de l'air intérieur est assurément le facteur aggravant du risque radon. L'habitat ancien est susceptible de favoriser la présence du radon de par les matériaux mis en œuvre, le manque d'étanchéité de la dalle et, très souvent, l'absence de ventilation mécanique. Dans une région exposée au radon, il est indispensable de tout mettre en œuvre pour empêcher le gaz d'entrer dans son habitation, mais aussi pour l'en faire sortir.

Les mesures préventives et correctives

Le radon s'échappant du sous-sol géologique, il est donc nécessaire - dans le cas d'une construction neuve - d'agir en amont avec la pose de drains pour ventiler le hérisson (*). Un film polyane mis en œuvre sous la dalle contribuera à stopper la montée du gaz. Dans le bâti existant, il faut étanchéifier ou calfeutrer tous les points de passage du gaz: porte d'une cave sur sol en terre battue ou graviers, porte d'accès au sous-sol, fissures et percements de la dalle. Dans certains cas, il est nécessaire de faire des saignées (profondeur 50 cm, largeur 40 cm) dans la dalle et placer des drains dans un lit de graviers 20/40, afin de mettre le sol en dépression à l'aide d'un extracteur motorisé. Si la maison a été construite sur un vide sanitaire, il faut s'assurer que les grilles n'ont pas été bouchées. Pour être correctement ventilé, un vide sanitaire doit avoir une grille de ventilation sur chacun des quatre côtés de la maison.

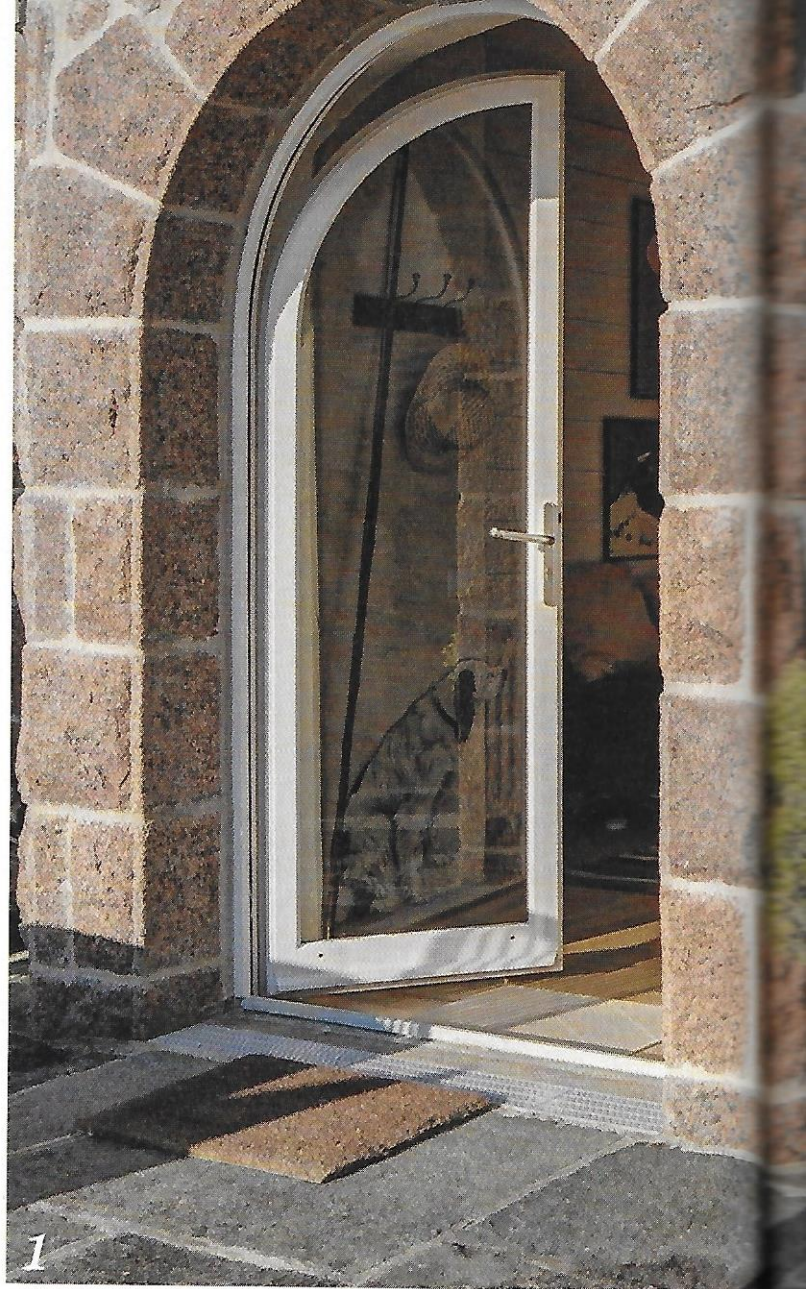
La ventilation de l'air intérieur sera assurée par une VMC (*). Il est important que celle-ci soit constamment en fonctionnement afin de permettre un renouvellement de l'air en permanence. Les ventilations VMC double flux (*) sont préférables aux simples flux (*), car - par effet de surpression - elles contrarient la pénétration du gaz dans l'habitat. Le flux d'air poussé vers l'intérieur du logement est plus fort que celui qui est aspiré afin d'être évacué vers l'extérieur. Une double flux est cependant plus difficilement envisageable dans une construction ancienne en raison des gaines dont la mise en œuvre est plus contraignante que celle des ventilations simple flux.

Connaître le taux de radon dans son habitat

Si vous habitez une région à risque et que votre maison n'est pas assez ventilée, il est souhaitable d'effectuer une mesure pour connaître le niveau de concentration du radon. Il est possible d'effectuer soi-même cette mesure après avoir commandé un dosimètre auprès d'un fournisseur spécialisé. Ce dosimètre sera placé à environ un mètre cinquante du sol, dans la pièce que vous souhaitez contrôler (chambre, séjour) pendant une durée de deux à six mois, de préférence pendant les saisons froides. Il faut ensuite l'envoyer au laboratoire fournisseur qui, après analyse, vous communiquera le résultat en Bq/m³. Il est également possible de s'adresser à des spécialistes qui, équipés d'appareils spécifiques, viennent chez vous pour évaluer le taux de concentration du gaz et, le cas échéant, préconiser les solutions les plus adaptées.

MESURER SOI-MÊME LE RADON

Plusieurs modèles de dosimètre sont proposés sur le net à partir de 25 euros (230 euros pour un mesureur électronique). Des kits gratuits sont disponibles dans les pharmacies et les mairies en Corrèze. Quelques organismes conseils sur le radon: ARS (agence régionale de santé, www.ars.sante.fr), IRSN (institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, www.irsn.fr) et CRIIRAD (commission de recherche et d'information indépendantes sur la radioactivité, www.criirad.org).



1 Le granite est une roche qui diffuse du radon.

2 Laisse en place pendant 48 heures, ce mesureur électronique de radon indique le taux exact de concentration du gaz à l'intérieur d'une pièce.

3 Ce dosimètre passif a été placé pendant plusieurs mois dans une école maternelle du Morbihan. Des mesures correctives (pour renouveler l'air) ont été effectuées en urgence, car le taux de concentration était de 2000 Bq/m³!

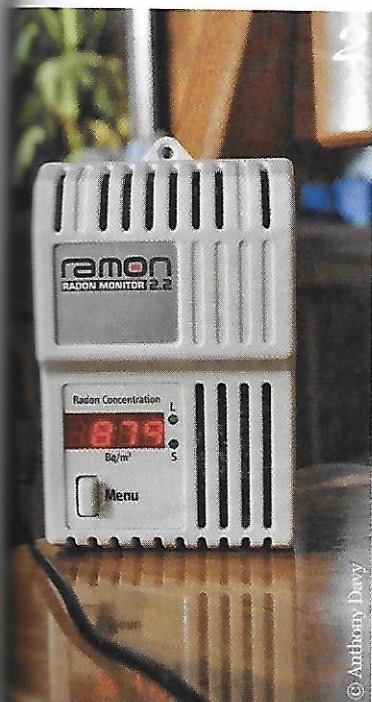
4 Pour créer une ventilation naturelle, un drain est placé en boucle dite « de Tickelman » dans le hérisson de cette maison bioclimatique. Les extrémités du drain débouchent à l'air libre pour évacuer naturellement le radon.

(*) Explication des termes techniques en page 93.

◆ ADRESSES UTILES EN PAGE 96.



© Altbreizh



© Anthony Davy



3



4

© Anthony Davy