



# SAFE EXPO 2019

## DIRECCTE BRETAGNE

### L'évaluation des risques appliquée: l'Amiante et le Radon

**Atelier du jeudi 15h-15h45**  
**Conférence du vendredi 15h-15h45**

L'interlocuteur économique et social de l'État en région des entreprises et des acteurs socio-économiques.

Au travers de 3 pôles et 4 unités départementales, elle œuvre :

- à la préservation et au développement du tissu économique et social,
- au renforcement de la compétitivité des entreprises,
- à la valorisation des ressources humaines,
- à l'insertion professionnelle des demandeurs d'emploi,
- à l'amélioration des conditions de travail et du dialogue social,
- à la régulation des marchés et à la protection des consommateurs

# L'Inspection du Travail

L'inspection du travail est une institution généraliste. Pour garantir la protection des salariés et le respect du droit, l'inspection du travail assure trois missions :

- ✓ Le **contrôle** de l'application de la législation dans tous ses aspects : santé et sécurité, durée du travail, travail illégal. L'inspection du travail participe à la prévention des risques professionnels et réalise des enquêtes sur certains accidents du travail et maladies professionnelles ;
- ✓ Le **conseil** et l'information des employeurs, des salariés et des représentants du personnel sur leurs droits et obligations. En intervenant lors de missions de conciliation ou de négociations collectives, l'inspection du travail favorise la médiation entre salariés et employeurs. Elle reçoit le public à l'occasion de permanences et assure les réponses aux nombreuses sollicitations écrites et téléphoniques ;
- ✓ **L'évolution de la réglementation** en signalant à la Direction Générale du Travail les difficultés d'application ou les éventuelles insuffisances des textes légaux.

# L'évaluation du risque Amiante dans les bâtiments

Locaux de travail



Locaux d'habitation



Bâtiment dont le permis de construire a été délivré avant le 1<sup>er</sup> juillet 1997



Interdiction de l'emploi de l'amiante dans les matériaux et constructions neuves

Dans les bâtiments anciens  
l'amiante doit être repérée

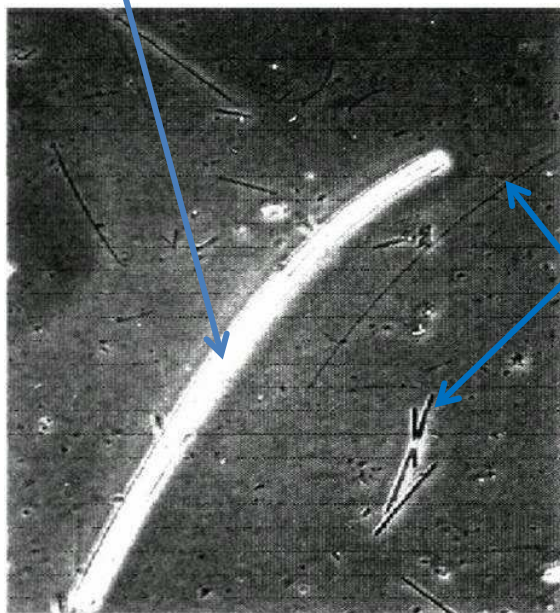


# DANGÉROSITÉ

Une fibre dangereuse par sa taille microscopique, invisible à l'œil nu,

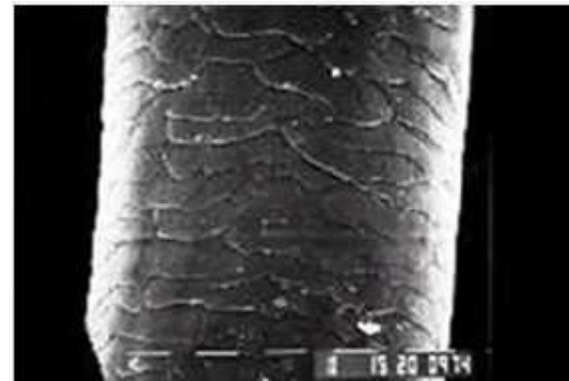
## Fibre artificielle

- Laine de roche, laine de verre 2 - 9  $\mu$
- Céramique 1 - 3  $\mu$



Amiante :  
0,02 - 0,1  $\mu$

Cheveu : 70 $\mu$



## Toxique par inhalation

Provoque des maladies du système respiratoire: Certaines sont relativement bénignes (plaques pleurales...), d'autres très graves : cancer du poumon, cancer de la plèvre (mésothéliome), fibroses (asbestose)...

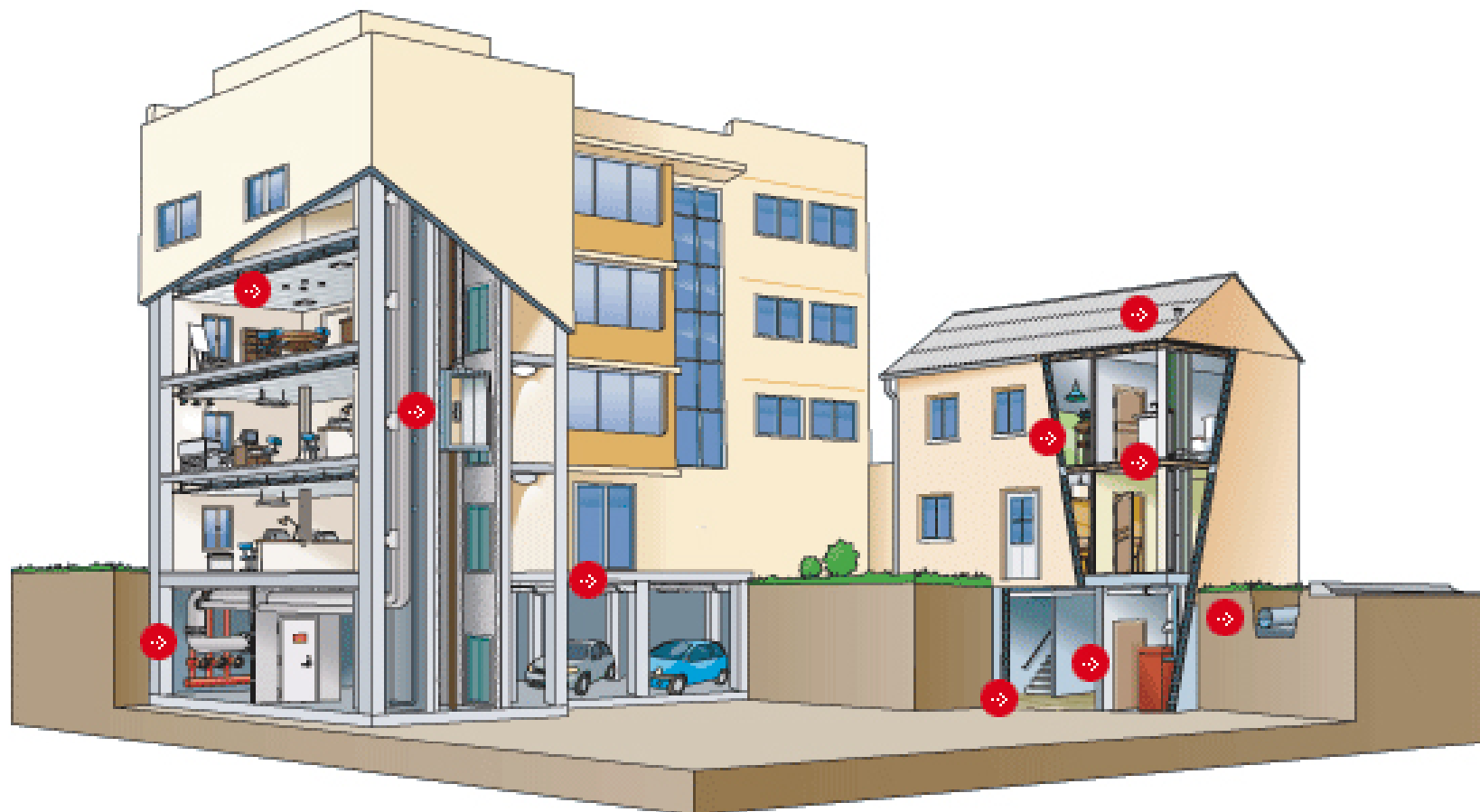
→ 3696 maladies professionnelles liées à l'amiante ont été reconnues en 2015 dans tous les secteurs d'activités.

Les propriétés physiques et qualités de l'amiante sont multiples:

Ex : Incombustible/ solidité / faible coût

→ **En conséquence utilisée pour de nombreux usages et présente dans de nombreux matériaux de construction**

# Dans les bâtiments construits avant 1997, l'amiante est encore partout



Cliquez sur les flèches pour découvrir les métiers concernés par l'amiante



# Le Repérage Avant Travaux AMIANTE

## Article L. 4412-2 du code du travail

### Rappels des différents repérages

- Code de la santé publique: **avant vente, et vie de l'immeuble** (DTA: Dossier Technique Amiante), **avant démolition** (repérage avant démolition)
- Code du travail : **avant travaux** (RAT: Repérage Avant Travaux)

→ Ces diagnostics ou repérages n'ont pas le même objet donc ils n'ont pas la même ampleur et ne donnent pas la même qualité d'information

# Le Repérage Avant Travaux - immeubles bâtis

- La loi n° 2016-1088 du 8 août 2016 introduit la notion de repérage amiante avant travaux dans le CT
- Le Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019 (modifiant celui du 09 mai 2017) indique à qui cette obligation va s'imposer
- L'arrêté du 16 juillet 2019 (codifié article R4412-97 -1 et suivants) prévoit les conditions, modalités, formalisation et traçabilité du repérage de l'amiante avant certaines opérations dans les immeubles bâtis
- La **norme NFX- 46-020 (version 5 août 2017)** définit les règles de l'art en la matière
  - inspection exhaustive (tous matériaux, équipements, articles et/ou parties d'immeubles bâtis concernés par les travaux)
  - suppose la réalisation de sondages destructifs sur ceux-ci

## Une obligation large

- Les bâtiments concernés: construit avant 1997
- Les personnes concernées: **donneur d'ordre ou maître de l'ouvrage ou propriétaire**
- Les opérations concernées: toutes opérations sauf exemptions prévues

# Modalités du RAT

Le donneur d'ordre doit:

- définir le programme détaillé des travaux et le périmètre de ceux-ci
- communiquer les documents et informations nécessaires à la mission de repérage
- Informer l'opérateur de repérage de toute modification concernant les travaux ( périmètre, nature)
- désigner un accompagnateur en charge de l'organisation et du suivi de la mission de repérage
- fournir à l'opérateur de repérage des moyens d'accès sûrs, autoriser les démontages nécessaires aux investigations approfondies, procéder à l'information préalable des occupants ou exploitants des locaux concernés.

# Des exemptions

Le DO est exempté de procéder à un RAT dans 4 cas cf, article R4412-97-3 du Code du travail :

1. En cas **d'urgence** liée à un **sinistre** présentant un risque grave pour la sécurité ou la salubrité publiques ou la protection de l'environnement ;
2. En cas **d'urgence** liée à un **sinistre** présentant des risques graves pour les personnes et les biens auxquels il ne peut être paré dans des délais compatibles avec ceux requis pour la réalisation du repérage ;

3. Lorsque l'**opérateur de repérage** estime que le repérage est de nature à l'exposer à un risque excessif pour sa sécurité ou sa santé du fait des conditions techniques ou des circonstances dans lesquelles il devrait être réalisé

- Le rapport explicite les raisons
- Le repérage est réalisé à l'avancement des travaux,

4. Lorsque l'opération vise à réparer ou à assurer la **maintenance corrective** et qu'elle relève à la fois des interventions en **sous-section 4** et d'un niveau d'empoussièrement de **niveau 1** (dont la valeur est inférieure à 100 fibres par litre).

- Nota : Pour bénéficier de cette exemption il faudra avoir un échange avec l'entreprise intervenante car c'est elle qui est en capacité de qualifier le niveau du chantier compte tenu de son évaluation des risques interne,

Il doit satisfaire à des exigences de qualification et de moyens nécessaires:

→ L'arrêté du 16/07/19 prévoit une exigence de certification avec mention (= avec des prérequis supérieurs de niveau de formation et d'expérience professionnelles par rapports aux autres opérateurs de repérage)



Disposition suspendue par décision du Conseil d'Etat (ordonnance de référé du 27 août 2019)



# L'opérateur de repérage

Il doit exercer sa mission en toute **indépendance**, ceci impliquant notamment de ne pas avoir d'intérêts de nature à nuire à son impartialité avec une personne physique ou morale intervenant dans le cadre de l'opération pour laquelle il effectue sa mission de repérage.

# Sanction défaut de RAT



Le fait pour un donneur d'ordre de ne faire réaliser aucun repérage amiante avant travaux portant sur un immeuble bâti constitue, depuis le 19 juillet 2019, date d'entrée en vigueur de l'arrêté du 16 juillet 2019, une infraction susceptible de faire l'objet de deux types de sanction:

- d'une amende correctionnelle (L. 4741-9) maximum 3750 Euros
- ou** ■ d'une amende administrative (L. 4412-2), maximum 9000 Euros



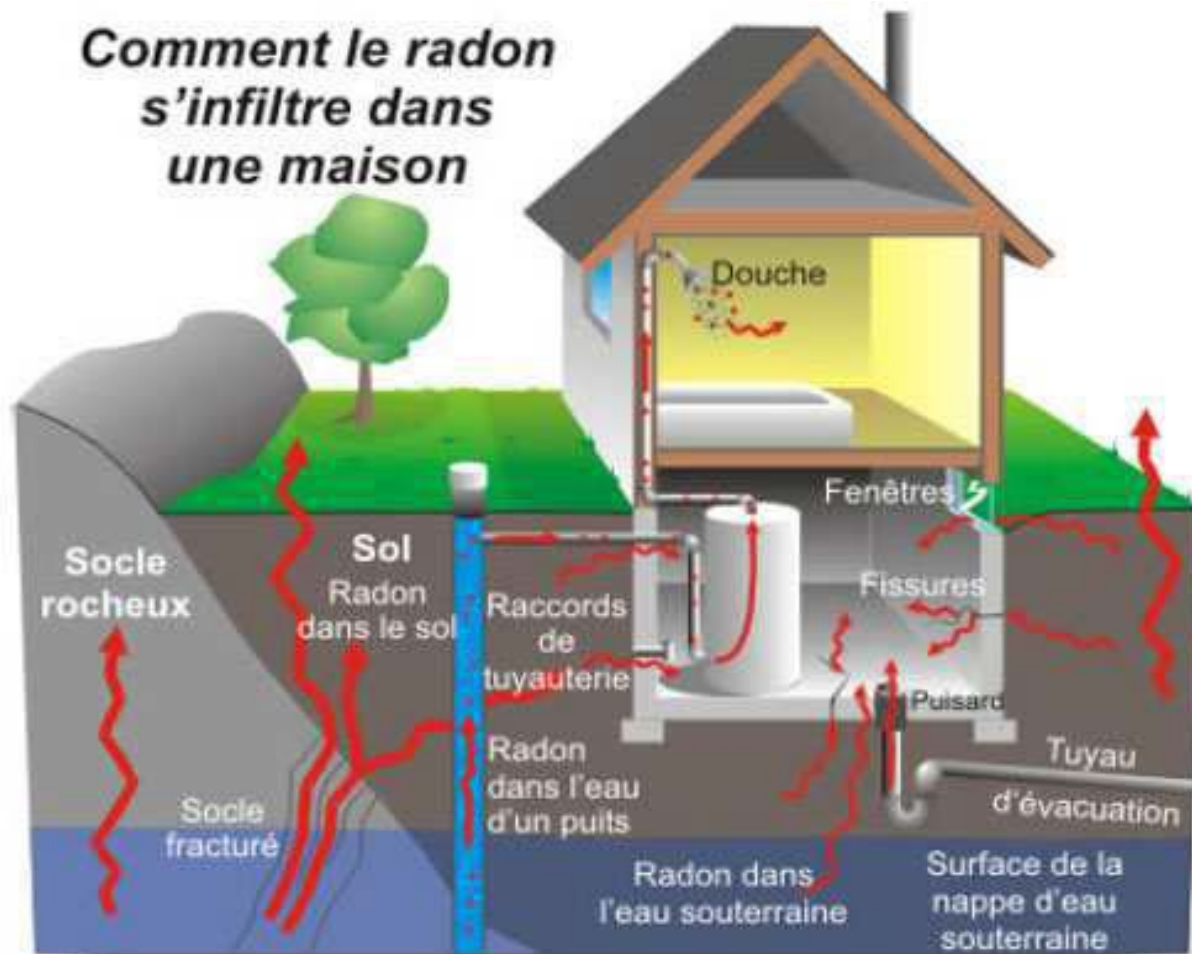
# Radon

## Obligations des employeurs en 2019

# Qu'est-ce que le radon, quels sont les risques et comment y est on exposé ?

- Le radon (Rn-222) est un gaz d'origine naturelle, radioactif, inodore, incolore et inerte
- En pénétrant dans les poumons avec l'air respiré, les rayonnements ionisants émis peuvent encourager le développement d'un cancer
- Cancérogène pulmonaire certain pour l'homme (classement en groupe 1 par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC))
- Plus de 3 000 nouveaux cas de cancers du poumon chaque année en France attribuables à l'exposition au radon pour environ 30 000 décès par cancer du poumon par an toutes causes confondues
- L'exposition naturelle au radon constitue la principale source d'exposition aux rayonnements ionisants : elle représente le tiers de l'exposition moyenne de la population.

# Qu'est-ce que le radon, quels risques et comment y est on exposés ?



Le radon s'accumule et se concentre dans les espaces clos

# Les obligations réglementaires sont définies par rapport aux zones à potentiel radon

- Nouvelle cartographie en 2018 contenant un nombre de communes important en Bretagne
- Arrête du 27 juin 2018 portant délimitation des zones a potentiel radon du territoire français

## Échelle communale



> **Zone 1** : zones à potentiel radon faible

> **Zone 2** : zones à potentiels radon faible mais sur lesquelles des **facteurs géologiques** particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments

> **Zone 3** : zones à potentiel radon significatif

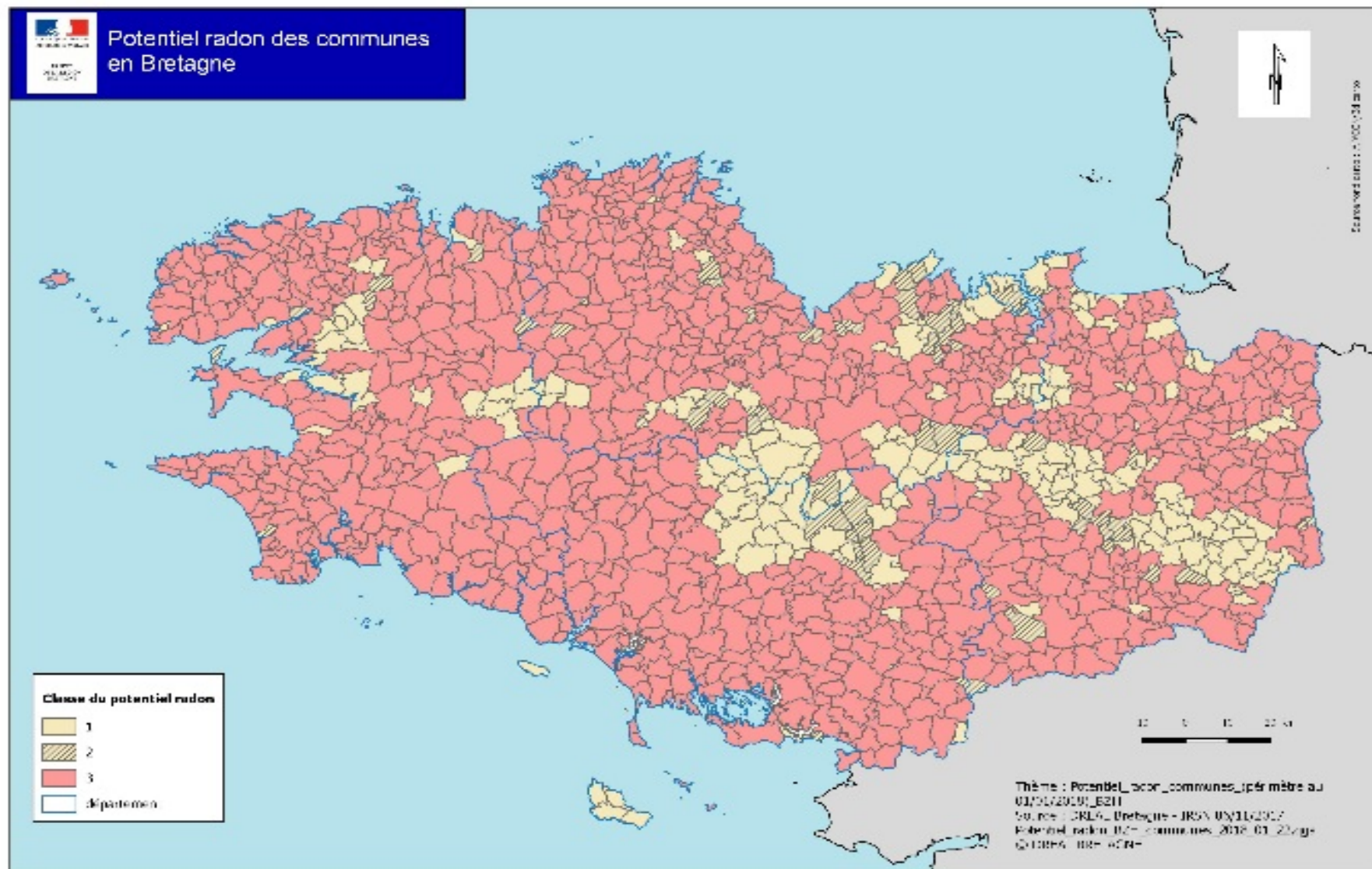
# Quelles communes sont concernées ?

<https://www.irsn.fr/fr/connaissances/environnement/expertises-radioactivite-naturelle/radon/pages/4-cartographie-potentiel-radon-formations-geologiques.aspx#.XQC5bbhK0bg>

The screenshot shows the top part of the IRSN website. The logo 'IRSN INSTITUT DE RADIOPROTECTION ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE' is on the left. The slogan 'Faire avancer la sûreté nucléaire' is in the center. A search bar contains the text 'Rechercher un article, sujet...' and an 'OK' button. Below the search bar is a navigation menu with tabs: 'L'IRSN', 'LA RECHERCHE', 'ACTUALITÉS', 'AVIS ET RAPPORTS', 'PRESTATIONS & FORMATIONS', and 'CARRIÈRES'. A banner for 'CONC 2019' is visible on the right.

The screenshot shows the 'Connaître le potentiel radon de sa commune' interface. At the top, there is a search bar with the text 'Connaître le potentiel radon de sa commune' and a search icon. Below the search bar is a map of France with various regions highlighted in different colors (orange, red, yellow) to indicate radon potential. The map includes labels for major cities and countries. Below the main map are four smaller maps showing the radon potential for specific regions: 'Guyane', 'Antilles françaises', 'Saint-Pierre-et-Miquelon', and 'Mayotte'. The IRSN logo and 'asn' logo are also visible.

# Situation de la Bretagne





# **Les obligations réglementaires modifiées en 2018 (santé publique)**

- Code de la Santé Publique : Le dépistage du radon est obligatoire depuis 2004 dans certains ERP et dans certains départements (Finistère, Côtes d'Armor, Morbihan)
- A partir de 2020, il le sera également en Ile Et Vilaine du fait de mesurages dépassant 300 Bq dans des zones classées 1 et 2 dans les ERP soumis.

# Des obligations étendues pour les employeurs (code du travail)

Une évaluation des risques qui a pour but d'évaluer si la concentration volumique en radon est susceptible de dépasser le niveau de référence de 300 Bq/m<sup>3</sup> (article R. 4451-13 du CT), en zones 1, 2 et 3 :

- aux activités professionnelles exercées au sous-sol ou au rez-de-chaussée de bâtiments situés dans les zones où l'exposition au radon est susceptible de porter atteinte à la santé des travailleurs ;
- dans certains lieux spécifiques de travail qui seront définis par arrêté (à paraître en 2019).

# Cadre réglementaire : code du travail

- > **Risque radon intégré dans l'évaluation des risques (sous-sol + au rez-de-chaussée)** : l'employeur tient compte des zones à potentiel radon et les résultats d'éventuelles mesures réalisées sur la base de la réglementation de 2008
- > **Niveau de référence de 300 Bq/m<sup>3</sup>**
- > **Lorsqu'en dépit des mesures de prévention, la concentration reste > à 300 Bq/m<sup>3</sup>** : **information de l'IRSN**
- > **Évaluation des risques** : mesurage (pas d'obligation de faire appel à un OA)



**Obligation d'évaluation des risques liés au radon** dans les **communes** situées en **zone 1, 2 et 3**

> **Approche dosimétrique** :

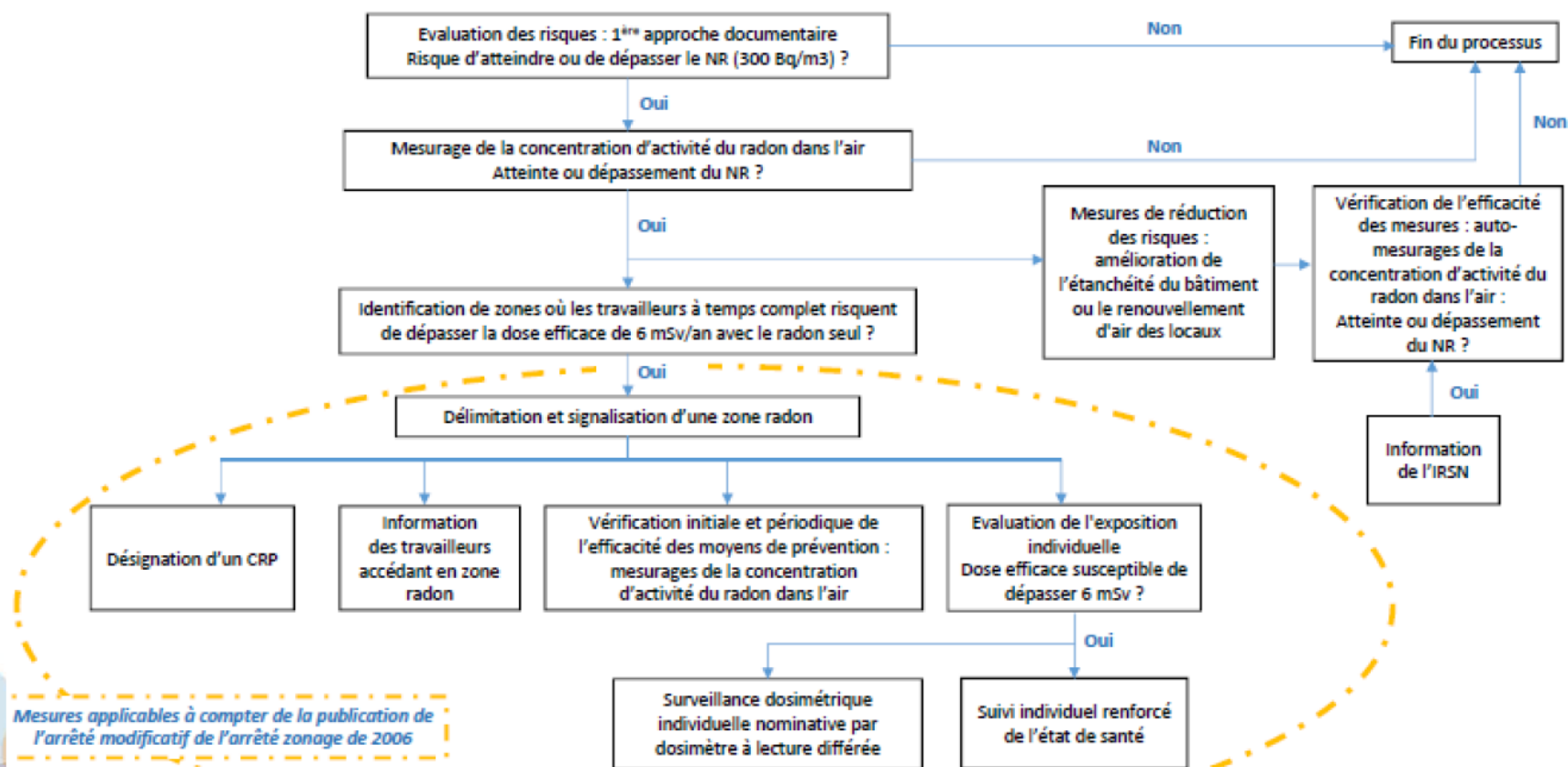
- si dose efficace > 6 mSv/an (présence permanente) : **zonage**, vérification initiale par OA radon ou organisme accrédité, vérifications périodiques, **organisation de la RP mais pas de classement**
- si dose efficace > 6 mSv/an (évaluation individuelle des travailleurs accédant en zone radon) : **surveillance individuelle et suivi renforcé de l'état de santé**



**Arrêtés à paraître pour l'application des dispositions** : **zonage + lieux spécifiques**

# Application du CT en pratique

## Modalités de gestion du radon géogénique dans les lieux de travail



# Quelques éléments sur les mesures de réduction des risques

Deux principes :

- Empêcher le radon de rentrer dans le bâtiment
- Diluer la concentration en radon dans le bâtiment

Trois familles de solutions:

- Etanchement de l'interface sol-bâtiment
  - Obturation des défauts d'étanchéité de l'interface
  - Couverture des sols en terre battue
- Ventilation des volumes occupés
- Traitement de l'interface sol/bâtiment

Ex : ventilation vide sanitaire ou cave

La mise en œuvre de ces solutions nécessite préalablement un diagnostic Technique du bâtiment (NF X 46-040) :

- Définir les causes de la présence de radon
- Définir les éléments nécessaires à l'élaboration de solutions adaptées

