

Radon & Santé en Finistère

Campagnes de mesure du radon et +

Le Radon, prévention et remédiation dans le bâtiment

Retours d'expérience

Claudine NOYON – ARS DT 29
Patrick DEBAIZE – CLCV29 – Approche-ÉcoHabitat



Le Radon,
Prévention et remédiation dans le bâtiment - retours d'expériences
Rencontre technique – Rennes 08 décembre 2015



Radon & Santé en Finistère

2

Campagnes de mesure du radon

- 1 - Appel à projets de l'INCa (2010-2014) - CLCV29
- 2 - Campagne de distribution ARS/Pharmaciens/AEH (2014-2015)
- 3 - Convention Approche-ÉcoHabitat
- 4 - Financement étude CSTB



Le Radon,
Prévention et remédiation dans le bâtiment - retours d'expériences
Rencontre technique – Rennes 08 décembre 2015

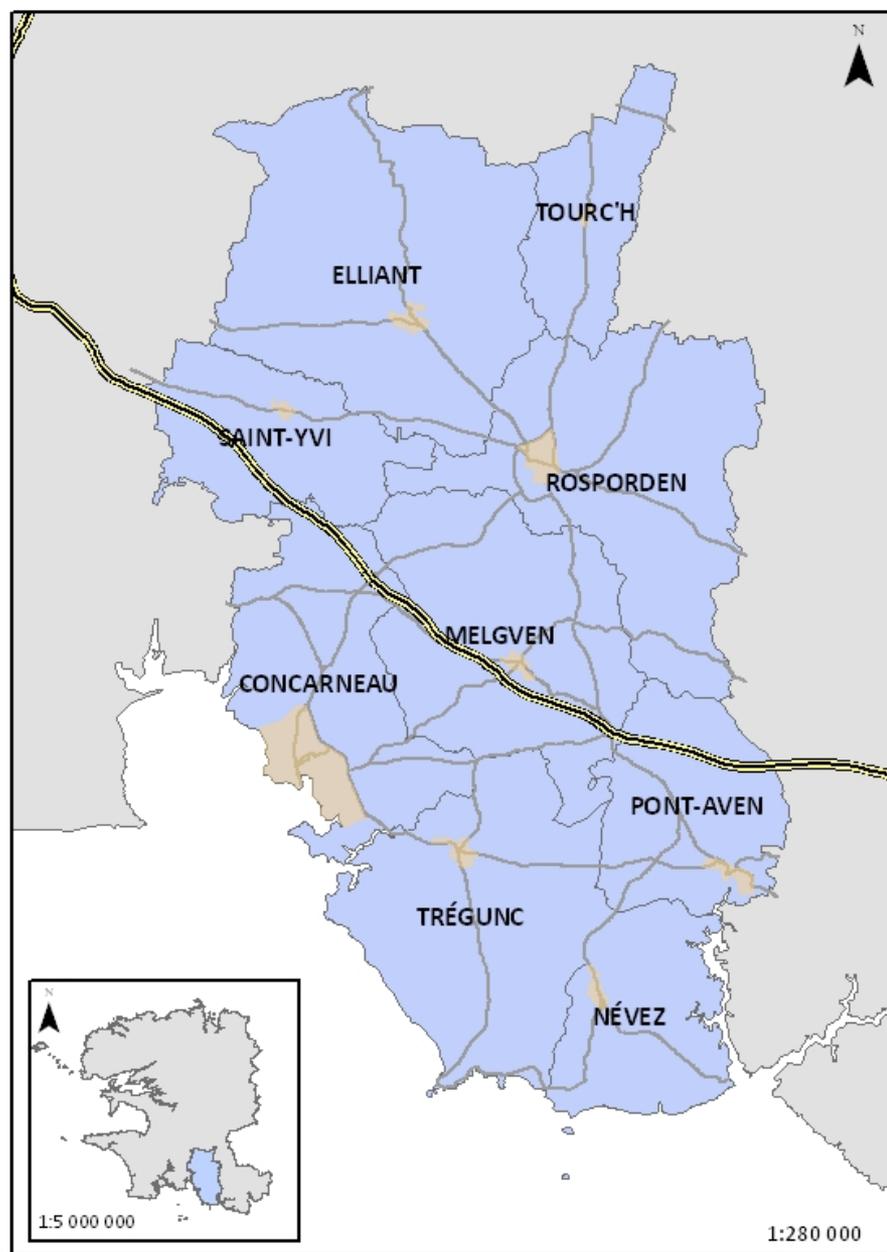
1 - L'Appel à Projets INCa 2010 ³

- L'INCa lance en 2010 un appel à projets
 - Accompagnement des politiques de prévention et de dépistage des cancers
 - Soutien aux études et actions pour améliorer la prévention, le dépistage et la détection précoce des cancers
 - La CLCV du Finistère a été retenue sur la thématique radon
 - 2 hivers de distribution, dont le premier réduit (3 semaines)
 - *Financement : INCA (170 k€), DGS (12 k€ + dosimètres), ASN (24 k€)*
- L'ARS Bretagne lance un appel à projets en 2012 qui permet de compléter la campagne de l'INCa
 - distribution de l'hiver 2013/2014
 - *Financement : ARS (40 k€), DGS (58 k€)*

CCA : un territoire

- 9 communes
- 50 500 habitants
- 22 550 logements principaux
- une OPAH (*Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat*)

CCA : Concarneau Cornouaille Agglomération



Le Radon,

Prévention et remédiation dans le bâtiment - retours d'expériences

Rencontre technique – Rennes 08 décembre 2015

Les partenaires

- 1 – Les élus communautaires et communaux
 - 2 – Les professionnels de santé
 - 3 – Les professionnels du bâtiment
 - 4 – Les habitants
 - 5 – Les administrations centrales ou locales
 - 6 – Des associations
- Comités de pilotage (national)
 - Groupe projet (local)



La communication

Supports papier

Vous respirez peut-être du radon dans votre logement

Vous habitez le territoire de Concarneau Cornouaille Agglomération (CCA)

Mesurer le taux de radon chez vous, c'est facile!

Venez retirer gratuitement votre kit dosimètre!

Les dosimètres sont à retirer dans une permanence de la CLCV, dans votre mairie, les points d'accueil de la CCA, ou tout autre lieu précisé par voie de presse.

Contact : 02 98 66 92 04 / 06 04 13 56 16 ou : sante-radoncca@clcv.asso.fr

Kit dosimètre
Pour mesurer la concentration en radon dans votre logement

Vous respirez peut-être du radon dans votre logement

Si je trouve du radon dans mon logement, comment le réduire ?

Après la période de mesure, votre dosimètre est à adresser à :

Vous habitez le territoire de Concarneau Cornouaille Agglomération (CCA)

Vous respirez peut-être du radon dans votre logement

Concarneau, Elvay, Hégou, Nenez, Port-Aven, Trégouat, Saint-Pol, Tour'h, Trégouat

Radon & Santé CLCV-CCA

Communication et interprétation du résultat :

La CLCV vous restituera le résultat de la mesure. Des conseils adaptés au résultat de la mesure et à la description de votre logement (questionnaire annexé au kit) vous seront fournis.

Risque grave de 4 à 10 décès sur 1000 personnes exposées à long terme

Risque moyen de 1 à 3 décès sur 1000 personnes exposées à long terme

Risque faible de 0 à 1 décès sur 1000 personnes exposées à long terme

1000 Bq/m³

Le risque de développer un cancer est multiplié par deux lorsque la concentration en radon est supérieure à 1000 Bq/m³.

Qu'est-ce que le radon ?
→ c'est un gaz incolore, inodore et sans saveur.
→ c'est un gaz radioactif d'origine naturelle.
Il provient de la désintégration des uranium et du radium présents dans la croûte terrestre. Il est présent partout à la surface de la planète, mais présente surtout des concentrations significatives et des risques météorologiques qui en sont liés.
C'est pourquoi en Bretagne, nous sommes concernés.

Où le trouve-t-on ?
A l'air libre, le radon est dilué. Sa concentration est donc faible.

Quel est le risque ?
L'inhalation du radon accroît le risque de développer un cancer du poumon.
Ce risque augmente avec la concentration et la durée de présence dans les locaux.
Le tabac est le principal facteur de risque de cancer du poumon. Un fumeur demeurant dans un local contenant du radon multiplie son risque par 25.
Une étude réalisée en 2002 par l'Institut de Radioprotection et de Santé Nucléaire évalue à 185 le nombre de décès annuels attribuables au radon en Bretagne.

Comment mesurer la concentration en radon dans mon logement ?
La CLCV met à disposition un kit remis gratuitement à tout habitant du territoire de Concarneau Cornouaille Agglomération. À charge pour lui de suivre la procédure de pose et de dépôt, puis de retourner le dosimètre à la CLCV par la poste (étiquette pré-imprimée incluse dans le kit), ou de le déposer dans les permanences de la CLCV ou dans la mairie dont il dépend.
La mesure de la concentration en radon s'effectue pendant deux mois, sur la période du 15 septembre au 30 avril (saison de chauffage), dans les conditions habituelles d'occupation du logement.

Journaux



Résultats quantitatifs

Distribution des kits de mesure

- Trois semaines en février 2012 709 kits
- Hiver 2012-2013 : 20 semaines 2 413 kits
- Hiver 2013/2014 : 20 semaines 1 378 kits

◆ 4 500 kits distribués

- *Soit un ratio de 90 % par rapport aux prévisions initiales de distribution*

- Retour des dosimètres : **3 764**

Soit un ratio de 83,6 % par rapport aux dosimètres distribués

- Mesures initiales en logement : **3 637**

- **Mesures initiales en logement avec questionnaire :**

- **3 403 et 3 399**

- *C'est la base de données pour l'exploitation statistique*

- *(voir action complémentaire avec le CSTB)*

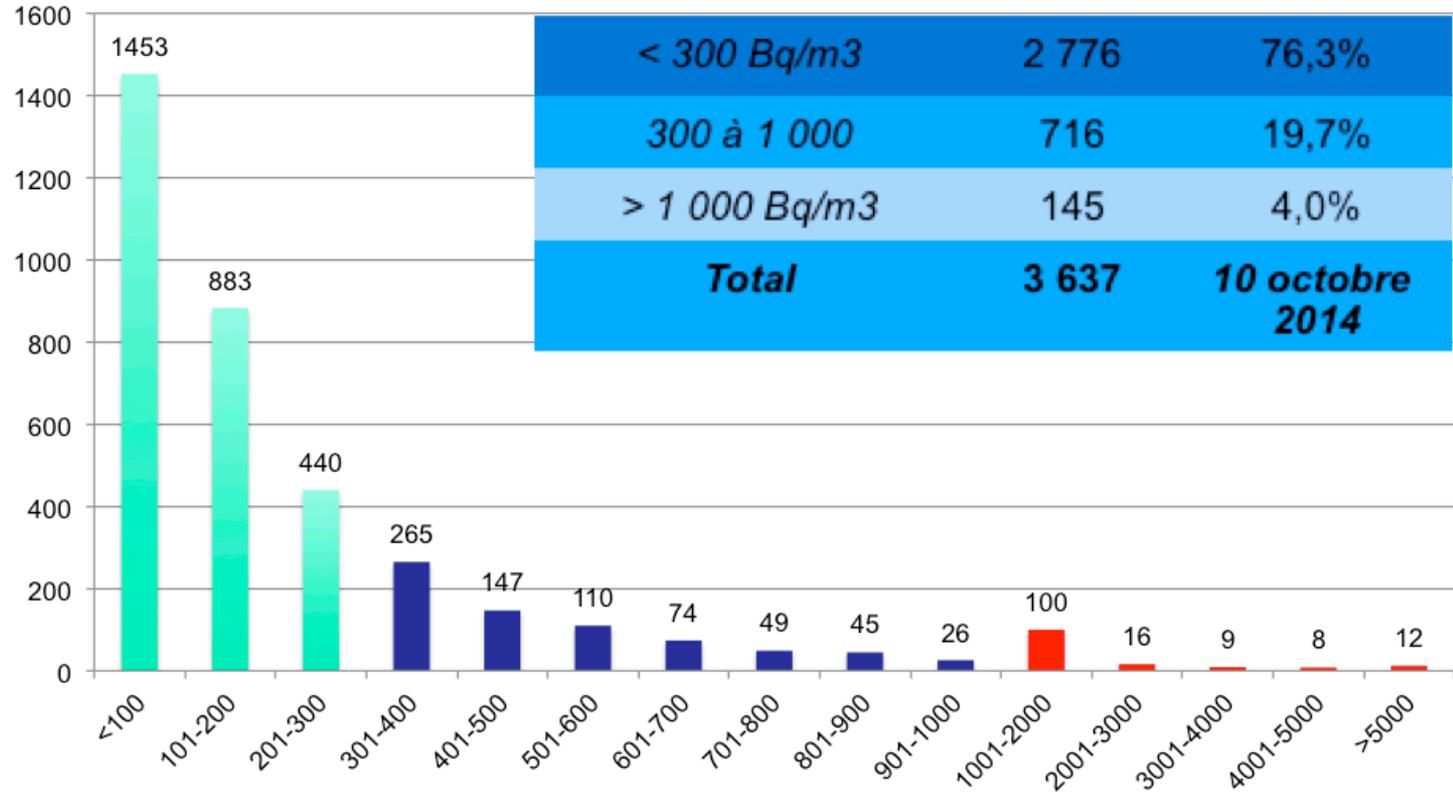


Résultats quantitatifs

Distribution des kits de mesure



Mesures initiales du radon en logement Répartition des 3 637 mesures par tranches



Le Radon,

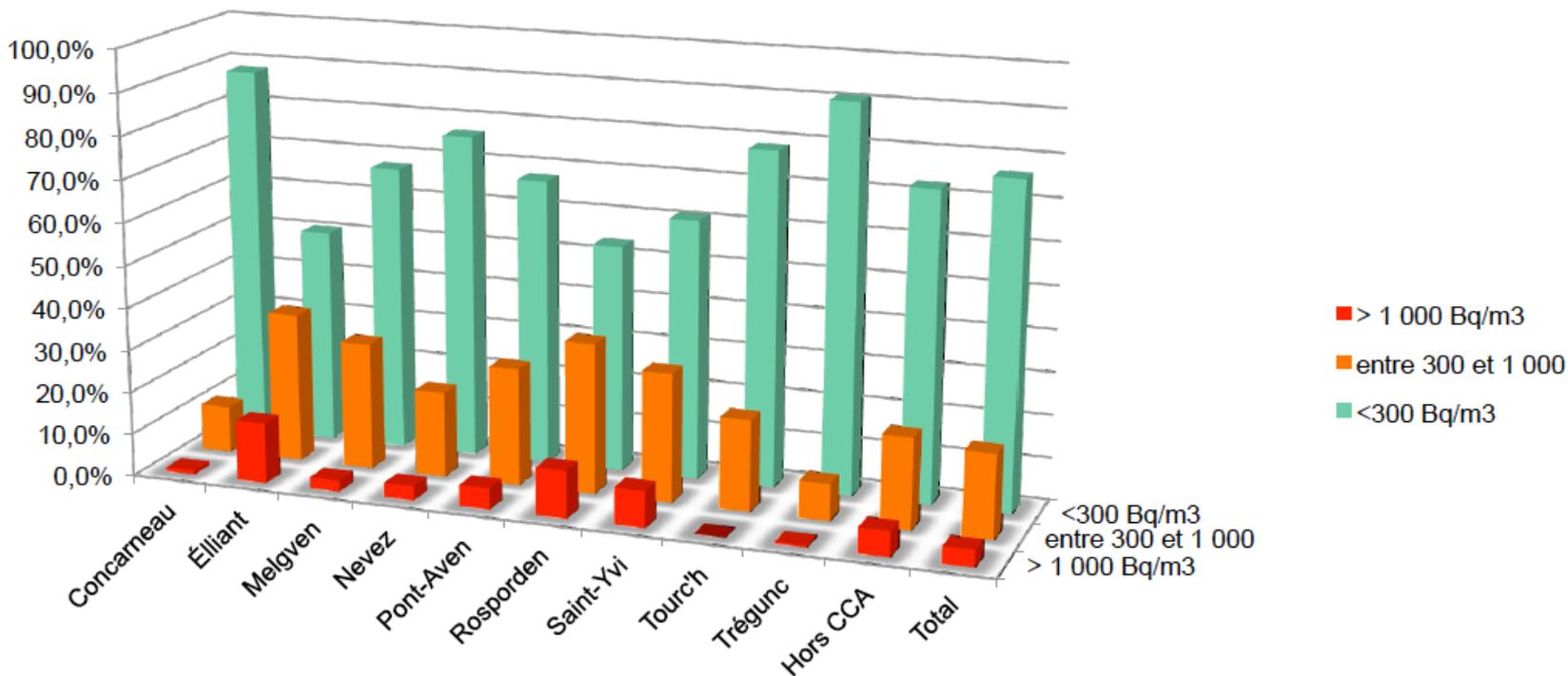
Résultats quantitatifs

Les mesures

		<300 Bq/m3	entre 300 et 1 000	> 1 000 Bq/m3	Total des dosimètres	Moyenne Bq/m3	Médiane Bq/m3
Concarneau	mesures	1072	134	11	1217	152,5	90
	%	88,1%	11,0%	0,9%			
Élliant	mesures	82	57	23	162	611,3	280,5
	%	50,6%	35,2%	14,2%			
Melgven	mesures	178	79	7	264	290,0	189
	%	67,4%	29,9%	2,7%			
Nevez	mesures	182	48	8	238	253,7	155,5
	%	76,5%	20,2%	3,4%			
Pont-Aven	mesures	149	61	11	221	321,7	216
	%	67,4%	27,6%	5,0%			
Rosporden	mesures	283	187	59	529	541,9	261
	%	53,5%	35,3%	11,2%			
Saint-Yvi	mesures	99	49	14	162	422,1	241
	%	61,1%	30,2%	8,6%			
Tourc'h	mesures	55	15	0	70	198,3	129,5
	%	78,6%	21,4%	0,0%			
Trégunc	mesures	567	54	3	624	140,1	92,5
	%	90,9%	8,7%	0,5%			
Hors CCA	mesures	109	32	9	150	370,8	117,5
	%	72,7%	21,3%	6,0%			
Totaux	mesures	2776	716	145	3637	276,2	133,0
	%	76,3%	19,7%	4,0%			

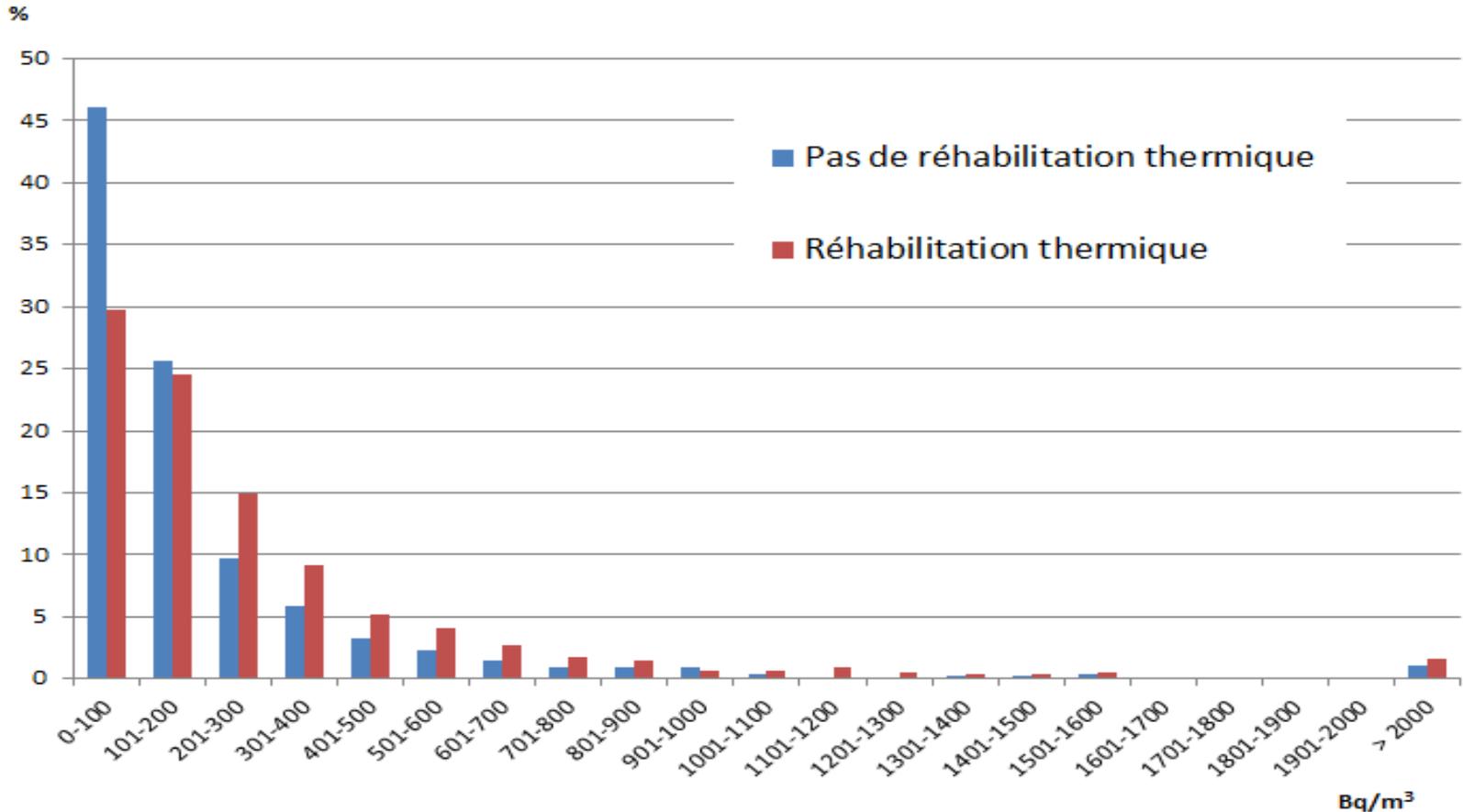
Résultats qualitatifs

Réhabilitation thermique (fenêtres, isolation, ventilation)



Résultats quantitatifs

Les mesures : graphique



Le graphique présente la répartition des maisons individuelles par tranche d'exposition, avec et sans réhabilitation thermique (*Analyse CSTB provisoire*).

Perspectives fin 2014

- Formation des professionnels du bâtiment
 - *Contacts avec FRB (Rennes), la Capeb et Approche Éco Habitat*
- Intégration de la préoccupation radon dans les politiques publiques (OPAH)
- Conférences de territoire
 - *Distribution du solde des dosimètres par l'ARS DT29*
 - *Partenariat URPB et CLCV*
- Exploitation des données et valorisation de l'expérimentation



2 - Campagne de mesure en Finistère¹³

hiver 2014-2015

Conférences de territoire

- Distribution des dosimètres restant + achat 1 000 dosimètres par l'ARS
- Partenariat avec l'Union Régionale des Pharmaciens de Bretagne (URPB), la CLCV29 et l'ADIL29
- Et par Approche-ÉcoHabitat dans le cadre d'une convention avec l'ARS

2.1 - Campagne de mesure en Finistère¹⁴

hiver 2014-2015

Résultats de la distribution et des mesures

- 1 920 dosimètres distribués
- 1 685 mesures soit un ratio de 87,8%

département	distribués	Nbre mesures
Côtes d'Armor		20
Finistère		1 580
Ille et Vilaine		7
Morbihan		75
Autres		3
Total	1 920	1 685

2.2 - Campagne de mesure en Finistère¹⁵

hiver 2014-2015

Distribution des mesures

département	Nbre mesures	Inf 300 Bq/m ³	Entre 300 et 1000	Sup à 1000 Bq/m ³
Côtes d'Armor	20	4	16	0
Finistère	1 580	1 089 68,9%	376 23,8 %	115 7,3 %
Ille et Vilaine	7	7	0	0
Morbihan	75	55	15	5
Autres	3	2	1	0
Total	1 685	1169 69,4 %	396 23,5 %	120 7,1 %

2.3 - Campagne de mesure en Finistère¹⁶

hiver 2014-2015

Comparaison des campagnes de mesure en Finistère

campagne	Moyenne Bq/m3	Moyenne géométrique	Médiane
Atlas national	144	93	93
CCA-CLCV	276	137	133
ARS-2014/2015	376	194	177

3.1 – Convention Approche-ÉcoHabitat¹⁷



- Distribution de dosimètres dans le réseau de l'association
- Acquisition d'appareils de mesure électroniques (Ramon2.2)
- Formation de 4 diagnostiqueurs
- Réalisation d'un modèle de rapport de diagnostic
- Réalisation de 32 diagnostics radon dans l'habitat (réalisés)

3.2 – Convention Approche-ÉcoHabitat¹⁸



Réalisation de 32 diagnostics radon dans l'habitat (réalisés)
Sur des dossiers ayant des valeurs fortes à très fortes

Mise en évidence :

- Défauts de ventilation : 94 %
- Création de pièces de vie en sous-sol
- Bâti ancien avec des problématiques d'humidité
- "Rénovation thermique" = confinement



Développement d'un réseau d'artisans en cours

- Maçonnerie
- Électricité
- Concepteurs

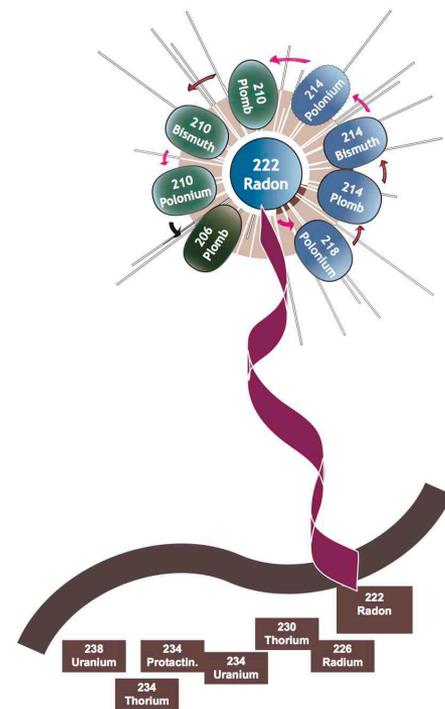


Et après ?

- Proposer une continuité à cette action de diagnostics
- Envisager un suivi des travaux réalisés
- Former de nouveaux diagnostiqueurs
- Former les artisans et concepteurs

- Action d'analyse des données recueillies par la CLCV lors de la campagne de mesure du radon sur Concarneau Cornouaille Agglomération
- Financement de cette étude par l'ARS Bretagne
- Présentation des résultats le 10 décembre 2015 à Paris

Le radon n'est pas une fleur



Ne le respirez pas !!

Merci de votre attention

Le Radon,

Prévention et remédiation dans le bâtiment - retours d'expériences

Rencontre technique – Rennes 08 décembre 2015