



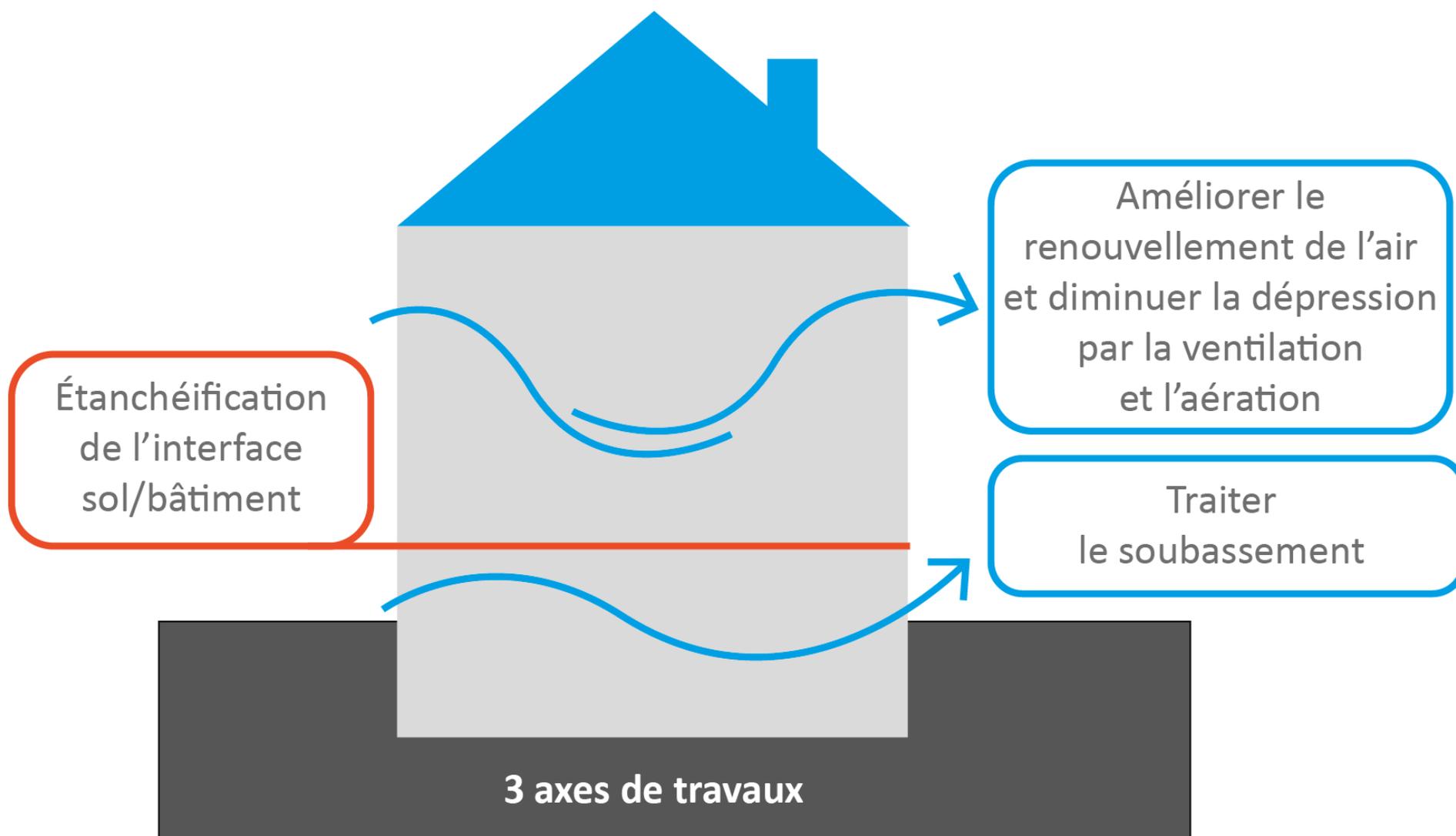
Agir sur le radon

Dans le neuf ou l'existant

Stéphane COLLE, Chargé d'études en qualité sanitaire des bâtiments

stephane.colle@cerema.fr

Stratégie anti-radon neuf/existant



Prévenir dans le neuf

Pas d'obligation au niveau de l'acte de construire

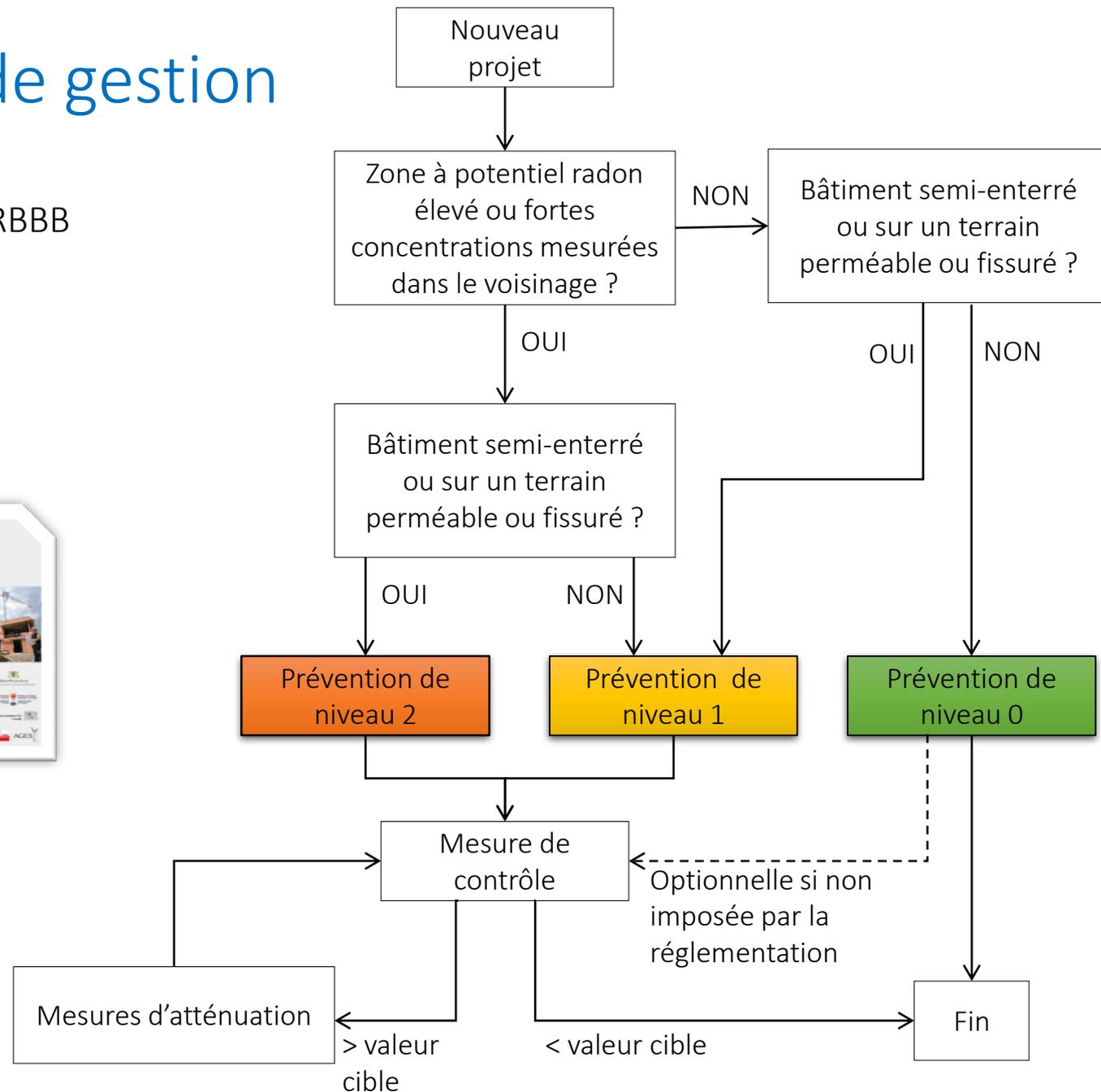
- Réglementation « radon » = surveillance
- RT2012 : des bâtiments plus étanches, plus de DFLX -> Moins de radon (?)
- Aller au-delà de la réglementation... les certifications environnementales
 - mais là encore, obligation de mesures à réception, et pas toujours de moyens à mettre en œuvre (HQE Performance, Sentinel House, WELL, Airinterieur...)





Solution de gestion

La méthode bretonne de RBBB (méthode suisse)





Solution de gestion

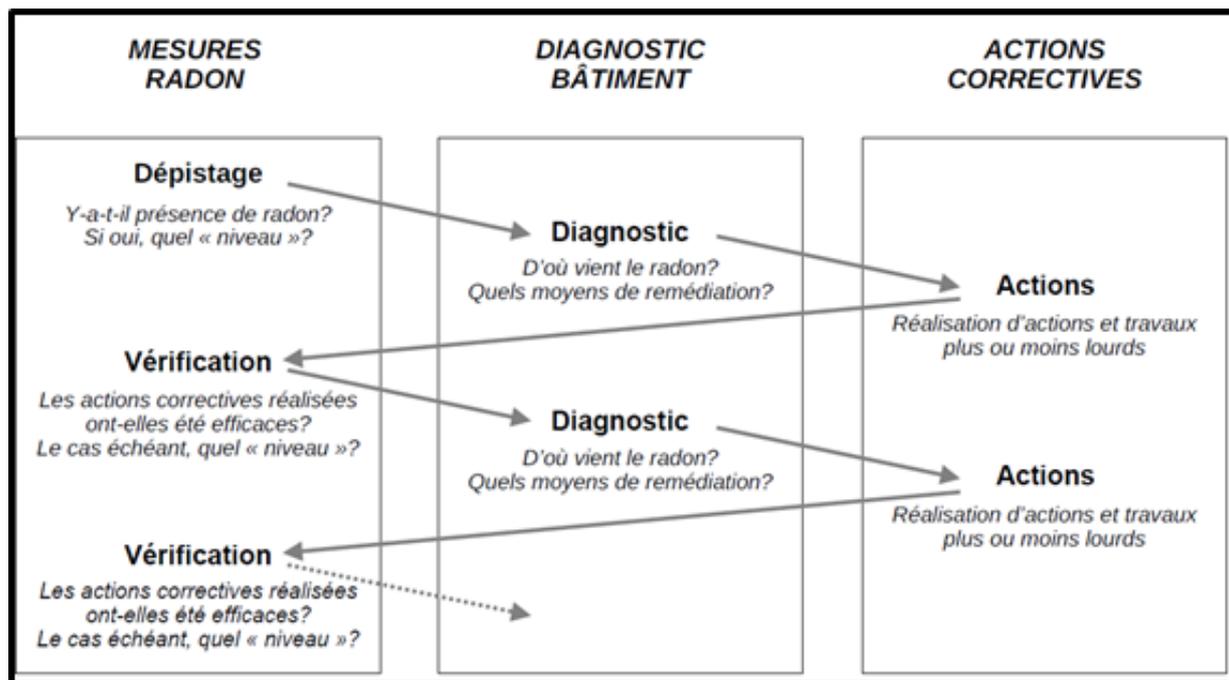
La méthode bretonne



	CONCEPTION	ETANCHEITE	VENTILATION
NIVEAU 0		<ul style="list-style-type: none"> Etanchéité à l'air du bâtiment, y compris des parties enterrées Etanchéité à l'air des échangeurs géothermiques et des passages de réseaux 	<ul style="list-style-type: none"> Système de VMC installé en respectant les règles de l'art
NIVEAU 1	<ul style="list-style-type: none"> Proscription des passages ouverts entre S-sol et RDC, et entre S-sol et cage d'escalier Vide-sanitaire Conception des cheminées, gaines techniques, cages d'ascenseur et d'escalier de manière à ce qu'ils ne créent pas de dépression 	<ul style="list-style-type: none"> Pose d'une membrane d'étanchéité à l'air sous le radier 	<ul style="list-style-type: none"> Ventilation de l'interface sol/bâti, avec possibilité de mécaniser l'aspiration si besoin
NIVEAU 2	<ul style="list-style-type: none"> Agencement des pièces favorisant les CH à coucher à l'étage Accès S-sol par l'extérieur 		<ul style="list-style-type: none"> Mise en dépression du sol à l'aide d'un puisard / SDS

Agir dans les bâtiments existants > 300

- Chaque bâtiment est un **cas particulier**
- Les **stratégie de remédiation** proposées sont proportionnelles aux taux de radon mesurés :
 - 300 Bq/m³ à 1000 Bq/m³ : actions simples
 - > 1000 Bq/m³ : actions plus poussées (selon expertise)
 - Travaux à mettre en œuvre de façon itérative
 - Vérifier l'efficacité des travaux réalisés par la **mesure** de radon



Agir dans les bâtiments existants > 300

Bloc homogène

- Année de construction et données constructives
- Présence d'une cave, d'un vide sanitaire
- Nombre de niveaux, de pièces sèches et humides
- Vitrages, ventilation et chauffage, réseaux

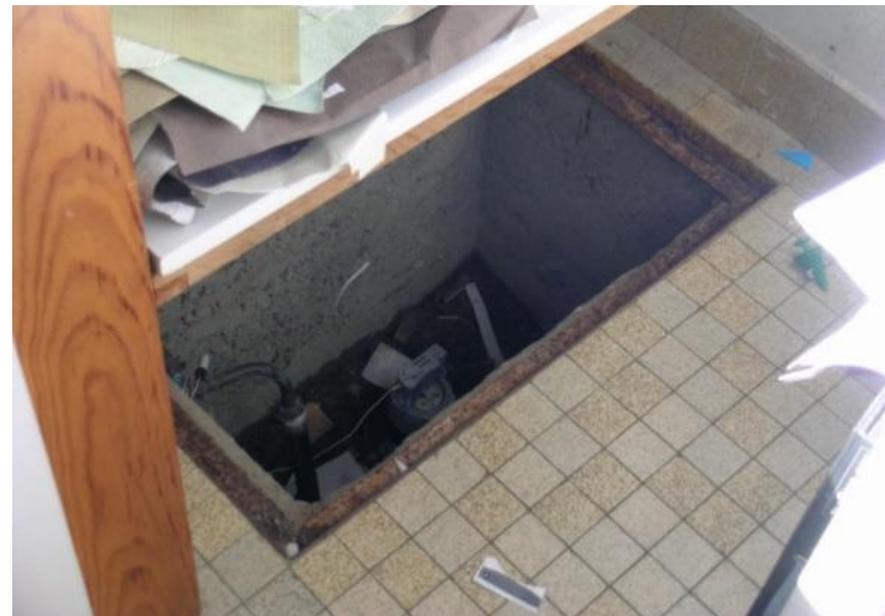
Pièce

- Dimensions, ouvrants
- Examen de l'étanchéité des sols, murs, passage de réseaux
- Ventilation ? Aération ?

Solutions

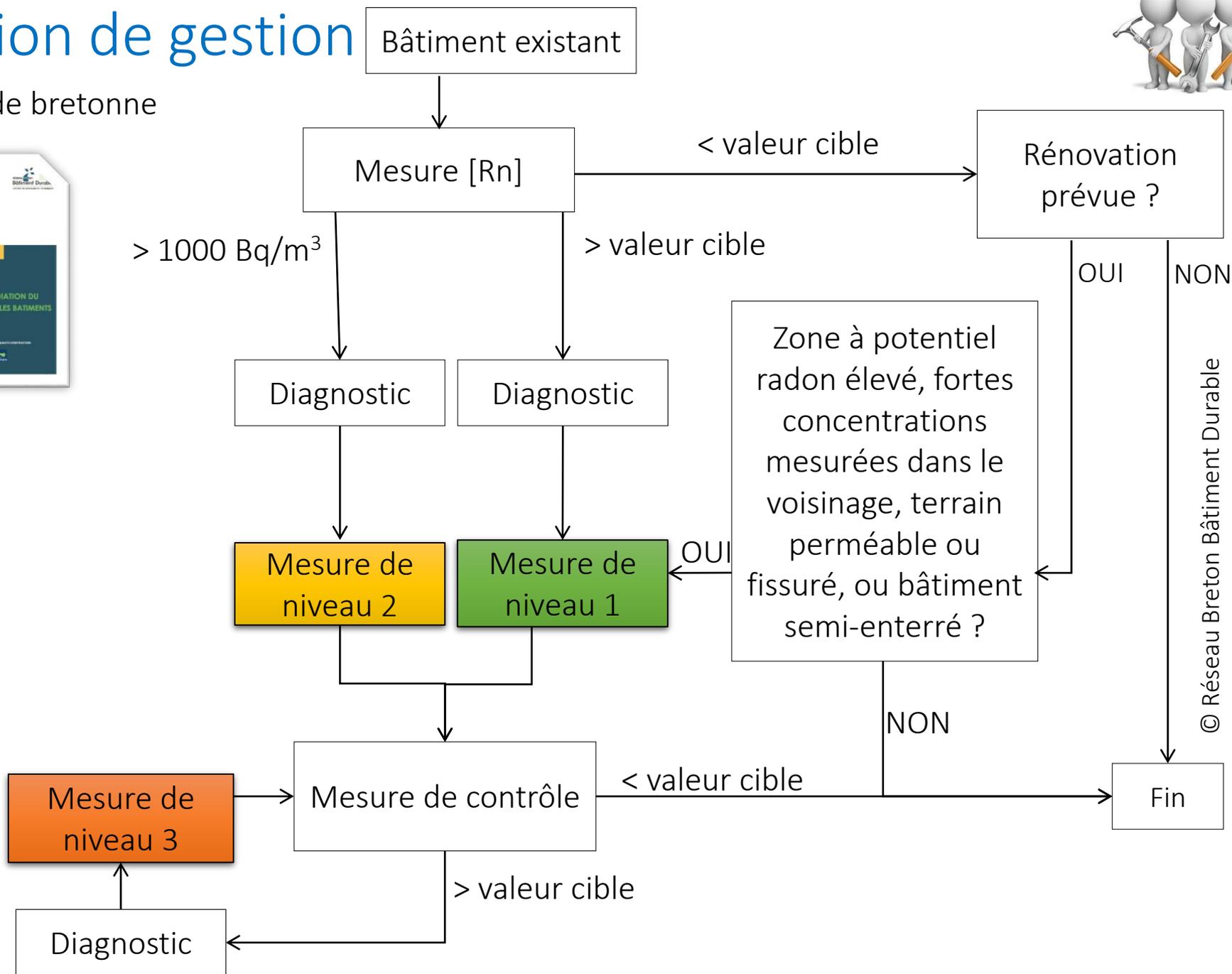
- Etanchement de l'interface sol-bâtiment / traitement du soubassement
- Ventilation : remise à niveau ou mise en place + aération et comportement
- Points singuliers : hotte aspirante, appareils à combustion, portes communicantes vers sous-sol, caves...

Points de pénétration du radon



Solution de gestion

La méthode bretonne



© Réseau Breton Bâtiment Durable



Solution de gestion

La méthode bretonne



	CONCEPTION	ETANCHEITE	VENTILATION
NIVEAU 1	<ul style="list-style-type: none"> Réaffectation des locaux : déplacement des CH à l'étage 	<ul style="list-style-type: none"> Traitement des défauts d'étanchéité les plus simples (trous, fissures, passages de réseaux...) 	<ul style="list-style-type: none"> Aération naturelle fréquente Création ou agrandissement EA Ventilation naturelle de la cave
NIVEAU 2	<ul style="list-style-type: none"> Séparation du sous-sol et du RDC, du sous-sol et de la cage d'escalier 	<ul style="list-style-type: none"> Pose d'une membrane d'étanchéité sur toutes les parties enterrées 	<ul style="list-style-type: none"> Installation d'un système de VMC efficace Installation d'apports d'air frais pour les appareils à combustion (poêle, cuisinière, etc.)
NIVEAU 3	<ul style="list-style-type: none"> Accès à la cave par l'extérieur uniquement 	<ul style="list-style-type: none"> Pose d'une membrane d'étanchéité sous la dalle 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en dépression du sol Mise en dépression de l'interface sol/bâti

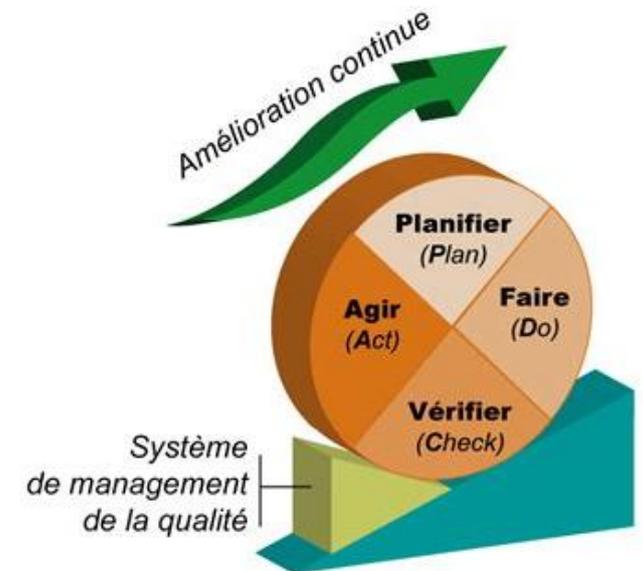
Divers

- Les différents documents cités et en lien depuis ce support, et d'autres encore
- Faire intervenir un professionnel du bâtiment, en lien avec le radon :
 - Expert pour la phase diagnostic bâtiment : ? Faire référence à la bibliographie
 - Artisans/entreprises : ? RGE, formation FFB...
 - Guide de la QAI (avt, pdt, ap. les travaux)
- Particuliers : entretenir son logement avec le Carnet de santé de l'habitat
- **Ne jamais s'engager sur des travaux coûteux immédiatement**, toujours vérifier l'efficacité des mesures et travaux entrepris par une mesure de vérification
- Auto-contrôle ou/puis organisme agréé de niveau N1A ASN
- Possibilité de faire appel aux services d'un OA N2 ASN qui va identifier les sources/voies d'entrée/voie de transfert du radon



Agir sur le radon

- 3 axes de prévention / action
 - Etanchéification interface sol-bâti
 - Renouvellement d'air
 - Soubassement
- Prévenir dans le neuf
- Agir dans l'existant
 - En aérant et en entretenant sa ventilation
 - En rebouchant les fissures, les trous etc.
 - En ventilant le soubassement (si existant)
 - Le tout avec une approche transversale (qai, thermique, confort et usages)
 - < 300 → continuer à bien entretenir son bâtiment
 - > 300 → faire un diagnostic du bâtiment en allant plus dans le détail, avec une démarche de pas à pas



Merci de votre attention



**CONSTRUISONS
ENSEMBLE L'AVENIR DE NOS
TERRITOIRES**

