

Réduction de la vulnérabilité aux inondations et rénovation énergétique : des actions à mutualiser pour des bénéfices multiples

• Léa TRICOIRE –
Chargée de mission Réduction de la vulnérabilité



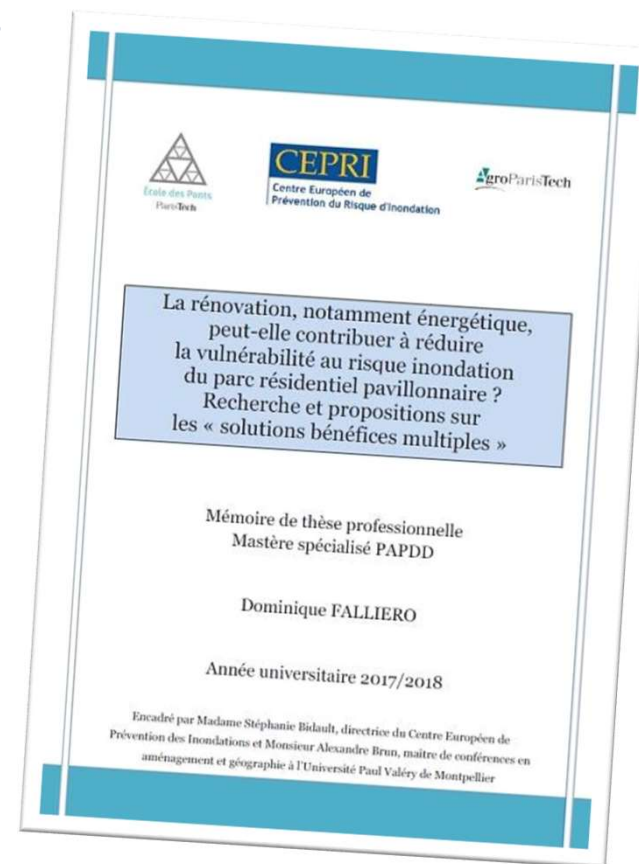
Une démarche initiée en 2018 par des échanges avec les professionnels de la rénovation énergétique.

- ❑ Un **parc de logement en évolution** constante
- ❑ Des **filières cloisonnées**, des interventions généralement monothématiques
- ❑ Un **impératif de rationalisation** des dépenses publiques

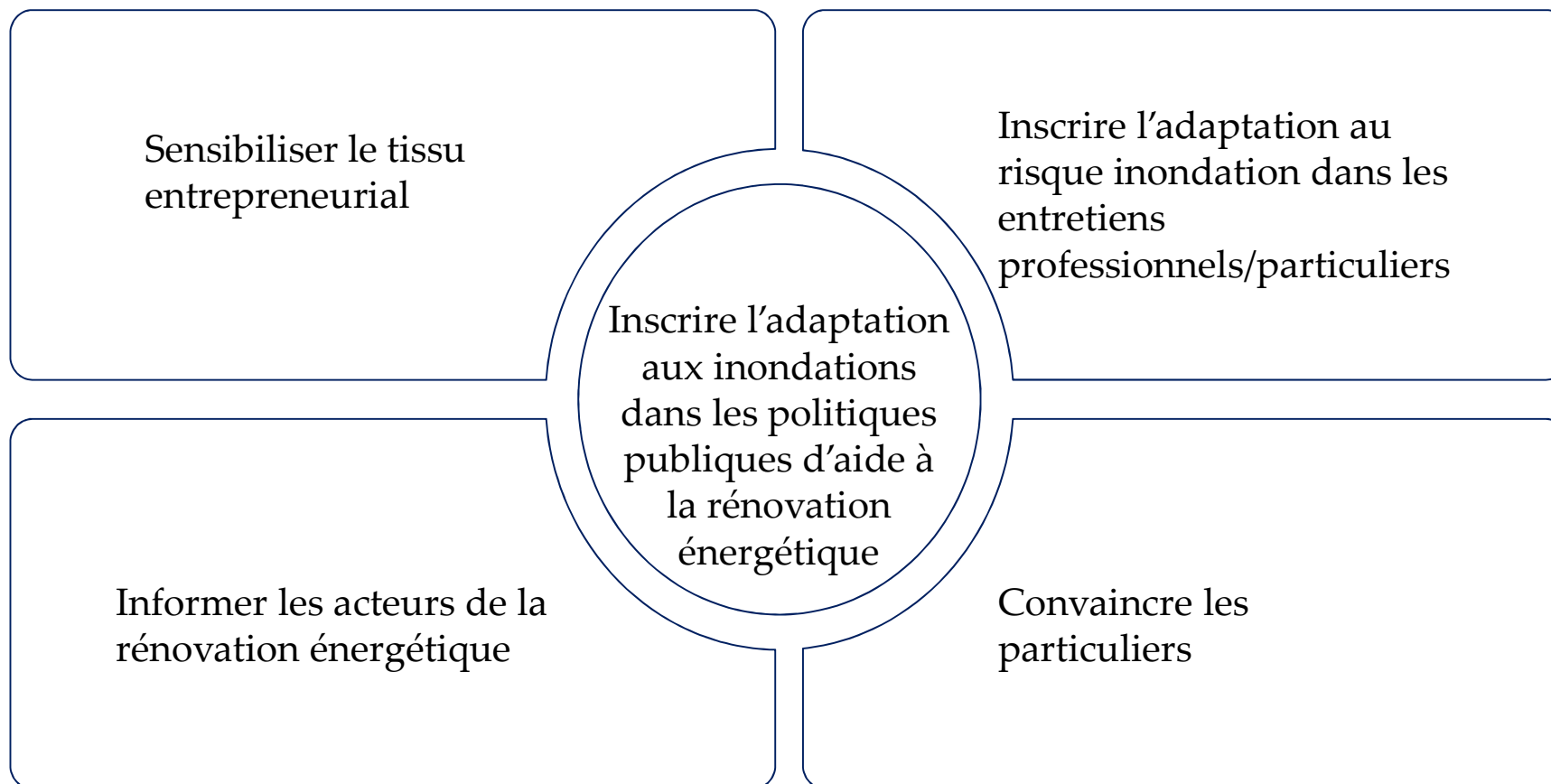
Une convergence à construire pour articuler réduction de la vulnérabilité au risque inondation et les opérations de rénovation du bâti

Une première approche par la mutualisation avec les objectifs de la rénovation énergétique

Le CEPRI et les SBM



Objectifs du projet



Les groupes de travail

Groupe de travail local

- Région Centre-Val-de-Loire
- Bureaux d'études thermiques
- Conseillers info énergie (ADIL45, ALEC37)
- CAUE 45,
- Association Envirobat,
- Architectes (UNSFA)

Groupe de travail national:

- Mission Risques Naturels (MRN),
- Agence Qualité Construction (AQC),
- Fédération Française du Bâtiment (FFB),
- Direction Générale de la Prévention des Risques (MTE),
- Direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature (MTE),
- Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment (CAPEB)
- Un architecte.

Les fiches d'information des acteurs de la rénovation

FICHE 1 //
POURQUOI RÉALISER DES TRAVAUX DE RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ AUX INONDATIONS ?

PARCE QUE LA RÉGION CENTRE EST FORTEMENT EXPOSÉE À DIFFÉRENTS RISQUES D'INONDATION

La Région est à l'image du contexte national : en France, 72,5 % des communes ont été vus par au moins un arrêté Cat Nat « ruissellement » sur la période 1982-2014. 17 millions de personnes sont exposées au risque de débordement de cours d'eau, soit un quart de la population française.

LE TERRITOIRE EST EXPOSÉ À :

- Des inondations par débordement de cours d'eau lent, caractérisées par de faibles courants, des hauteurs d'eau pouvant aller jusqu'à 4 mètres et une durée d'immersion de plusieurs jours à plusieurs semaines (par exemple en cas de débordement de la Loire).
- Des remontées de la nappe phréatique durant lesquelles l'eau peut rester de plusieurs jours à plusieurs semaines.
- Des inondations rapides, causées par le débordement de petits cours d'eau ou par des phénomènes de ruissellement, dont l'intensité et la fréquence pourraient augmenter sous l'effet du changement climatique (multiplication des épisodes pluvieux).
- Un risque de rupture de digues ou de barrage (principalement le long de la Loire).

UN TERRITOIRE QUI A DÉJÀ ÉTÉ INONDÉ LE SERA À NOUVEAU !

Le fait de déborder pour un cours d'eau, le ruissellement en cas de forte pente ou de précipitations intenses, est inévitable et fait partie de la vie d'un territoire.

À NOTER

Un événement dit centennal est l'événement d'inondation ayant une probabilité de 1/100 de se produire chaque année. Il peut donc se produire tous les ans. Par exemple, en vingt ans, la Loire a connu des crues supérieures à la crue centennale (1846, 1856, 1866).

FICHE 2 //
CONNAÎTRE LA SITUATION D'UN BIEN VIS-À-VIS DE L'INONDATION

1ÈRE ÉTAPE : TROUVER L'INFORMATION

Les outils : quelles sont les sources d'information disponibles sur ma commune ?

Le site Géorisques www.georisques.gouv.fr fait la synthèse, par commune, d'un certain nombre de documents disponibles et acceptables de renseigner le particulier sur les risques auxquels il est soumis.

Vous y trouverez différents informations, à consulter de préférence dans cet ordre :

1. Les risques recensés sur la commune.
2. La réglementation en vigueur, et notamment l'existence d'un Plan de Prévention des Risques (PPR) : c'est généralement ce document qui fournira l'information la plus précise et qu'il faudra consulter en priorité, sur le site de la préfecture ou en mairie. Le zonage réglementaire, voire la carte d'aléa lorsque celle-ci figure en annexe, permettent de définir le niveau de risque présent sur chaque parcelle. La caractérisation du phénomène, selon les paramètres pris en compte, peut néanmoins nécessiter de consulter le rapport de présentation ou le règlement du PPR. Ce document peut également contenir des mesures de réduction de la vulnérabilité obligatoires pour les constructions.

Attention, il n'existe cependant pas de PPR dans toutes les communes inondables.

Il peut prescrire la réalisation de mesures pour réduire la vulnérabilité au risque des logements. Dans ce cas, les travaux peuvent bénéficier d'un co-financement (voir plus bas).

Comment obtenir cette information ?

Le contenu PPR est parfois disponible en ligne sur le site des préfectures également annexé aux PLU/PLU Intercommunaux des communes et communes concernées, il est donc normalement consultable auprès des

FICHE 3 //
COMMENT FINANCER LES MESURES DE RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ AU RISQUE D'INONDATION SUR LES LOGEMENTS ?

La réalisation des travaux de réduction de la vulnérabilité dans un logement peut bénéficier d'un financement dédié, dans certaines conditions.

FINANCEMENT PAR LE FONDS BARRIÈRE OU FONDS PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS MAJEURS

Le fonds a été créé par la loi n° 95-101 du 2 janvier 1995 (loi Barnier). Il est dédié à la prévention des risques naturels, parmi lesquels les risques d'inondation. Il est destiné à la garantie et à la réalisation de contrats d'assurance multirisques habitation et véhicules.

Le fonds permet de financer des actions de prévention, parmi lesquelles les mesures de réduction de la vulnérabilité des biens à usage d'habitation ou à usage mixte. Le Fonds couvre jamais la totalité du coût des travaux, il existe toujours un co-financement de la part de l'habitant ou de l'organisme financier de la commune ou de la collectivité.

IMPORTANT

Pour les biens à usage d'habitation ou mixte, le montant de ce cofinancement peut aller jusqu'à 80% du montant total des travaux.

ÉLIGIBILITÉ / FONDS BARRIÈRE

Le bien doit être couvert par un PPR ou d'un programme de prévention des inondations (PPI).

Le bien doit être couvert par le Fonds ou sans prescriptions. Un PPR est un plan de prévention des risques naturels (PPR) qui répond à un cahier des charges précis et fait l'objet d'une labellisation (au niveau du bassin hydrographique ou au niveau national).

Le tableau de travaux à bénéfices multiples

- ❑ **Objectifs :** Détailler les conditions de mise en œuvre de mesures compatibles pour la rénovation énergétique et l'adaptation aux inondations.

Éléments de la maison concernés	Sous-éléments de la maison	Points d'attention - réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation	Objectifs inondations	Points d'attention - améliorations performances énergétiques	Objectifs performances énergétiques
1. USAGES	1.1 Organisation du logement	Répartition des pièces de vies et pièces de service en fonction du niveau d'eau en cas d'inondation. Par exemple : répartir les pièces de sommeil au-dessus des plus hautes eaux connues. L'installation de toilettes voire d'une pièce d'eau peut améliorer les conditions de vie des habitants - pendant l'inondation et en attendant l'évacuation; - en post-inondation le temps de nettoyer le logement.	. Assurer la sécurité des biens et des personnes pendant l'inondation . Réduire les dommages . Améliorer le retour au logement	Veiller à l'orientation des fenêtres en fonction du confort thermique recherché : pièces fraîches orientées au nord dans les régions exposées au soleil et présentant des risques importants de canicule par exemple ; ou des pièces exposées au sud dans les régions moins ensoleillées.	Optimiser les échanges énergétiques (façades, ouvertures, isolation thermique)
		Accès à l'eau potable à tous les étages. En cas d'occupation du logement pendant la durée de l'inondation et pour faciliter le nettoyage après l'inondation.			
		Mise hors d'eau des biens de valeur, appareils (électroménager notamment) et objets sensibles (papiers officiels notamment). Privilégier des équipements amovibles pouvant être déplacés hors des eaux. Cette recommandation peut nécessiter une organisation complémentaire des habitants en cas de vigilance ou d'alerte crue. Pour réduire les coûts des dommages en cas d'inondation.			
		Envisager un niveau "refuge" disposant de toilettes voire d'une pièce d'eau. Permettre aux occupants de se mettre à l'abri			

Éléments de la maison concernés

Éléments de la maison concernés	Sous-éléments de la maison	Points d'attention – réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation	Objectifs inondations	Points d'attention – améliorations performances énergétiques	Objectifs performances énergétiques
1. USAGES	1.1. Organisation du logement	<p>Répartition des pièces de vies et pièces de service en fonction du niveau d'eau en cas d'inondation.</p> <p>Par exemple : réparti les pièces de sommeil au-dessus des plus hautes eaux connues. L'installation de toilettes voire d'une pièce d'eau peut améliorer les conditions de vie des habitants</p> <ul style="list-style-type: none"> - pendant l'inondation et en attendant l'évacuation; - en post-inondation le temps de nettoyer le logement. 	<ul style="list-style-type: none"> Assurer la sécurité des biens et des personnes pendant l'inondation Réduire les dommages Améliorer le retour au logement 	<p>Veiller à l'orientation des fenêtres en fonction du confort thermique recherché : pièces fraîches orientées au nord dans les régions exposées au soleil et présentant des risques importants de canicule par exemple ; ou des pièces exposées au sud dans les régions moins ensoleillées.</p>	<p>Optimiser les échanges énergétiques (façades, ouvertures, isolation thermique)</p>
		<p>Accès à l'eau potable à tous les étages.</p> <p>En cas d'occupation du logement pendant la durée de l'inondation et pour faciliter le nettoyage après l'inondation.</p>			
		<p>Mise hors d'eau des biens de valeur, appareils (électroménager notamment) et objets sensibles (papiers officiels notamment). Privilégier des équipements amovibles pouvant être déplacés hors des eaux. Cette recommandation peut nécessiter une organisation complémentaire des habitants en cas de vigilance ou d'alerte crue.</p> <p>Pour réduire les coûts des dommages en cas d'inondation.</p>			
		<p>Envisager un niveau "refuge" disposant de toilettes voire d'une pièce d'eau.</p> <p>Permettre aux occupants de se mettre à l'abri</p>			

La partie adaptation aux inondations

Eléments de la maison concernés	Sous-éléments de la maison	Points d'attention - réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation	Objectifs inondations	Points d'attention - améliorations performances énergétiques	Objectifs performances énergétiques
1. USAGES	1.1. Organisation du logement	<p>Répartition des pièces de vies et pièces de service en fonction du niveau d'eau en cas d'inondation.</p>	<p>Par exemple : réaménager les pièces de sommeil au-dessus des plus hautes eaux connues. L'installation de toilettes voire d'une pièce d'eau peut améliorer les conditions de vie des habitants - pendant l'inondation et en attendant l'évacuation; - en post-inondation le temps de nettoyer le logement.</p>		
		<p>Accès à l'eau potable à tous les étages.</p>	<p>En cas d'occupation du logement pendant la durée de l'inondation et pour faciliter le nettoyage après l'inondation.</p>		
		<p>Mise hors d'eau des biens de valeur, appareils (électroménager notamment) et objets sensibles (papiers officiels notamment). Privilégier des équipements amovibles pouvant être déplacés hors des eaux. Cette recommandation peut nécessiter une organisation complémentaire des habitants en cas de vigilance ou d'alerte crue.</p>	<p>Pour réduire les coûts des dommages en cas d'inondation.</p>	<p>Assurer la sécurité des biens et des personnes pendant l'inondation - Réduire les dommages - Améliorer le retour au logement</p>	<p>Veiller à l'orientation des fenêtres en fonction du confort thermique recherché : pièces fraîches orientées au nord dans les régions exposées au soleil et présentant des risques importants de canicule par exemple ; ou des pièces exposées au sud dans les régions moins ensoleillées.</p>
		<p>Envisager un niveau "refuge" disposant de toilettes voire d'une pièce d'eau.</p>	<p>Permettre aux occupants de se mettre à l'abri</p>		<p>Optimiser les échanges énergétiques (façades, ouvertures, isolation thermique)</p>

Le tableau de mesures

La partie performances énergétiques

Eléments de la maison concernés	Sous-éléments de la maison	Points d'attention - réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation	Objectifs inondations	Points d'attention - améliorations performances énergétiques	Objectifs performances énergétiques
1. USAGES	1.1. Organisation du logement	<p>Répartition des pièces de vies et pièces de service en fonction du niveau d'eau en cas d'inondation.</p> <p>Par exemple : réparti les pièces de sommeil au-dessus des plus hautes eaux connues. L'installation de toilettes voire d'une pièce d'eau peut améliorer les conditions de vie des habitants</p> <ul style="list-style-type: none"> - pendant l'inondation et en attendant l'évacuation; - en post-inondation le temps de nettoyer le logement. 	<ul style="list-style-type: none"> . Assurer la sécurité des biens et des personnes pendant l'inondation . Réduire les dommages . Améliorer le retour au logement 	<p>Veiller à l'orientation des fenêtres en fonction du confort thermique recherché : pièces fraîches orientées au nord dans les régions exposées au soleil et présentant des risques importants de canicule par exemple ; ou des pièces exposées au sud dans les régions moins ensoleillées.</p>	<p>Optimiser les échanges énergétiques (façades, ouvertures, isolation thermique)</p>
		<p>Accès à l'eau potable à tous les étages.</p> <p>En cas d'occupation du logement pendant la durée de l'inondation et pour faciliter le nettoyage après l'inondation.</p>			
		<p>Mise hors d'eau des biens de valeur, appareils (électroménager notamment) et objets sensibles (papiers officiels notamment).</p> <p>Privilégier des équipements amovibles pouvant être déplacés hors des eaux.</p> <p>Cette recommandation peut nécessiter une organisation complémentaire des habitants en cas de vigilance ou d'alerte crue.</p> <p>Pour réduire les coûts des dommages en cas d'inondation.</p>			
		<p>Envisager un niveau "refuge" disposant de toilettes voire d'une pièce d'eau.</p> <p>Permettre aux occupants de se mettre à l'abri</p>			

La mise en place de batardeaux

Points d'attention - Inondation

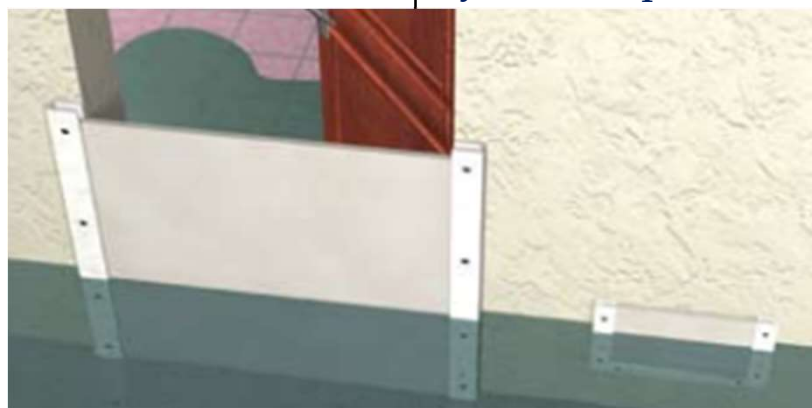
Hauteur de 0,80 m maximum

Durée d'immersion inférieure à 48h

Points d'attention – Performances énergétiques

En présence d'une isolation thermique par l'extérieur (ITE), ne pas abîmer l'isolation lors de la pose

Vérifier que le mur peut résister à la poussée hydrostatique



Source : Référentiel de travaux de prévention du risque d'inondation dans l'habitat existant – Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires

Les matériaux isolants

Points d'attention - Inondation

Choisir l'isolant thermique extérieur/intérieur le moins sensible à l'action de détérioration de l'eau

Points d'attention – Performances énergétiques

Préférer des matériaux moins sensibles à l'eau en partie basse en prêtant attention aux différences d'isolation thermique en cas d'utilisation de différents matériaux



Source : CERT – Photo par le CEPRI

- Deux territoires d'expérimentation: région Centre-Val de Loire et région Grand Est

- Deux temps :
 - Sensibiliser les professionnels du bâtiment
 - Tester l'utilisation des documents produits

- S'appuyer sur les réseaux des acteurs engagés dans le projet

Expérimentation dans la région Grand Est

- Des acteurs locaux impliqués dans la démarche (AQC Grand Est, SDEA, SEM Oktave, région Grand Est...)

- Un territoire précis: le PAPI de la Haute Zorn
 - Un territoire concerné par les diagnostics de vulnérabilité menés par le SDEA
 - Présence de la SEM Oktave qui porte les travaux de rénovation énergétique à l'échelle locale

- Une expérimentation sur un an

- Critères à définir avec les acteurs participants au projet
- Adapter les critères au territoire et aux catégories de professionnels identifiées:
 - ❖ Professionnels de la construction
 - ❖ Bureaux d'étude et de diagnostics
 - ❖ Plateformes de conseils
- Evaluation quantitative à l'échelle de la région et plus qualitative sur le territoire restreint

Conclusion

- L'objectif principal est d'inscrire durablement l'adaptation au risque inondation dans les politiques de rénovation énergétique.
- Il est nécessaire de mener ce projet avec l'aide d'acteurs locaux et nationaux.
- Les professionnels peuvent jouer un rôle actif dans l'adaptation au risque inondation.