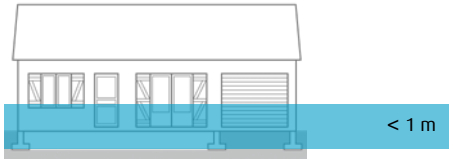
TRAVAUX DE MISE EN PLACE DE DISPOSITIFS D'ÉTANCHÉITÉ TEMPORAIRES ET AMOVIBLES DONT LES BATARDEAUX F.1

Domaine d'application

Pour quel objectif visé ?

Mise en sécurité des occupants | Réduction du délai de retour à la normale | Réduction des dommages

Pour quel aléa ?



Ces mesures relèvent de la **stratégie Résister qui exige des conditions d'application spécifiques :**
- une **inondation avec une hauteur < 1 mètre et une durée d'immersion < 48 heures**.
- un **temps d'alerte suffisant** pour permettre l'installation des dispositifs d'obturation (quelques heures pour un pavillon).
- de **fortes vitesses d'écoulement** peuvent arracher les batardeaux.

Situation(s) de travaux possibles

prévention spécifique au risque d'inondation	√
remise en état post-sinistre	√
amélioration thermique	
réhabilitation structurelle	
remise aux normes	
entretien courant	

Pour quel corps d'état ?

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES ET DU LOGEMENT

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

Quel est l'objectif des travaux?

(CETE Ouest)

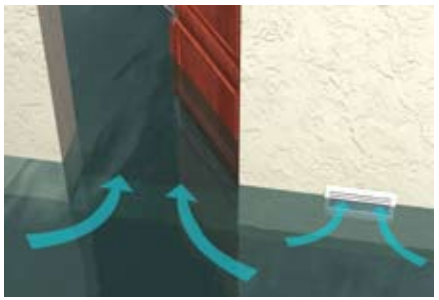
Les **portes et portes-fenêtres** empêchent la pluie de pénétrer dans le logement. Cependant, soumises à la pression de l'eau lors d'une inondation, ces ouvertures permanentes de grande dimension ne sont pas étanches et peuvent même se briser sous l'effet de la pression.

D'autres voies d'eau sont possibles au travers :
- des ouvertures permanentes de petites dimensions telles que les entrées d'air en bas des murs (traitées dans cette fiche) ;
- des passages de canalisations et de câbles à travers murs, planchers et dallages (traités dans la fiche n°2) ;
- des conduits d'évacuation des eaux usées (EU) et pluviales (EP) (traités dans la fiche n°15).

Cette fiche ne porte que sur les solutions en matière d'obturation des petites et des grandes ouvertures, mais l'application de la stratégie Résister requiert la mise en œuvre de l'ensemble des mesures des fiches indiquées dans la partie « Quels autres travaux de prévention réaliser ? ».

Nota : La stabilité des murs en maçonnerie de qualité courante peut être menacée dès lors que la différence de hauteur d'eau entre l'intérieur et l'extérieur atteint un mètre. Ceci conduit à limiter la hauteur des barrières (batardeaux) à un mètre.
Par ailleurs, lorsque les murs de caves sont maçonnés, il est recommandé de laisser l'eau pénétrer dans ces pièces enterrées afin de contrebalancer la poussée de l'eau sur les parois extérieures. Pour les mêmes raisons, il est déconseillé de vider prématurément ces caves après le reflux des eaux.
Dans le cas des murs enterrés en béton armé, une vérification de la résistance du mur à la pression hydraulique devra être faite.

En quoi consistent les travaux?



Situation initiale : l'eau pénètre par les portes et entrées d'air.

Batardeau de porte et couvercle d'entrée d'air limitant la pénétration de l'eau.

Pour limiter la pénétration de l'eau dans le logement au niveau des petites et grandes ouvertures, adopter simultanément les mesures suivantes :

- mise en place de batardeaux devant les portes et portes fenêtres : il s'agit d'un dispositif qui obture partiellement l'embrasure d'une porte ou d'une porte-fenêtre pour limiter fortement la pénétration d'eau.
- mise en place de capots amovibles devant les petites ouvertures (entrées d'air, soupiraux, etc) : attention, il est impératif de retirer les capots devant les entrées d'air après le reflux des eaux, pour que le logement puisse être correctement ventilé.

Malgré ces dispositions, peut subsister un passage d'eau résiduel, ce qui impose de les accompagner d'un système d'élimination de l'eau résiduelle : pompe, aspirateur d'eau (voir la fiche 3).

Mise en oeuvre des travaux

Quels autres travaux de prévention réaliser ?

La mise en place de dispositifs d'occultation s'accompagne obligatoirement des travaux suivants :

- **Fiche n° 2**

Colmatage des voies d'eau :
pour ce qui concerne le traitement d'autres voies d'eau que les ouvertures du logement.

- **Fiche n° 3**

Élimination des eaux résiduelles :
pour ce qui concerne les dispositions permettant d'assurer l'évacuation de l'eau qui pénétrerait dans le logement malgré la mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires.

Les travaux suivants sont également à mettre en œuvre :

- **Fiche n°15 :**

Prévention des dommages aux réseaux EP-EU : pour ce qui concerne le traitement du réseau d'eaux usées.

Quelles recommandations pour une réalisation de qualité ?

Il n'existe pas à ce jour en France de signe de qualité relatif à une évaluation par tierce partie des performances des différents dispositifs d'obturation (batardeaux, capots amovibles).
La pose d'un dispositif permanent à l'extérieur du mur (glissière, anneau, crochet,...) peut être nécessaire, suivant les modèles, pour fixer le batardeau et assurer une certaine étanchéité. L'étanchéité sera plus aisée à assurer sur un mur présentant peu d'aspérités au niveau de l'appui du batardeau (enduit lisse par exemple).

Quelles interfaces avec d'autres référentiels de construction?

Les batardeaux sont des dispositifs temporaires qui ne sont pas appelés à participer à d'autres fonctions du logement.

Interfaces réglementaires :
Aération : Pour les dispositifs d'obturation temporaire des entrées d'air situées en partie basse des murs, alerter l'occupant sur l'impérieuse nécessité de retirer ces dispositifs après l'inondation de manière à retrouver une ventilation normale du bâtiment telle que définie par les textes réglementaires et en particulier l'arrêté du 24 mars 1982 pour les logements construits après 1982. Plus d'informations sur : **www.territoires.gouv.fr et www.developpement-durable.gouv.fr/-Batiment-et-construction-.html**

Quelles sont les notions d'usage et de maintenance à appliquer ?

Suivre les indications du fabricant pour :

- le stockage des pièces ;
- l'entretien (au niveau des mécanismes et des joints d'étanchéité) ;
- la réalisation d'exercices périodiques d'installation du dispositif.

Indicateurs économiques pour évaluer la pertinence des travaux

Indicateur de pertinence économique

Cet indicateur global de la pertinence économique des mesures (ou d'efficience des mesures) est décliné selon la situation de rénovation. Celui-ci est gradué par un nombre plus ou moins important d'étoiles, et ne s'intéresse qu'à l'effet des mesures en termes de réduction des dommages directs sur l'habitation rapporté aux coûts de mise en œuvre. L'indicateur renseigne sur la pertinence économique des travaux. **Rappel du domaine d'application de la fiche travaux : H < 1 m ; D < 48H**

Estimation du coût des travaux H.T.
Les valeurs proposées proviennent :

- pour les batardeaux : des informations fournies par des fabricants ; pour les prix horaires de main d'œuvre : de la base de données BATIPRIX du groupe moniteur de coûts moyens nationaux (édition 2011).

Les prix sont calculés de manière forfaitaire pour une maison individuelle.

Fourniture et pose de batardeaux	3 500 € H.T.
Fourniture et pose d'occultations des voies pénétrantes	850 € H.T.
Fourniture et pose de clapets anti retour	300 € H.T.

Situation(s) de travaux	Classement en étoile *
■ prévention spécifique au risque d'inondation	★ ★ ★
■ remise en état post-sinistre	★ ★ ★
☐ amélioration thermique	
☐ réhabilitation structurelle	
☐ remise aux normes	
☐ entretien courant	

* le classement est attribué au lot de mesures de la stratégie RESISTER.

Dispositifs incitatifs

Comme expliqué en p.18 du guide, les travaux peuvent ouvrir droit :
- au crédit d'impôts développement durable (CIDD) ou à l'écoprêt à taux zéro (éco-PTZ) s'ils visent une amélioration de la performance énergétique
- à une subvention par le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (Fonds Barnier) en cas de travaux prescrits par un PPR Inondation.
- à une subvention de l'ANAH en cas de traitement d'une situation d'habitat indigne, dégradé, de précarité énergétique, de copropriétés en difficulté ou d'adaptation à la perte d'autonomie.

Dispositifs	Pour quels travaux ?	Conditions d'octroi
■ FPRNM (Fonds Barnier)	Si les travaux sont prescrits dans un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)	Maîtrise d'ouvrage assurée par les propriétaires
☐ CIDD	Sans objet	
☐ éco-PTZ	Sans objet	
■ subvention ANAH	En cas de traitement d'une situation d'habitat indigne ou dégradé	Propriétaires occupants : conditions de ressources; Propriétaires bailleurs : loyer maîtrisé et conventionnement du logement