

Risque inondation : *protégez votre habitation gratuitement avec la Métropole*

Le guide qui vous accompagne dans
la mise en place de solutions appropriées.



La Métropole Toulon Provence Méditerranée

La Métropole Toulon Provence Méditerranée (TPM) est la structure porteuse d'un Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) à l'échelle du bassin de risque des Petits Côtiers Toulonnais (PAPI PCT).

La prévention des risques inondation constitue une des priorités de TPM. Un premier PAPI PCT a été mis en oeuvre de 2018 à 2023 et un second se poursuit sur 6 années de 2024 à 2029 afin de mettre en oeuvre les travaux de réduction de la vulnérabilité des bâtis existants.



P 3. Introduction

P 4. L'accompagnement en bref

P 5. Bien comprendre pourquoi mettre en œuvre les travaux

P 6. Principales mesures de réduction de la vulnérabilité face aux inondations

P 8. En savoir plus

P 9. Les fiches mesures

P 23. Foire aux questions

La Métropole TPM propose un accompagnement pour réduire la vulnérabilité de mon logement !

Pourquoi réaliser le diagnostic et les travaux préconisés ?



Prendre conscience de ma vulnérabilité



Anticiper la crise et limiter les dégâts



Mettre en place des solutions adaptées à ma situation



Bénéficier d'aides jusqu'à 100%

L'accompagnement au diagnostic et à la réalisation des travaux est :



Gratuit

Entièrement financé dans le cadre du Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) des Petits Côtiers Toulonnais.



Personnalisé

Adapté à mon logement et à ma situation.



Confidentiel

Ne donne lieu à aucun contrôle administratif ou démarchage commercial. Il n'est pas transmis aux compagnies d'assurances.

Pour qui ?



les particuliers



les gestionnaires de bâtiments collectifs

L'accompagnement en bref

1



Une première visite permet de définir mon exposition aux risques.

Les caractéristiques de l'aléa sont décrites et identifiées afin de mieux comprendre comment celui-ci peut impacter mon bien.



2

Je prends conscience de ma vulnérabilité.

Les enjeux vulnérables présents dans mon bien sont recensés.



3

J'anticipe la prochaine inondation et limite les dégâts en m'organisant.

Des méthodes et des conseils d'organisation me sont communiqués pour que je puisse anticiper au mieux la crise.



4

Je mets en place des mesures adaptées à mon bien.

Des mesures sont proposées pour adapter mon bâti et le rendre moins vulnérable face aux inondations.

La Métropole TPM a mandaté exclusivement le bureau d'études Mayane, spécialiste du risque inondation pour réaliser le diagnostic gratuit et l'accompagnement aux travaux.



04 22 46 11 85

Informations & inscriptions : @ contact@alabri-metropoletpm.com

alabri-metropoletpm.com

Bien comprendre pourquoi mettre en œuvre les travaux



Ce que dit la réglementation



Les mesures de réduction de vulnérabilité aux inondations réalisées sur le territoire MTPM, s'appuient sur le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI), lorsqu'il en existe un sur la commune.

Ces documents sont élaborés par les services de l'État et constituent un des principaux outils de prévention du risque inondation. Ils délimitent des zones d'exposition au risque dans lesquelles il réglemente les possibilités de construction ou d'aménagement tout en participant à la réduction de la vulnérabilité des biens existants.

Bon à savoir

Certaines mesures de réduction de la vulnérabilité peuvent être imposées par les PPRI pour les biens en zone inondable. Le propriétaire a un délai de 5 ans pour effectuer la réalisation de ses travaux. Pour réaliser ces travaux, il faut, au préalable, avoir fait un diagnostic.

Déterminer le niveau de protection de mon bien face aux risques inondation

Mon diagnostic se base sur la hauteur d'eau maximale pouvant impacter mon bien, il s'agit de la PHE (Plus Haute Eau).

Les PHE sont des données historiques ou modélisées et sont exprimées en altitude par rapport au niveau de la mer (m NGF). C'est pourquoi, la prise de points altimétriques est nécessaire pour la réalisation d'un diagnostic. Cela consiste à relever l'altitude des planchers du rez-de-chaussée, des sous-sols et des parties extérieures, pour les comparer à la côte de la PHE retenue sur la parcelle.

Ces données ne sont pas à confondre avec les hauteurs exprimées en mètre.



Cette étape aboutit à la connaissance précise de la hauteur d'eau retenue dans mon bien.

Principales mesures de réduction de la vulnérabilité face aux inondations



Certaines mesures peuvent
bénéficier d'aides financières.



Des solutions adaptées à mon bien !

Les résultats de mon diagnostic permettent de définir des mesures adaptées à mon bien. Je coche dans la liste les mesures qui me concernent.

- | | | |
|--|-----------------|-----|
| ☐ Installation de batardeaux | Fiche 1 | p10 |
| ☐ Occultation des aérations basses | Fiche 2 | p12 |
| ☐ Imperméabilisation des façades | Fiche 2 | p12 |
| ☐ Installation d'un clapet anti-retour | Fiche 2 | p12 |
| ☐ Aménagement d'un espace refuge | Fiche 3 | p13 |
| ☐ Arrimage et stockage hors d'eau des produits polluants et des cuves | Fiche 4 | p14 |
| ☐ Matérialisation des piscines enterrées | Fiche 5 | p15 |
| ☐ Protection des circuits électriques et des équipements de chauffage | Fiche 6 | p16 |
| ☐ Installation d'une pompe | Fiche 7 | p17 |
| ☐ Utilisation de matériaux résistants à l'immersion | Fiche 8 | p18 |
| ☐ Protection des ascenseurs | Fiche 9 | p19 |
| ☐ Sécurisation des parkings souterrains | Fiche 10 | p20 |

En savoir plus ...

Site internet de la Métropole TPM

Je peux y retrouver toutes les actions menées par TPM sur le sujet.

metropoletpm.fr
rubrique Prévention inondation >
Protégez-vous et votre habitation

Site internet Alabri

Je peux y retrouver toutes les informations concernant le dispositif ALABRI.

alabri-metropoletpm.com

Site internet de la Préfecture

Je peux consulter les PPRi et leur réglementation directement en ligne.

var.gouv.fr

Notes

[illegible]

Les fiches mesures



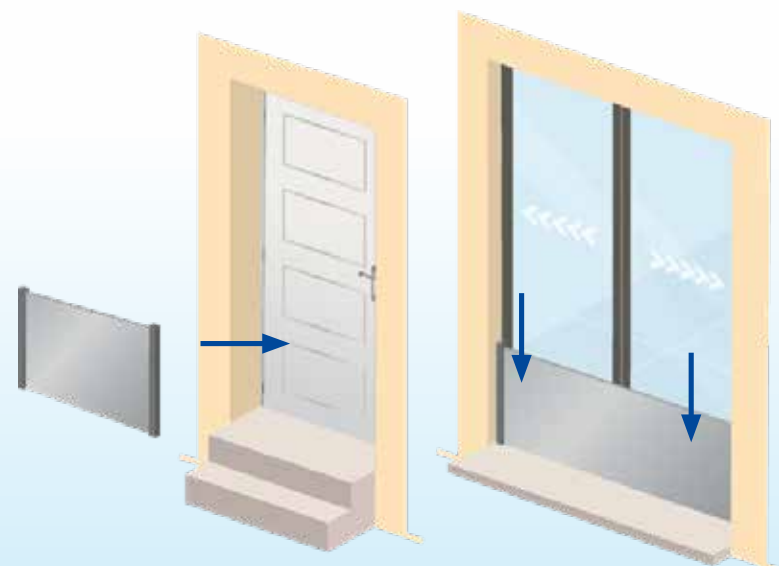
Les mesures proposées dans ce guide ont pour objectif de réduire la vulnérabilité des constructions existantes et donc de faire en sorte de limiter les dommages aux personnes et aux biens ainsi que de réduire au maximum les délais de retour à la normale.

Pour vous aider dans vos recherches, une liste, non exhaustive, des artisans engagés est disponible sur le [site internet du dispositif](#) et de [la Métropole](#).



Limitier les entrées d'eau : installation de batardeaux

Un batardeau est une barrière étanche amovible, à placer devant les portes et fenêtres basses du rez-de-chaussée. Il permet de limiter voire de supprimer l'entrée d'eau dans le bâtiment.



En quoi consistent les travaux ?

La plupart des batardeaux sont en aluminium pour minimiser le poids et faciliter l'installation. La fourniture d'un batardeau s'accompagne souvent de la mise en place d'éléments fixes (rails) sur les encadrements des portes. Il peut également arriver qu'une reprise du seuil et/ou de l'encadrement soit nécessaire pour que l'installation soit parfaitement étanche. Le passage d'un professionnel permettra de le confirmer.

Mesure complémentaire

Grille anti-intrusion : Pour des hauteurs d'eau supérieures à celle des batardeaux, une grille peut être conseillée. Cette mesure permet d'éviter les intrusions dans le bien tout en permettant le passage de l'eau.



Alternatives

Les sacs anti-inondations (composés d'un polymère ultra absorbant) permettent de se protéger à moindre frais des hauteurs d'eau inférieures à 10 cm. En effet, ils permettent d'absorber l'eau jusqu'à 300 fois son poids. Ils ne sont toutefois pas réutilisables et ne permettent pas toujours d'être en conformité avec la réglementation.

Pour des hauteurs d'eau plus importantes (en contrebas d'un terrain par exemple), il existe des **portes étanches** permettant d'empêcher les entrées d'eau. Attention à bien se renseigner sur la réglementation en amont, il est interdit d'entraver l'écoulement des eaux dans certaines zones. Il est également indispensable de vérifier auprès des professionnels du bâtiment si la structure du bien peut supporter la pression de l'eau au-delà de 1m de hauteur.

Fiche 1



Objectifs

- Mise en sécurité des occupants.
- Réduction des délais de retour à la normale.
- Réduction des dommages.



Coûts estimatifs

Batardeaux : 1 200€ /mètre linéaire (le prix peut varier en fonction des matériaux choisis)
Sac anti-inondation : 35€
Grille anti-intrusion : 1 200€

→ Aides financières possibles

Bon à savoir

La hauteur des batardeaux ne doit pas dépasser les 1m, sauf indication technique et accord des services de l'État (accordé pour des batardeaux automatiques).

Il est préconisé de numérotier ou d'étiqueter les batardeaux pour savoir lequel va sur quelle porte ou fenêtre. Le référencement des batardeaux peut être inscrit dans le PFMS afin de vous aider à vous organiser.

Qui contacter pour réaliser les travaux ?

Façadier, menuisier ou spécialiste des équipements anti-inondation.



Cette mesure me concerne-t-elle ?

OUI

NON

Batardeau

Comment choisir ses équipements et s'assurer de la conformité du devis ?



Faire son choix

Les matériaux :

- Poids**
- Résistance / Durabilité**
- Prix**
 - € : inférieur à 500 €
 - €€ : de 500 à 1 000 €
 - €€€ : supérieur à 1 000 €

Aluminium



Inox



PVC



Bois bakélisé



Les batardeaux doivent être vendus avec des joints d'étanchéité afin de garantir leur efficacité. Plusieurs matériaux peuvent être utilisés : le néoprène, le silicone, le caoutchouc ou mousse EPDM ; etc...

Type de fixation et formats :

En tableau

(monobloc ou à assembler)

Attention, l'installation des rails va légèrement réduire la taille du passage de la porte ou de la baie vitrée



Batardeau installé entre deux murs

En applique

(monobloc ou à assembler)

Adapté en cas d'absence d'appuis maçonnés de part et d'autre de l'ouvrant



Batardeau posé devant l'ouverture, sur la façade extérieure

Autobloquant

(monobloc uniquement)

Attention, ce système nécessite d'avoir des surfaces (appuis maçonnés et seuil de porte) parfaitement lisses



Batardeau installé sans rails fixes



Vérifier le devis

- Le nombre de batardeaux :** doit être conforme aux prescriptions du diagnostic de vulnérabilité
- La hauteur des batardeaux :** doit être en accord avec le diagnostic de vulnérabilité et limitée à 1m conformément à la réglementation du PPRI (sauf indication technique et accord des services de l'État)
- Vérifier que le matériel choisi comporte bien un système d'étanchéité (joints)
- Vérifier que la pose est bien comprise et qu'une reprise des seuils est prévue si cela est nécessaire

Penser à vérifier le taux de la TVA :

« Le taux de TVA de 10 % (article 279-0 bis du CGI) concerne les travaux d'amélioration, de transformation, d'aménagement et d'entretien, à l'exception de la part correspondant à la fourniture d'équipements électroménagers et mobiliers ou de certains gros équipements »

ATTENTION



Le choix des batardeaux doit prendre en compte le lieu de stockage afin que ces derniers soient entreposés à l'abri de la lumière et de l'humidité, accessibles et numérotés pour faciliter l'installation. Il est également important de se renseigner sur l'entretien des batardeaux, et plus particulièrement des joints, auprès des professionnels.



Certaines options (systèmes de rangement, contrat de maintenance, ou chapeau par exemple) sont susceptibles de ne pas être subventionnées.



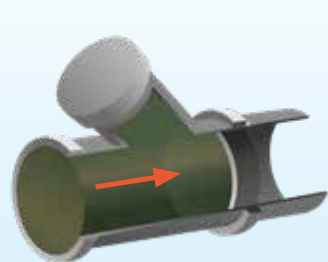
Penser à mettre les batardeaux en cas de vigilance pluie.



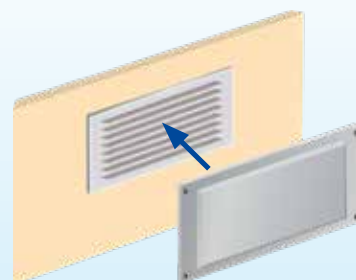
Limitier les entrées d'eau : occultation des aérations basses, imperméabilisation des façades et pose de clapet

Au-delà des huisseries (portes, fenêtres basses, etc.), les entrées d'eau sont également possibles par :

- Les bouches d'aération et autres ouvertures
- Les fissures et voies d'eau présentes au niveau des soubassements de façade
- Les réseaux d'assainissement (en cas de sanitaires au rdc)



Clapet anti-inondation



Occultation temporaire des aérations basses

En quoi consistent les travaux ?

L'**occultation temporaire des ouvertures** consiste à la mise en place, devant les petites ouvertures (entrées d'air, soupiraux, etc.), de capots amovibles adaptés. Ces capots sont le plus souvent en aluminium avec un joint.

Le **traitement imperméable des façades** peut être assuré par des mortiers adaptés aux différentes situations : traversées de murs et planchers bas, fissures et gaines de réseaux.

Le **clapet anti-retour** est un système permanent installé sur la canalisation d'évacuation des eaux usées privée qui empêche celles-ci de remonter vers les pièces du bâtiment en cas de mise en charge du réseau. Pour avoir accès à cette canalisation, il peut être nécessaire de créer un regard si celui-ci n'est pas existant.

Mesures complémentaires

Regard de visite : il s'agit d'un couvercle à visser sur les regards des réseaux d'assainissement individuels (fosses septiques).

Enduit extérieur : l'endommagement ou l'absence de revêtement sur les murs de façade peut induire plus rapidement des infiltrations d'eau à l'intérieur de l'habitation en cas d'immersion temporaire prolongée. Par conséquent, il est conseillé d'appliquer un enduit, dans la mesure du possible hydrofuge, sur les murs extérieurs.

Alternative

Bouchon temporaire : en cas d'impossibilité technique et afin d'éviter les remontées d'eau par les sanitaires, il est possible de placer au niveau des différentes évacuations des systèmes d'obstruction amovibles ou gonflables.

Fiche 2



Objectifs

- € Réduction des dommages.
- 🕒 Réduction des délais de retour à la normale.



Coûts estimatifs

Occultation des aérations : 300€ /unité
Clapet anti-retour : 1200€ /unité
Reprise de façade : variable
Bouchon temporaire : 100€

→ Aides financières possibles

Bon à savoir

Après une inondation, il est important de **ré-ouvrir toutes les aérations** pour faciliter la circulation de l'air dans le bâtiment et donc le séchage.

Prévoir l'entretien et le nettoyage régulier du clapet, notamment pour vérifier qu'aucun objet ne s'est bloqué dans le système.

Pendant l'inondation, penser à ne pas utiliser vos sanitaires (WC, douche, robinet) car le clapet s'ouvrirait et deviendrait inefficace contre les remontées d'eau.

Qui contacter pour réaliser les travaux ?

Façadier, menuisier ou spécialiste de la pose de clapet et de la réalisation du regard.



Cette mesure me concerne-t-elle ?

OUI

NON



Créer ou aménager un espace refuge

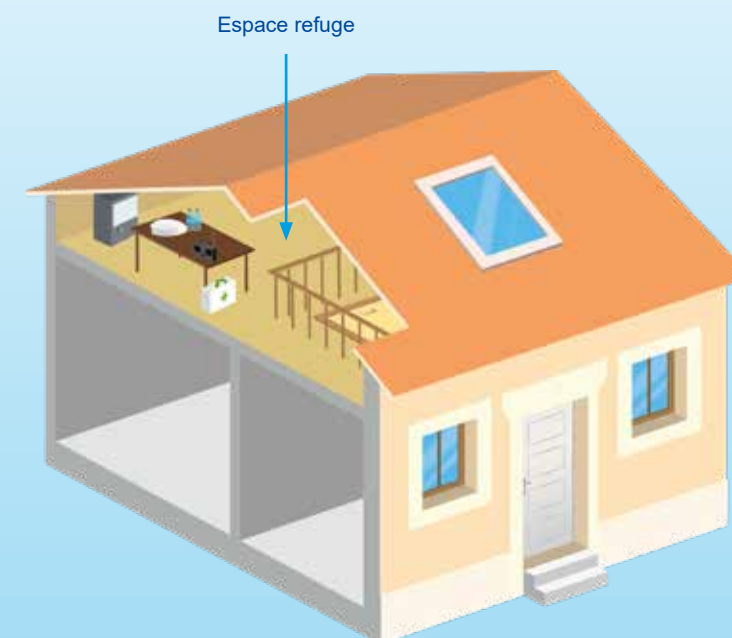
Une zone refuge est un espace permettant aux occupants de se mettre à l'abri lors d'une inondation jusqu'à la décrue ou l'évacuation par les secours. Cet espace supplémentaire permet également de mettre hors d'eau les biens déplaçables essentiels et de valeurs (équipements coûteux, biens personnels et sentimentaux, etc.).

En quoi consistent les travaux ?

En fonction de la configuration de votre bâtiment, plusieurs solutions peuvent être envisagées : de la création d'un étage, au simple ajout d'une fenêtre, en passant par la réalisation d'une mezzanine ou même d'une coursive.

Caractéristiques de l'espace refuge :

- **Surface au sol** : minimum de 6m² + 1m² par occupant
- **Hauteur sous plafond** : minimum 1,20m (1,80m recommandé)
- **Accès** : ouvrant vers l'extérieur (1x1m minimum) et accès vers l'intérieur (escaliers)



Notes

L'aménagement d'une zone refuge doit être en conformité avec les règles d'urbanisme. Une extension doit faire l'objet d'une demande de permis de construire. L'ajout d'une fenêtre nécessite généralement une déclaration d'urbanisme.

Alternative

En cas d'impossibilité technique, il est recommandé d'**anticiper l'évacuation en identifiant un espace refuge accessible** depuis le bien ou l'entreprise quand cela est possible (étages des parties communes de l'immeuble, voisin ayant une maison à étage, etc.).

Fiche 3



Objectifs

- 👤 Mise en sécurité des occupants.
- € Réduction des dommages.



Coûts estimatifs

Création d'un espace refuge (surélévation du bâti) : 1 800€ /m²
Aménagement d'un ouvrant : 1 500€
Création d'un escalier intérieur : 3 000€

→ Aides financières possibles

Bon à savoir

Baliser l'accès le plus sécurisé à l'espace refuge de manière à faciliter le déplacement des occupants en cas d'inondation, en particulier pour les entreprises ou les bâtiments de grande taille.

Si l'ouverture de l'évacuation est située en hauteur, **prévoir un marchepied ou un escabeau**.

Il est vivement conseillé de disposer d'un **kit d'urgence** dans l'espace refuge.

Qui contacter pour réaliser les travaux ?

Divers corps de métiers en fonction des besoins (maçon, architecte, électricien, etc.)



Cette mesure me concerne-t-elle ?

OUI

NON



Éviter la flottaison d'objets dangereux : arrimage et stockage hors d'eau des produits polluants et des cuves

Lors d'une inondation, les cuves de gaz ou de fioul, les stocks de produits potentiellement polluants ainsi que tout autre objet lourd ou encombrant, peuvent être emportés par l'eau : qu'ils soient installés à l'extérieur ou à l'intérieur des bâtiments. Ces objets flottants sont dangereux de par leur poids et leur contenu polluant s'ils viennent à se répandre. Afin de limiter les effets « dominos », il est préconisé d'arrimer systématiquement ces objets.



En quoi consistent les travaux ?

Produits polluants : leur mise en sécurité peut être réalisée en les stockant dans une armoire étanche ou en hauteur.

Cuves : elles doivent être correctement arrimées, en créant des points d'attache sur un radier béton (dalle) et en se munissant de sangles. Il est conseillé de placer la cuve en hauteur dans un endroit non inondable ou sur un support renforcé. Le dispositif peut également être muni d'un système d'obturation automatique en cas d'immersion.

Autres objets et éléments flottants (stock, bouteilles de gaz, etc.) : ils peuvent être déplacés dans un espace hors d'eau, ou être arrimés ou confinés dans un abri ou un enclos extérieur pour éviter qu'ils ne soient emportés.

Note

Si elle est suffisamment remplie, une cuve ou une citerne sera beaucoup plus résistante à la pression de l'eau. Il est également nécessaire de vérifier l'étanchéité des événements des cuves afin de limiter le risque de pollution.

Fiche 4



Objectifs



Mise en sécurité des occupants et du bâti.



Préservation des biens et de l'environnement.



Coûts estimatifs

Arrimage d'une cuve ou autre objet flottant : 600€

Armoire étanche (stockage de produits) : 500€

→ Aides financières possibles

Bon à savoir

Le coût d'arrimage comprend la réalisation d'un radier pour les cuves ou d'un espace clos (stock). Si ces éléments sont déjà existants, le coût peut être revu significativement à la baisse.

Qui contacter pour réaliser les travaux ?

Artisan et société spécialisés dans le bâtiment ou les mesures anti-inondation.



.....

.....

.....

.....

Cette mesure me concerne-t-elle ?

OUI

NON



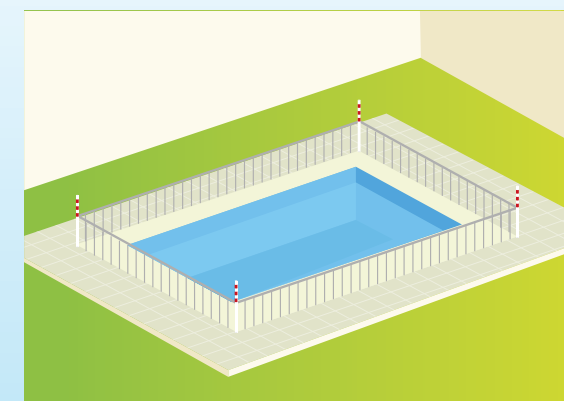
Matérialiser les piscines ou les bassins enterrés

En cas d'inondation, l'eau devient trouble, ce qui limite la visibilité des piscines et des bassins. La matérialisation de ces derniers est donc essentielle pour prévenir de la noyade toute personne pouvant traverser la parcelle (habitants et secouristes).

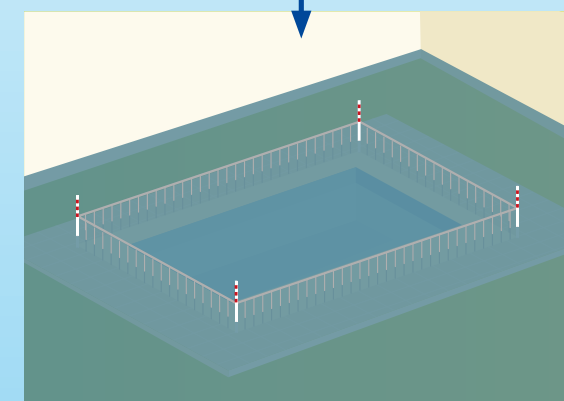
En quoi consistent les travaux ?

Pour une **hauteur d'eau inférieure à 1m**, la mise en place de barrières de protection, permanentes ou temporaires est recommandée (leur hauteur est réglementée par le PPRI).

Si la **hauteur d'eau est supérieure à 1m** ou en cas de forte vitesse, la mise en place temporaire de repères (mâts, perches, etc.) à chaque coin du bassin peut être préconisée.



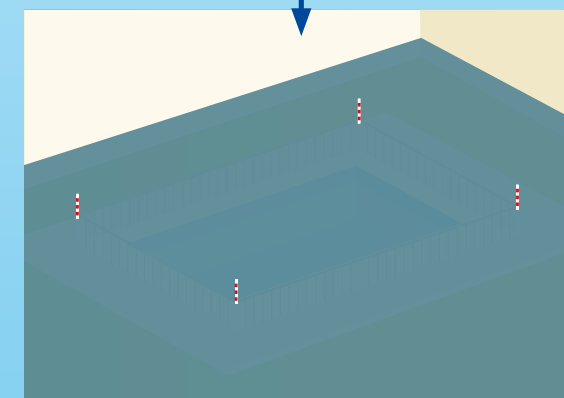
Piscine équipée des deux dispositifs



Scénario 1 :

La hauteur d'eau sur le terrain est inférieure à 1m.

La barrière reste visible.



Scénario 2 :

La hauteur d'eau sur le terrain est supérieure à 1m.

Les mâts délimitent l'emprise au sol de la piscine.

Fiche 5



Objectif



Mise en sécurité des occupants et des secours.



Coûts estimatifs

Installation d'une barrière : 220€ /mètre

Acquisition et mise en place de 4 mâts : 1 400€

→ Aides financières possibles

Bon à savoir

Au-delà du risque inondation, les piscines privées enterrées doivent être équipées d'un dispositif (barrières, couvertures, alarmes, etc.) répondant à des normes de sécurité particulières.

Qui contacter pour réaliser les travaux ?

Pisciniste ou professionnel en aménagement extérieur.



.....

.....

.....

.....

Cette mesure me concerne-t-elle ?

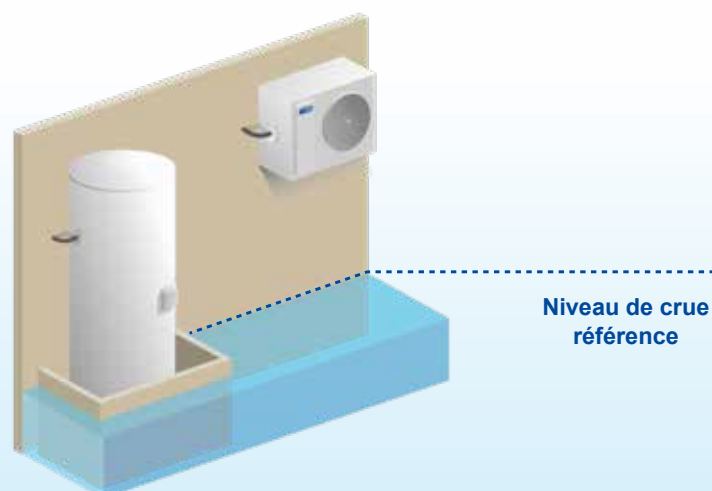
OUI

NON



Protéger les circuits électriques et les équipements de chauffage et climatisation

Les réseaux de distribution électrique et de chauffage ainsi que les équipements associés sont particulièrement vulnérables face à une immersion et peuvent être sévèrement endommagés (chimiquement ou mécaniquement). Un contact avec l'eau, même de courte durée, peut imposer le remplacement de ces équipements.



En quoi consistent les travaux ?

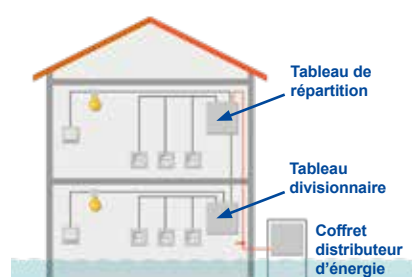
La surélévation des éléments pouvant être inondés : le tableau électrique, la chaudière, le chauffe-eau, etc. ainsi que les prises et les interrupteurs.

La construction d'une barrière d'étanchéité permanente (muret) permettant l'accès à l'équipement.

Mesure complémentaire

Réseau séparatif descendant :

La séparation des circuits permet de rétablir sélectivement le courant dans certaines pièces. Un réseau descendant (du plafond vers le sol) permet de conserver la plus grande partie du réseau hors d'eau et évite que l'eau stagne dans les gaines.



Principe de séparation descendante des installations électriques situées au-dessus et en dessous du niveau des PHE.

Notes

Le tableau électrique, les prises et les interrupteurs ne doivent pas être placés au-dessus de 1,30 m.

Les travaux doivent permettre de respecter les exigences en matière de réglementation et de sécurité applicables au bâti. (ex : monoxyde de carbone, amiante, etc.).

La fixation des équipements doit être réalisée sur un mur porteur ou une cloison adaptée.

Fiche 6



Objectifs

- Mise en sécurité des occupants.
- Réduction des délais de retour à la normale.
- Réduction des dommages.



Coûts estimatifs

Rehausse d'un tableau électrique : 1 000€

Rehausse d'une chaudière : 1 500€

Mise hors d'eau d'un cumulus ou d'une climatisation : 700€

Construction d'un mur étanche : 100€/m linéaire

Création d'un réseau séparatif descendant : 2 600€

→ Aides financières possibles

Bon à savoir

L'occultation temporaire des aérations basses peut être préconisée pour éviter l'intrusion d'eau (voir fiches 1 et 2). Cependant il est nécessaire d'éteindre la chaudière avant d'occulter cette aération, et de libérer l'aération avant la remise en route de la chaudière, en particulier dans le cas d'une chaudière à gaz.

Qui contacter pour réaliser les travaux ?

Électricien, plombier-chauffagiste ou maçon.



Cette mesure me concerne-t-elle ?

OUI

NON



Éliminer les eaux résiduelles : installation d'une pompe

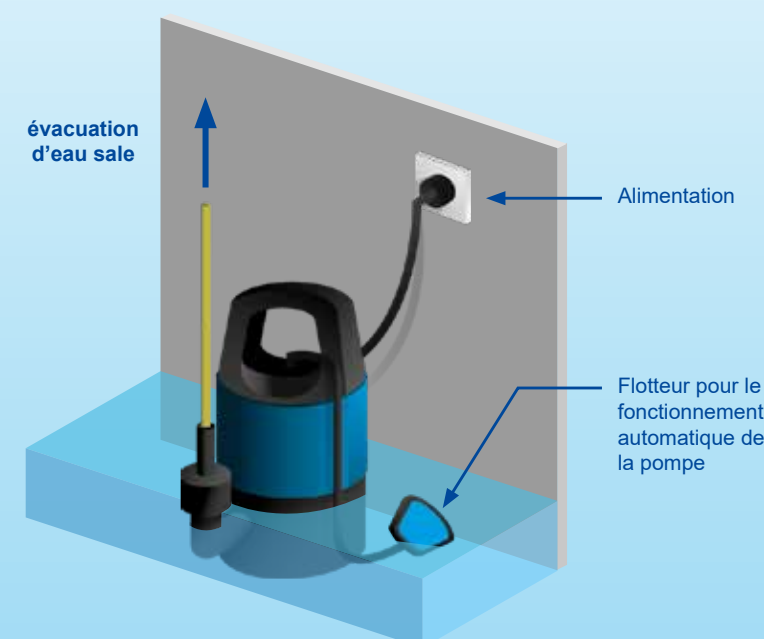
Après une inondation, du fait de leurs configurations, les sous-sols, caves, planchers en partie basse et les vides sanitaires peuvent garder des eaux qui ont du mal à s'évacuer seules. L'acquisition d'une pompe et son installation de manière fixe permettent d'évacuer l'eau plus rapidement lors de la remise en état. La pompe n'a donc pas vocation à se prémunir du risque inondation mais permet un retour à la normale plus rapide.

En quoi consistent les travaux ?

L'installation d'une pompe vide-cave au niveau d'un point bas a pour objectif de recueillir l'eau stagnante. Cette pompe peut être totalement immergée dans la pièce inondée. L'alimentation électrique de la pompe doit présenter toutes les garanties de sécurité pour éviter les chocs électriques.

L'acquisition d'une pompe mobile ne demande pas de travaux complémentaires. Il faut en revanche veiller à ce que l'appareil choisi permette l'évacuation d'eaux sales. Pensez à vérifier régulièrement et à l'approche d'événements pluvieux, le bon fonctionnement de la pompe. Préférez une pompe à amorçage et allumage automatique.

En présence d'un parking souterrain ou d'un sous-sol de grande taille, l'installation d'une pompe de relevage (plus puissante) peut être une solution plus adaptée.



Mesures complémentaires

Les aérations des sous-sols peuvent être équipées de grilles de manière à empêcher la pénétration d'objets pendant la crue. Installer les grilles d'aération en dehors de l'axe d'écoulement de l'eau ou les occulter temporairement (voir fiche 2) pour limiter au maximum l'infiltration de l'eau dans les sous-sols.

Alternative

Une élimination des eaux résiduelles manuelle est possible avec un aspirateur à eau.

Fiche 7



Objectifs

- Réduction des délais de retour à la normale.
- Réduction des dommages.



Coûts estimatifs

Pompe vide-cave : 450€

Pompe de relevage : 1 000€

Aspirateur d'eau : 350€

→ Aides financières possibles pour les pompes dédiées à l'habitation

Bon à savoir

Après une inondation, il est important de bien dégager les voies d'aérations afin de faciliter la circulation de l'air et donc le séchage.

Il est important de prévoir l'évacuation de l'eau suffisamment loin du bâtiment pour éviter les reflux.

Qui contacter pour réaliser les travaux ?

Électricien, plombier-chauffagiste ou maçon.



Cette mesure me concerne-t-elle ?

OUI

NON



Utiliser des matériaux résistants à l'immersion temporaire

Lors d'une immersion prolongée, certains matériaux sont plus vulnérables que d'autres. Afin d'éviter de changer le revêtement des sols et des murs ou les isolants après chaque inondation, des matériaux et des produits résistants à une immersion temporaire peuvent être utilisés.

En quoi consistent les travaux ?

Lors des prochains travaux de rénovation, privilégier l'installation de matériaux résistants à l'immersion (hydrofuges) :

- Pour les isolants



Polystyrène



Laine minérale

- Pour les cloisons intérieures



Maçonnerie pleine



Plaque de plâtre non hydrofuge

- Pour les sols



Carrelage



Parquet / Moquette

- Pour les murs



Peinture



Tapiserie

Fiche 8



Objectifs

- Réduction des délais de retour à la normale.
- Réduction des dommages.



Coûts estimatifs

Cloison en brique : 65€ /m²
Plinthes PVC : 5€ /mètre linéaire
Carrelage : 20€ /m²
Peinture hydrofuge : 20€ /litre

→ Aides financières possibles quand les hauteurs d'eau dépassent 1m dans le bien

Bon à savoir

Un financement pour le changement de matériaux peut aussi être possible suite à un sinistre ou dans le cas de rénovation énergétique du bâti.

Qui contacter pour réaliser les travaux ?

Spécialistes du bâtiment.



.....

.....

.....

.....

.....

Cette mesure me concerne-t-elle ?

OUI

NON

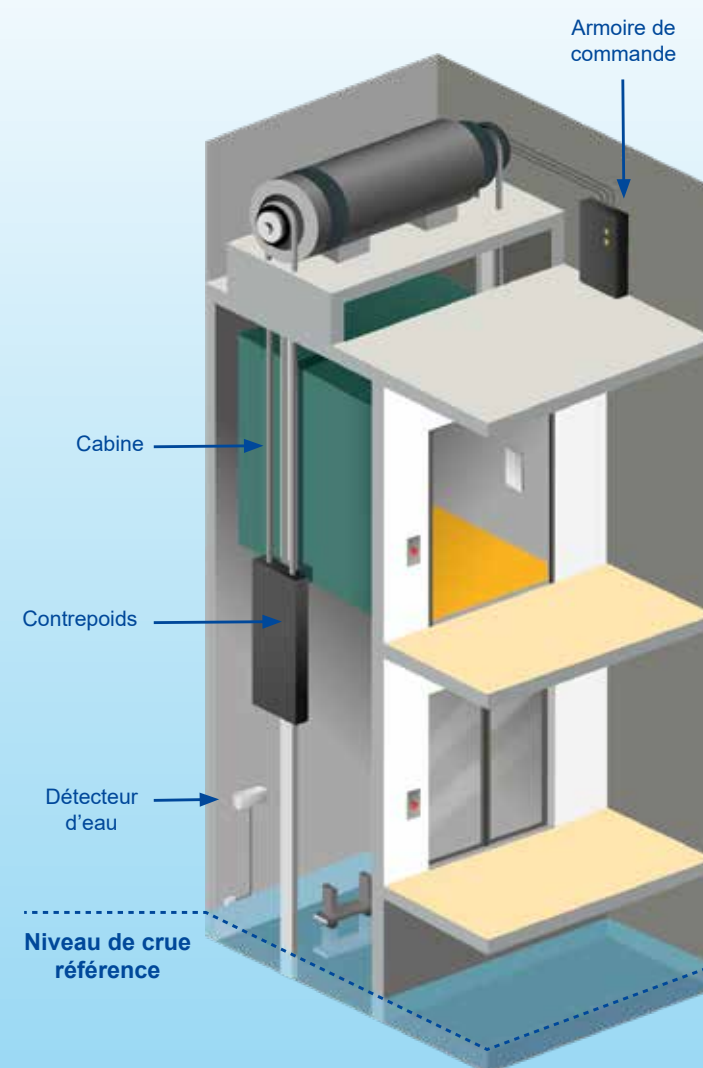


Protéger les ascenseurs

En cas d'inondation, il faut éviter que de l'eau ne pénètre dans la cabine ou la machinerie et ne les endommage. Cette mesure consiste donc à éviter que la cabine ne descende dans les niveaux inondés.

En quoi consistent les travaux ?

La mise en place d'un détecteur d'eau permet de bloquer l'ascenseur hors des niveaux inondables sécurisant ainsi les occupants et le matériel. Lorsque la machinerie de l'ascenseur est située au sous-sol ou dans un niveau inondable, il est recommandé de la déplacer au dernier étage ou sur le toit du bâtiment à l'occasion d'une rénovation par exemple.



Mesure complémentaire

Il est conseillé de mettre en place une pompe dans la fosse de maintenance de l'ascenseur pour évacuer rapidement l'eau (voir fiche 7).

Fiche 9



Objectifs

- Réduction des délais de retour à la normale.
- Réduction des dommages.



Coût estimatif

Système de blocage de la cabine d'ascenseur hors niveau inondable : 1 300€

→ Aides financières possibles

Bon à savoir

En cas de vigilance météo, il est nécessaire de privilégier les escaliers. Un affichage au niveau de l'accès ascenseur peut être mis en place à ce sujet.

Qui contacter pour réaliser les travaux ?

Ascensoristes.



.....

.....

.....

.....

.....

Cette mesure me concerne-t-elle ?

OUI

NON



Sécuriser les parkings souterrains

Pour tous les parkings souterrains ou semi-enterrés, le risque d'intrusion d'eau peut agir comme un piège et occasionner des victimes. Ces espaces sont souvent impossibles à protéger totalement, en raison d'un nombre trop important d'ouvertures par lesquelles l'eau peut s'engouffrer ou encore d'un cuvelage perméable permettant des remontées de nappe. Il est donc essentiel, en premier lieu, de sensibiliser les occupants du bâtiment du caractère dangereux des parkings souterrains et sur l'interdiction d'y accéder en cas d'inondation. Des solutions de protection sont néanmoins possibles pour laisser le temps aux occupants de se mettre à l'abri.

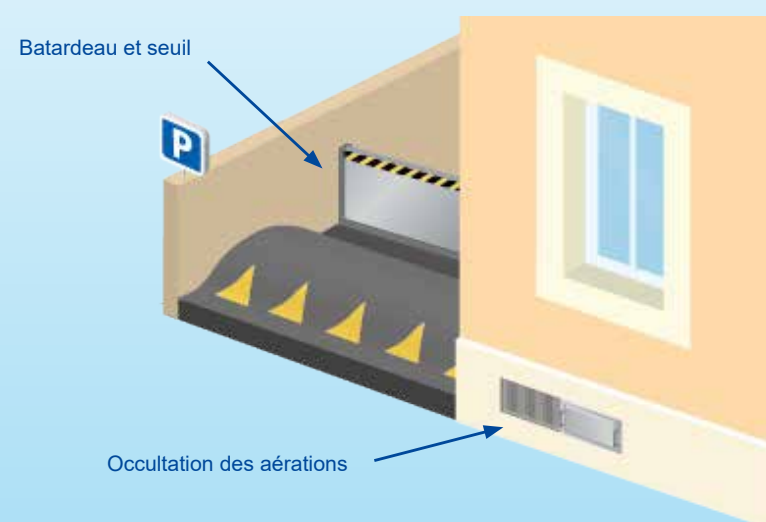
En quoi consistent les travaux ?

La mise en place de batardeaux en haut de la rampe d'accès au sous-sol (Voir la fiche n°1).

Il est possible de mettre des systèmes fixes (sur charnière) ou automatiques afin de réduire le temps d'installation.

Il est également important de prévoir l'installation d'un seuil fixe d'au moins 20 cm à l'entrée du parking afin de limiter les entrées d'eau.

En complément, l'occultation des petites ouvertures se fait par la mise en place de capots amovibles (Voir la fiche n°2).



Mesures complémentaires

Il est conseillé de mettre en place **une pompe de relevage dans le parking** pour évacuer rapidement l'eau (voir fiche 7). Afin que les occupants soient informés et ne se mettent pas en danger lors d'une inondation, il est fortement recommandé de placer au moins un **affichage des consignes de sécurité** à chaque niveau de sous-sol, près des accès ascenseurs ainsi que dans les cages d'escalier.

Note

Le **débrayage manuel des portes automatiques** est indispensable pour faciliter l'évacuation du sous-sol ou l'accès aux secours. Il est également important de s'organiser au sein de la copropriété ou de l'entreprise pour désigner les personnes responsables et référentes de la mise en place des batardeaux non automatiques.

Fiche 10



Objectifs



Mise en sécurité des occupants.



Réduction des délais de retour à la normale.



Réduction des dommages.



Coûts estimatifs

Batardeaux :

manuels : 1 200€ /mètre

automatiques : 10 000€ /mètre

Occultation : 300€ /unité

→ Aides financières possibles

Bon à savoir

Lorsque les aérations et les ouvrants des sous-sols sont très nombreux, la mise en place des moyens de protection peut être longue. Il faut donc anticiper au maximum leur mise en place et dans tous les cas ne pas se mettre en danger en mettant ces protections si l'inondation a commencé. Si la protection du parking souterrain est trop compliquée ou trop coûteuse, il faut adopter la stratégie «Céder» (laisser pénétrer l'eau dans le bâtiment) tout en interdisant l'accès au sous-sol en cas d'inondation, et garer sa voiture en dehors des zones inondables.

Qui contacter pour réaliser les travaux ?

Façadier, menuisier, ou spécialiste des mesures anti-inondation.



Cette mesure me concerne-t-elle ?

OUI

NON

FAQ

Les réponses à toutes vos questions

Qu'est-ce que la vulnérabilité ?

La vulnérabilité représente la **susceptibilité des éléments exposés** (biens et personnes) à subir des dommages lorsqu'ils sont touchés par des événements dangereux.



Les travaux préconisés empêchent-ils tout risque d'inondation de mon bien ?

Les travaux de réduction de la vulnérabilité permettent de **limiter les dégâts humains et financiers en réduisant et/ou retardant le risque inondation**. Cependant, le risque zéro n'est pas toujours atteint.

Suite au diagnostic de mon bien, suis-je obligé de faire les travaux ?

Le diagnostic mettra en évidence 2 types de travaux : ceux rendus **obligatoires par le Plan de Prévention des Risques inondation (PPRI)**, à réaliser dans **un délai de 5 ans** à partir de sa date d'approbation, et ceux dits recommandés. L'ensemble de ces travaux a été réfléchi spécifiquement en fonction de votre situation, ils sont complémentaires et vous permettront donc de réduire concrètement et efficacement votre vulnérabilité et celle de vos biens, par la mise en place d'équipements et de travaux cohérents. Ces travaux vous permettent de minimiser le coût des dégâts, coût qui n'est pris en charge par votre assurance que dans les cas d'un événement majeur (objet d'un arrêté de catastrophe naturelle pris à l'échelle de la commune).

L'ensemble des travaux (obligatoires et recommandés) est financé jusqu'à 80% par l'État.



Dois-je avancer la somme totale des travaux ?

Une avance de la somme totale des travaux est demandée, vous serez ensuite remboursé sur présentation des factures.

Puis-je changer d'entreprise entre le dépôt de mon dossier de subvention et le commencement des travaux de réduction de vulnérabilité ?

Il est possible de changer d'entreprise si le **montant de la facture n'est pas supérieur au montant du devis** proposé dans le dossier de subvention.



Quand puis-je commencer les travaux préconisés pour mon bien ?

Pour pouvoir prétendre à la subvention de la part de l'État, **vous ne devez pas commencer les travaux avant de recevoir l'accusé de réception (1^{er} courrier) de la préfecture**. Cependant, il vaut mieux attendre l'arrêté de subvention (2^{ème} courrier) de la préfecture pour s'assurer d'avoir la subvention demandée (jusqu'à 8 mois d'attente).



Quand puis-je poser les batardeaux ?

Les batardeaux sont à poser **dès que le risque inondation est annoncé** par la commune, la préfecture ou Météo France.

Pourquoi n'est-il pas recommandé de mettre en place des batardeaux d'une hauteur supérieure à 1 mètre ainsi que des portes ou volets étanches sur l'ensemble des ouvrants ?

La hauteur des batardeaux est limitée à 1m afin de **pouvoir être enjambés** par un adulte et **permettre une éventuelle intervention des secours ou évacuation** des occupants. De plus, au-dessus de cette hauteur, il est nécessaire de laisser entrer l'eau dans le bien, afin d'**équivaloir la pression hydraulique** (la stabilité des murs peut être menacée). C'est aussi pour ces raisons qu'il **n'est pas recommandé de mettre en place des portes ou volets étanches**. Néanmoins, une **dérogation des services de l'État** pour les batardeaux (jusqu'à un mètre) et la mise en place d'ouvrant étanche sont possibles selon la situation du bien et de ses occupants.

Puis-je laisser les batardeaux en place pendant quelques mois (départ en vacances, déplacement, maison secondaire, etc.) ?

Les batardeaux peuvent être **laissés à demeure** à l'emplacement prévu. Toutefois, il est conseillé de vérifier l'état des joints à votre retour. En effet une longue exposition au soleil peut altérer la qualité de ceux-ci. De plus pour éviter les vols, des systèmes d'antivols pour batardeaux existent, référez-vous au professionnel.



Quelle différence entre un clapet anti-retour et un bouchon temporaire ?

Un **clapet anti-retour** est un **système permanent** mis en place dans la tuyauterie alors qu'un **obturateur gonflable** est un **système temporaire** mis en place directement au niveau des appareils sanitaires juste avant une inondation.

Notes

Adopter les bons réflexes en cas d'inondation



Ne pas descendre
dans les sous-sols
(caves, parkings, ...)



Ne téléphoner
qu'en cas d'urgence



Ne pas aller chercher
les enfants à l'école



Ne pas prendre
la voiture



Couper l'électricité
le gaz et l'eau



Limiter les entrées
d'eau (portes, fenêtres,
aérations,...)



Monter à pied dans les
étages



Écouter la radio

Je m'inscris au système d'alerte de ma commune
ou de la Métropole [ici](#).

Préparer son kit de sécurité

- | | |
|---|---|
| ☐ Radio | ☐ Double des clés |
| ☐ Piles de rechange | ☐ Copie des papiers administratifs |
| ☐ Eau et nourriture non périssable | ☐ Argent liquide |
| ☐ Médicaments | ☐ Trousse de premier secours |
| ☐ Vêtements chauds | ☐ Batterie de téléphone portable |
| ☐ Lampe de poche | ☐ Aliments pour animaux |



Numéros de téléphone utiles

Pompier	Gendarmerie	SAMU	Urgence
18	17	15	112