



# MON HABITATION FACE À LA SUBMERSION MARINE

Un guide pour réaliser votre diagnostic  
en autonomie et envisager les travaux  
possibles pour protéger votre logement.



La tempête Xynthia de 2010 restera à jamais marquée dans les esprits de toutes celles et de tous ceux qui l'ont vécue et subie. Rappelons-nous que des vies ont été emportées, qu'un tiers de notre territoire a été submergé et que plus de 1 400 maisons ont été touchées. Si les premières actions entreprises ont évidemment consisté en la protection des zones les plus vulnérables avec plus de 70 millions d'euros investis dans la protection de nos côtes en 12 ans et encore près de 36 millions d'euros à venir dans le Fier d'Ars au plus vite espérons-le, la Communauté de communes et ses partenaires ont aussi voulu, dans le cadre de son Programme d'actions de prévention des inondations (Papi), développer un axe spécifique sur la culture du risque et l'information des populations.

C'est ainsi qu'après la publication, en 2022, d'un guide intitulé «Plan familial de mise en sûreté» destiné à protéger les habitants face aux submersions marines, vous tenez entre vos mains ce nouveau guide. Vous y trouverez tout d'abord les éléments pour réaliser un autodiagnostic de votre habitation, et ensuite des solutions à mettre en œuvre pour réduire sa vulnérabilité. Des fiches pratiques ont été travaillées pour rendre le plus concret possible la recherche de pistes pour vous protéger efficacement et minimiser les potentiels dégâts occasionnés par l'eau.

Nous espérons que ce guide vous sera utile pour connaître votre exposition face au risque et prendre des mesures susceptibles de vous permettre de l'anticiper et d'y faire face.



**LIONEL QUILLET**

Président de la Communauté de communes de l'île de Ré

- p 6** | De quels risques parlons-nous ?
- p 8** | Quelle est l'exposition de l'île de Ré face à la submersion ?
- p 10** | Quels peuvent être les impacts ?
- p 12** | Témoignages d'habitants
- p 16** | En cas d'alerte, comment assurer la sécurité de ma famille, que ma maison soit inondable ou pas ?
- p 18** | À quelle hauteur d'eau potentielle ma maison peut-elle être exposée ?
- p 20** | Quel est le niveau de vulnérabilité de ma maison ?
- p 22** | Quelles mesures adopter selon mon niveau de vulnérabilité ?
- p 24** | Quels sont les aménagements possibles pour protéger ma famille ?
- p 27** | Et après ?
- p 28** | Fiches pratiques

Ce guide a été réalisé en collaboration avec l'association Calyxis.

Crédits photos © : Yann Werdefroy, Ré à la Hune, CdC Île de Ré, CAUE, Mairie de La Flotte, M. Baudouin





# COMMENT UTILISER CE GUIDE ?

---

Ce guide d'autodiagnostic est destiné aux propriétaires de biens d'habitation exposés au risque d'inondation par submersion marine sur le territoire de l'île de Ré.

## LES OBJECTIFS

---

- Connaître mon exposition face au risque d'inondation
- Prendre conscience de la hauteur d'eau potentielle à laquelle mon habitation est exposée
- Prendre conscience des dégâts matériels et des impacts potentiels sur la sécurité de ma famille
- M'aider à anticiper en envisageant des solutions structurelles et organisationnelles pour protéger ma famille et mes biens

## CE GUIDE N'A PAS POUR OBJECTIFS:

---

- D'avoir une visée réglementaire
- De traiter des aspects liés à la stabilité des constructions
- De tenir compte des effets de la vitesse du courant et de la durée de submersion sur le bâtiment
- D'engager la responsabilité de la collectivité, des professionnels du bâtiment, des artisans et des experts ayant participé à son élaboration

**Ce document se veut être un guide pratique. Les recommandations sont proposées à un instant T, à titre de conseils préventifs.**



## DE QUELS RISQUES PARLONS-NOUS ?

### Qu'est-ce qu'une submersion marine ?



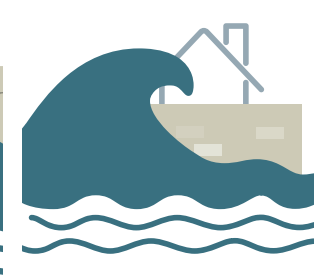
La submersion marine est une inondation rapide de courte durée de la zone côtière par l'océan. Elle survient lors d'une tempête, lorsque les conditions météorologiques sont défavorables: fort coefficient de marée, forte dépression, vent et houle (fortes vagues).

Elle peut se produire de **trois façons différentes**: par rupture, par franchissement et par surverse.



**Par rupture**

Les digues se cassent sous l'effet de l'eau.



**Par franchissement**

Les vagues passent au-dessus de la digue.



**Par surverse**

Le niveau de la mer dépasse la hauteur de la digue.

### Qu'est-ce qu'un risque ?

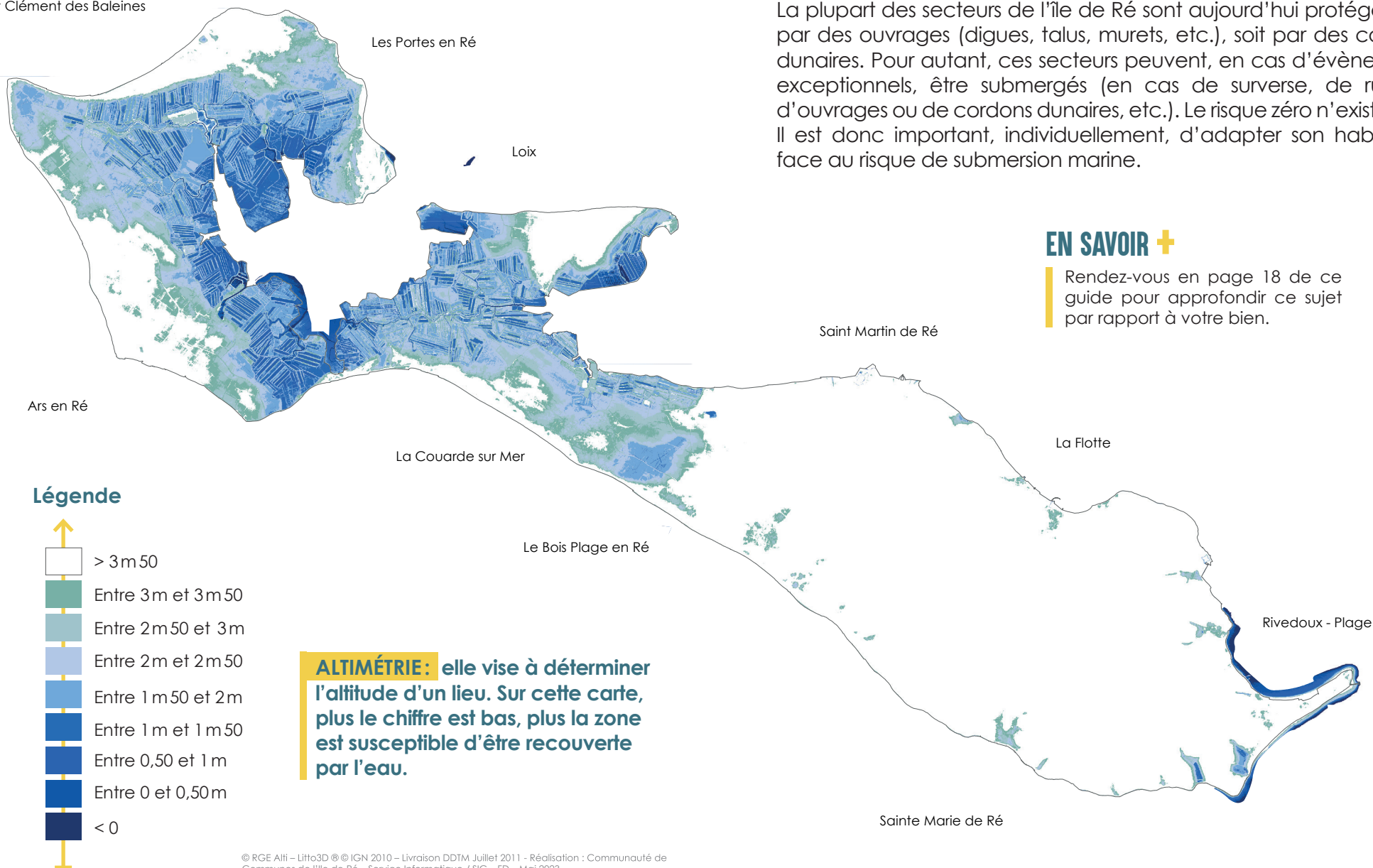
Le risque d'inondation par submersion marine résulte de la confrontation d'un aléa naturel plus ou moins fort avec des enjeux plus ou moins vulnérables (personnes, biens, activités économiques, services publics, ...) susceptibles de subir des dégâts ou des préjudices.





# QUELLE EST L'EXPOSITION DE L'ÎLE DE RÉ FACE À LA SUBMERSION ?

Saint Clément des Baleines



**ALTIMÉTRIE :** elle vise à déterminer l'altitude d'un lieu. Sur cette carte, plus le chiffre est bas, plus la zone est susceptible d'être recouverte par l'eau.

La tempête Xynthia a rappelé la vulnérabilité des côtes basses et l'exposition de l'île aux submersions marines. La carte ci-contre identifie les secteurs ayant une altimétrie basse, principalement situés au nord, et potentiellement plus vulnérables.

La plupart des secteurs de l'île de Ré sont aujourd'hui protégés, soit par des ouvrages (digues, talus, murets, etc.), soit par des cordons dunaires. Pour autant, ces secteurs peuvent, en cas d'événements exceptionnels, être submergés (en cas de surverse, de rupture d'ouvrages ou de cordons dunaires, etc.). Le risque zéro n'existe pas. Il est donc important, individuellement, d'adapter son habitation face au risque de submersion marine.

## EN SAVOIR +

Rendez-vous en page 18 de ce guide pour approfondir ce sujet par rapport à votre bien.



# QUELS PEUVENT ÊTRE LES IMPACTS ?

## Évènements historiques

L'île de Ré a toujours été confrontée à des submersions marines. Connues sous le nom vimer (contraction de «vive mer»), elles se produisent plusieurs fois par siècle. Une trentaine a été recensée dont la plus ancienne remonte à 1352. Au cours de ce dernier siècle, l'île de Ré a connu plusieurs tempêtes exceptionnelles, dont :



### 16 février 1941

Raz de marée, inondations notables à Loix et aux Portes-en-Ré.

### 27 décembre 1999

La tempête Martin a causé une légère submersion car la surcote\* s'est produite deux à trois heures avant la pleine mer.

\*La surcote est la surélévation entre le niveau prévisible de la marée et le niveau effectivement observé

### 28 février 2010

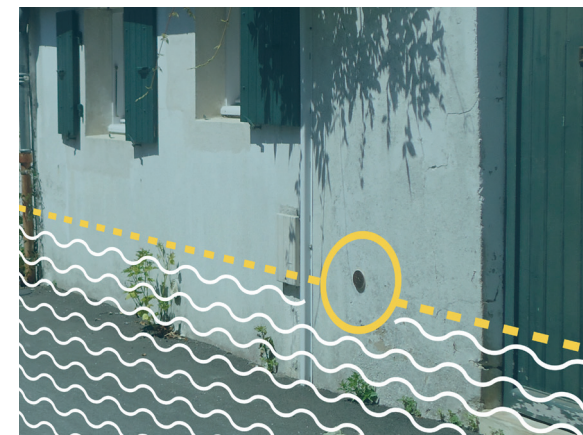
La tempête Xynthia était moins forte que celle de 1999 mais la surcote est survenue au moment de la pleine mer avec un coefficient de marée de 102.



## Le dernier vimer exceptionnel date du 28 février 2010: la tempête Xynthia.



En mémoire de cet évènement, 58 repères de submersion marine ont été posés sur certains murs, sur des potelets en bois ou sur le sol. Ils servent à garder en mémoire la hauteur à laquelle l'eau est montée pendant cette tempête. Si le repère est posé au sol, il marque la limite de la zone inondée.





# TÉMOIGNAGES D'HABITANTS DE L'ÎLE

## MME. PALVADEAU

Ars-en-Ré

*« Le lendemain, l'île était coupée en deux. »*

La veille de la tempête Xynthia, tout était étrangement calme. Dans la nuit du 27 au 28 février 2010, je dormais à l'étage. J'ai été réveillée par le refoulement des eaux usées dans la maison. J'ai regardé par la fenêtre. L'eau montait très vite. J'ai alors pris conscience de l'évènement, il y avait une submersion marine. Je suis descendue au rez-de-chaussée, le niveau de l'eau montait toujours.

J'ai tout de suite coupé l'électricité. J'ai eu le temps de monter mes affaires personnelles. J'ai consulté l'heure de la marée pour savoir si l'eau allait continuer à monter.

J'ai patienté à l'étage pendant 5h. Ma tante de 85 ans a marché dans l'eau glacée pour venir se réfugier chez moi. Elle habitait à moins de 50 m. Après l'évènement, les pompiers sont arrivés en bateau. Il y a eu une grande solidarité entre les habitants, les pompiers et l'armée.

Le lendemain, l'île était coupée en deux. Vers 14h, l'écu est venu nous annoncer que la route du Martray était ouverte et que l'on pouvait partir. Cette annonce a été très choquante. Je suis restée estomaquée et me suis demandée où j'allais bien pouvoir aller.

La hauteur d'eau atteinte dans la maison était de 14cm. Suite à l'inondation, je n'ai pas eu d'électricité pendant 4 jours. Nous avons eu de la chance, il faisait beau. Cela a facilité le nettoyage et le séchage de la maison qui a été remise en état en une semaine.

Malgré les murs refaits sur 1m de hauteur, du salpêtre apparaît toujours. Je suis également inquiète car l'eau salée est corrosive et endommage l'installation électrique.

Les digues étaient fragilisées alors nous restions extrêmement vigilants. Nous consultions les coefficients de marée et nous nous tenions informés des conditions météorologiques. Sur le continent, ma famille

s'est inquiétée. Elle était plus informée de l'impact de l'évènement que certains habitants d'Ars en Ré.

J'ai eu très peur et j'étais stupéfaite par toute cette eau. J'ai été traumatisée.

Depuis, nous restons beaucoup plus vigilants dès qu'une tempête est annoncée. Nous écoutons le vent. Nous regardons le baromètre, le niveau de l'eau et les coefficients de marée.

## M. SABOURIN

La Flotte

*« Nous ne pouvons pas faire comme si le risque n'existait pas. »*

Habitant dans le secteur du Marais à la Flotte, c'est en toute connaissance de cause, que j'ai acheté une maison en juillet 2022. Nous ne pouvons pas faire comme si le risque n'existait pas. Au regard de

la montée du niveau de la mer dû au changement climatique, je m'informe sur les mesures organisationnelles et techniques à mettre en œuvre pour protéger ma famille et mes biens.



Secteur du marais à La Flotte, tempête Xynthia.

« Ma priorité :  
protéger ma famille ! »

L'alerte rouge a été annoncée vers 17h le 27 février 2010. Dans notre inconscient, nous étions restés sur des consignes relatives au vent alors que l'on savait qu'on était en zone inondable.

A 3h, l'eau est arrivée. Mon premier réflexe a été de regarder dans la rue, les voitures flottaient. Ma priorité : Protéger ma famille !

Nous avons une maison de plain-pied. L'eau est rentrée par les portes, le sol et les regards des réseaux. Les enfants se sont installés dans leur lit superposé. Nous avons ouvert les fenêtres pour être sûrs de pouvoir évacuer.

Ma femme, mes enfants et moi avons quitté la maison au lever du jour. J'avais de l'eau jusqu'à la taille. L'eau était très froide. Nous sommes allés nous réfugier au Bois Plage chez mes parents.

Je suis retourné à la maison pour évacuer tout ce que je pouvais. On ne savait pas ce qui allait se passer. Il y a eu un élan de solidarité entre voisins, entre habitants.

Nous savions que ce n'était pas un problème ponctuel.

Je n'étais pas paniqué. Nous vivons avec la mer et les horaires des marées. Malheureusement, la submersion s'est produite à la suite d'une conjonction de plusieurs paramètres, en un temps court.

Après l'évènement, nous avons eu des difficultés à sécher et nettoyer la maison. L'eau salée est restée pendant 15 jours. Comment gère-t-on les dégâts chez soi ? Après avoir aidé nos voisins, ils sont venus nous aider. C'est plus simple de débarrasser chez ses voisins que chez soi. C'était très douloureux de devoir jeter nos affaires. Nous avons perdu nos photos. Mes enfants avaient perdu leurs doudous, leurs affaires. Nos documents officiels et administratifs ont été endommagés. Je suis allé les photocopier avant que l'encre ne s'efface. Il fallait absolument sauver les papiers pour pouvoir prétendre à une indemnisation.

Les démarches engagées auprès de notre assureur ont été très longues et fatigantes. C'est un long combat pour arriver à être indemnisé

correctement. Nous avons également aidé nos voisins durant cette période difficile. Nous ne sommes pas tous égaux devant l'assurance. Les personnes âgées sont très vulnérables.

Nous avons été relogés pendant 6 mois. C'était très difficile pour les enfants.

Il a fallu « reconstruire », trouver des artisans et réaliser les

travaux. Tant que ces travaux n'étaient pas réalisés nous vivions toujours et encore l'évènement. Moralement, c'était très dur pour toute la famille.

Depuis la tempête, nous avons réalisé un refuge pour nous mettre à l'abri.



Évacuation dans les rues de La Couarde-sur-Mer.



# EN CAS D'ALERTE, COMMENT ASSURER LA SECURITE DE MA FAMILLE, QUE MA MAISON SOIT INONDABLE OU PAS ?

## 1 Je m'informe



Je prends connaissance du **Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)** : il recense les moyens d'alerte utilisés par les autorités et les consignes à respecter.

Retrouvez-le sur [www.cdciledere.fr](http://www.cdciledere.fr), rubrique *Mon île, mes services > Protection des populations*



Je consulte la **carte de vigilance météo de Météo-France** : elle décrit les dangers des conditions météorologiques des prochaines 24h.

Accédez au site de Vigilance Météo sur [www.meteofrance.fr](http://www.meteofrance.fr) ou en flashant le QR CODE à l'aide de l'appareil photo de votre smartphone.

## 2 Je me prépare



Pour ne rien oublier, je renseigne mon **Plan Familial de Mise en Sureté (PFMS)** avec l'ensemble des membres de la famille.

Accédez au PFMS en flashant le QR CODE à l'aide de l'appareil photo de votre smartphone, ou sur [www.cdciledere.fr](http://www.cdciledere.fr), rubrique *Mon île, mes services > Protection des populations > Submersion marine : adopter les bons réflexes*

## 3 Je m'équipe de mon sac d'urgence



Ce sac contient des **équipements de première nécessité** pour rester autonome le temps de l'évènement (ex. radio à piles, eau, denrées alimentaires non périssables, ...).

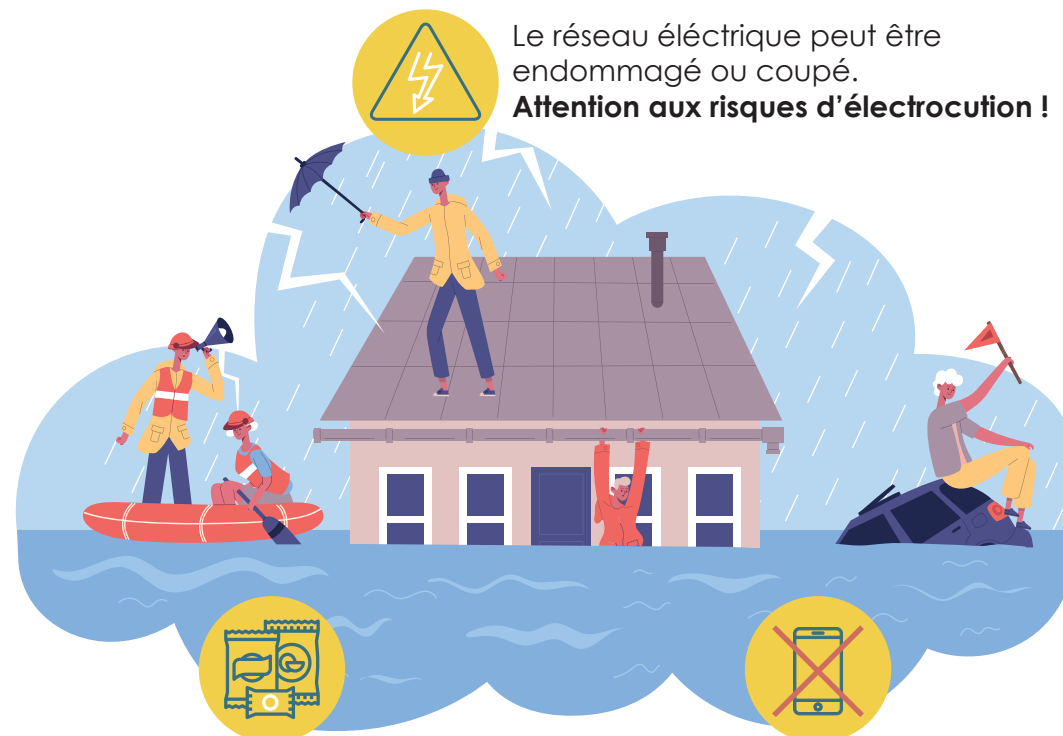
## En dehors de mon domicile



L'eau potable peut être coupée ou impropre à la consommation, à cause de possibles ruptures de canalisation ou de refoulement des eaux usées. **Pensez à avoir quelques bouteilles d'eau minérale à votre domicile.**



Le réseau électrique peut être endommagé ou coupé. **Attention aux risques d'électrocution !**



Les magasins d'alimentation peuvent ne plus être accessibles. **Pensez à avoir quelques denrées alimentaires de longue conservation** dans vos placards (conserves).



Les lignes de télécommunication peuvent être coupées. Les téléphones fixes ne fonctionneront pas et les portables ne capteront plus le réseau.



**Évitez de quitter votre domicile**, les routes peuvent être inondées et donc impraticables aussi bien en voiture qu'à pieds.



**Ne prenez aucun risque inutile**, l'intervention des pompiers et forces de l'ordre peut être longue en cas de catastrophe naturelle.



# À QUELLE HAUTEUR D'EAU POTENTIELLE MA MAISON PEUT-ELLE ÊTRE EXPOSÉE ?

Grâce aux cartes réglementaires des hauteurs d'eau présentes dans le Plan de prévention des risques naturels (PPRN) des communes de l'île de Ré, je détermine la hauteur d'eau susceptible d'impacter mon habitation.

## Comment accéder à la carte et à la hauteur d'eau correspondant à votre logement ?

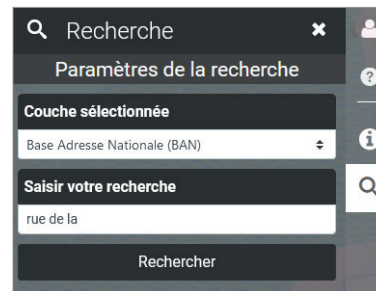
**1** Je consulte la **carte des hauteurs d'eau pour le scénario de référence Xynthia + 20 cm** du PPRN de ma commune.



- Je me rends sur le site internet de la Communauté de communes : **www.cdciledere.fr**
- Dans le menu «Ma Communauté de communes», je clique sur «Système d'information géographique (SIG)».
- Une fois sur la page du SIG, je clique sur «Accès public», puis sur la carte «Vulnérabilité de mon habitation».

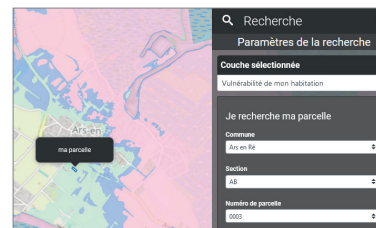


En cas de difficulté, n'hésitez pas à vous rapprocher de la conseillère numérique de la Cdc.



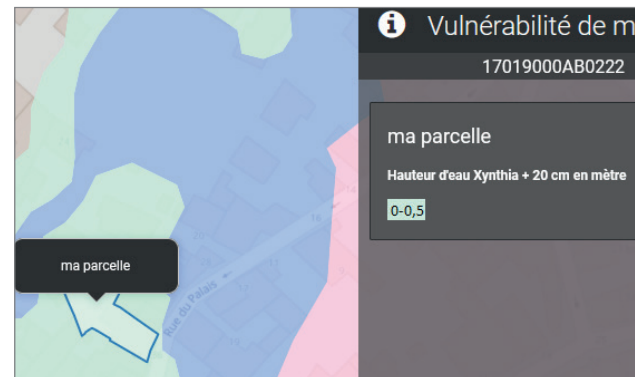
**2** Je cherche ma parcelle cadastrale.

- Pour localiser mon habitation, je me repère sur la carte, ou j'utilise la loupe située en haut à gauche de la carte. Je peux ainsi, soit :
  - Rechercher mon adresse postale sur la «Base Nationale»
  - Rechercher ma parcelle cadastrale sur la couche «Vulnérabilité de mon habitation»



- Une fois que j'ai identifié mon habitation, je clique directement dessus afin que la catégorie de hauteur d'eau du PPRN Xynthia +20 s'affiche.

**3** Je repère la classe des hauteurs d'eau à laquelle ma maison est exposée.



Dans l'exemple ci-contre, l'habitation est située sur une parcelle pouvant être soumise à une hauteur d'eau comprise entre 0 et 0.5m.

À titre informatif, si votre parcelle est soumise à plusieurs hauteurs d'eau, il convient de retenir la hauteur d'eau la plus élevée sur la légende.



## MON HABITATION :

La hauteur d'eau susceptible d'impacter ma maison est :

INFÉRIEURE À 50 CM

ENTRE 50 CM ET 1M

SUPÉRIEURE À 1M

**EN SAVOIR PLUS** Si je souhaite aller plus loin et connaître précisément la hauteur d'eau potentielle dans ma maison, je consulte la fiche dédiée à la fin de ce guide.





## QUEL EST LE NIVEAU DE VULNERABILITÉ DE MA MAISON ?

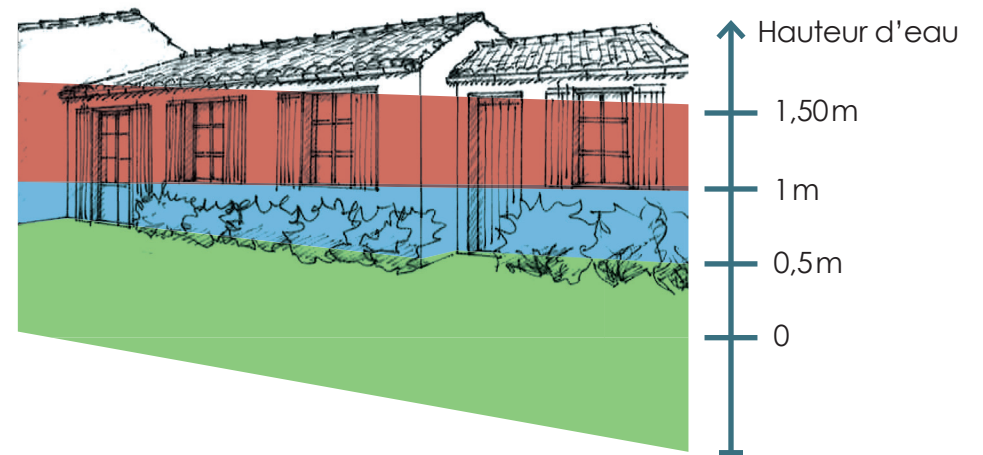
La classe de hauteur d'eau (ou la hauteur d'eau potentielle) retenue dans l'étape précédente permet de déterminer le niveau de vulnérabilité auquel ma maison est soumise.

**VULNÉRABILITÉ:** la vulnérabilité exprime la fragilité des enjeux exposés à l'inondation par submersion marine.

Ce niveau de vulnérabilité de votre habitation renvoie vers des recommandations d'aménagements et/ou de travaux d'adaptation dont les objectifs sont :

- d'assurer la sécurité des personnes
- de réduire les dégâts matériels
- de réduire le délai de retour à la normale
- de réduire les effets dominos\*

\*ce sont les conséquences en chaîne suite à impact (ex : pollution environnementale, rupture d'approvisionnement en électricité,...)



Niveau de vulnérabilité **faible** :  $h < 0,50 \text{ m}$ 
 Niveau de vulnérabilité **modéré** :  $0,50 \text{ m} \leq h < 1 \text{ m}$ 
 Niveau de vulnérabilité **élevé** :  $h \geq 1 \text{ m}$



**MON HABITATION:** Le niveau de vulnérabilité de ma maison est :

**FAIBLE** 
 **MODÉRÉ** 
 **ÉLEVÉ**

Les prochaines étapes consistent à déterminer d'une part, les travaux de mise en sécurité des personnes et d'autre part, les travaux de réduction des dégâts matériels selon différentes stratégies présentées page suivante.

# QUELLES MESURES ADOPTER SELON MON NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ ?

Si votre habitation est située en zone submersible, plusieurs mesures peuvent être mises en œuvre afin de réduire sa vulnérabilité selon quatre grandes thématiques.

## 1 Assurer la sécurité de ma famille

En cas de risque, il est tout d'abord primordial d'assurer la protection de sa famille en optant pour des mesures de mises hors d'eau des habitants (zone refuge), en permettant l'évacuation d'urgence de son habitation même en cas de coupure électrique (débrayage des volets électriques) ou encore en sécurisant le réseau électrique pour empêcher tout risque d'électrocution.

## 2 Réduire les dégâts matériels

Trois stratégies peuvent être envisagées, au choix ou combinées les unes aux autres, pour réduire les dégâts matériels et le délai de retour à la normale.

### 2A Résister



Cette stratégie consiste à «empêcher l'eau d'entrer» en équipant les voies d'entrée d'eau de dispositifs anti-eau (ex : batardeaux...). Son efficacité dépend des conditions suivantes: la hauteur d'eau maximale ne doit pas dépasser 1 m, la durée de submersion doit être inférieure à 48h, le délai d'alerte doit être suffisant afin de permettre la mise en place des dispositifs d'obturation temporaires.

Si ces conditions ne se sont pas respectées, d'importantes conséquences humaines et matérielles sont à craindre.

### 2B Céder



Cette stratégie consiste à «accepter de laisser entrer l'eau» en réalisant des travaux d'adaptation au rez-de-chaussée (rehausse des équipements techniques, adaptation des revêtements des murs et des sols, ...).

Cette solution est envisagée lorsque les caractéristiques de l'inondation excluent un recours à la stratégie «Résister» (hauteur d'eau supérieure à 1 m par exemple). Dans ce cas, il est nécessaire de laisser entrer l'eau afin d'éviter des dégâts trop importants (ex: fragilisation de la structure du bâtiment par pression de l'eau sur les murs, ...).

### 2C Éviter



**Cette stratégie ne peut être mise en place que dans le cas de projet de construction.**

Elle sera à privilégier par rapport aux deux autres stratégies. Il s'agit de surélever le plancher au-dessus de la cote de référence indiquée dans le règlement du PPRN de votre commune.

## 3 Adapter les équipements extérieurs

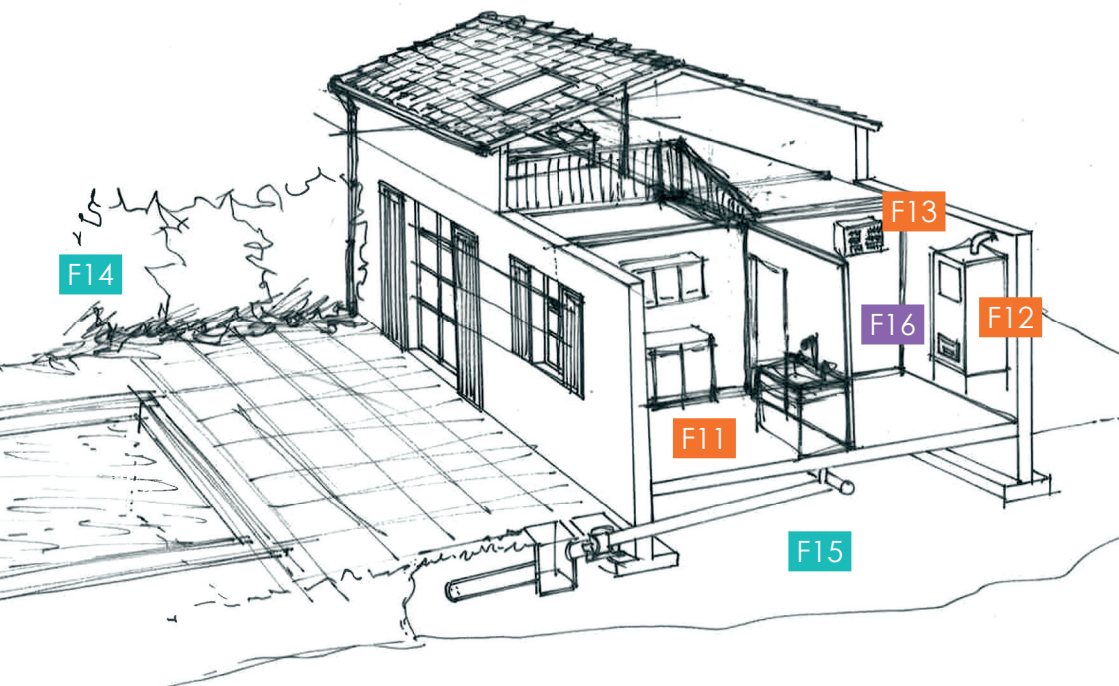
En complément, l'adaptation des équipements extérieurs (cuves et stockage de produits polluants), et des habitations légères de loisirs, doit être envisagée pour optimiser les mesures mises en œuvre sur l'habitation elle-même. Ces mesures permettent de réduire les effets dominos et évitent l'accentuation des dommages sur les biens.

## 4 Faciliter la remise en état de l'habitation

L'achat d'équipements spécifiques peut en effet faciliter la remise en état et réduire le délai de retour à une occupation normale de l'habitation. Toutefois, en cas de sinistre, gardez à l'esprit de ne rien toucher dans votre logement avant le passage d'un expert en assurance. La remise en service des installations de gaz et d'électricité ainsi que la réintégration de votre logement ne pourront en outre se faire qu'après approbation des autorités.







## ET APRÈS ?

Cet autodiagnostic vous a permis de connaître la vulnérabilité de votre habitation et de déterminer quels travaux pouvaient être réalisables.

Par la suite, en 2024, la Communauté de communes va proposer, sous certaines conditions, la réalisation de diagnostics détaillés par des professionnels afin de quantifier les travaux envisageables. Le coût de ces diagnostics sera intégralement pris en charge par la collectivité et les services de l'État.

Les critères d'éligibilité prennent en compte différents paramètres tels que la hauteur d'eau à laquelle est soumise l'habitation, la présence ou non d'un étage, l'existence d'ouvrages PAPI neufs, la distance au littoral...

### 2B Réduire les dégâts matériels: «Céder»

- F11** Adapter les revêtements des murs et des sols ● ● ●
- F12** Réhausser ou protéger les équipements techniques intérieurs ● ● ●
- F13** Adapter l'installation électrique ● ● ●

### 3 Adapter les équipements extérieurs

- F14** Ancrer les Habitations Légères de Loisirs ● ● ●
- F15** Sécuriser les cuves et stockages de produits polluants ● ● ●

### 4 Faciliter la remise en état de l'habitation

- F16** S'équiper d'un kit de nettoyage et d'un dispositif autonome de production d'électricité ● ● ●



La localisation des habitations éligibles est renseignée sur le site internet de la Communauté de communes: **www.cdciledere.fr** Rubrique «Ma Communauté de communes», «Système d'information géographique» puis «Accès public» via la carte «Vulnérabilité de mon habitation»

Si vous êtes concernés, vous pourrez remplir un formulaire de demande de diagnostic gratuit disponible sur internet.

Des travaux pourront ensuite être subventionnés par les services de l'État dans le cadre du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM), selon certains critères:

- Être éligibles aux diagnostics de réduction de la vulnérabilité du bâti (proposés par la Communauté de communes en 2024).
- A usage d'habitation ou mixte.
- Être couvert par un contrat d'assurance incluant la garantie catastrophes naturelles.

Les travaux sont subventionnables à hauteur de 80% de leur montant, dans la limite de 36 000€ par bien et sans dépasser 50% de la valeur vénale du bien.

■ Pour plus d'informations, contactez la Communauté de communes de l'île de Ré.



# FICHES PRATIQUES

## SOMMAIRE

Comment calculer la hauteur d'eau potentielle dans son habitation ?

Fiche 1 Créer ou aménager une zone refuge

Fiche 2 Créer un niveau refuge

Fiche 3 Matérialiser les piscines et spas, etc

Fiche 4 Verrouiller les tampons des regards de visite

Fiche 5 Équiper les volets roulants électriques

Fiche 6 Sécuriser le réseau électrique

Fiche 7 Occulter les voies d'entrée d'eau de petites dimensions

Fiche 8 Équiper le réseau des eaux usées d'un clapet anti-retour

Fiche 9 Équiper les grandes ouvertures de batardeaux fixes ou amovibles

Fiche 10 Adapter les revêtements des murs intérieurs et extérieurs

Fiche 11 Adapter les revêtements des murs et des sols

Fiche 12 Réhausser ou protéger les équipements techniques intérieurs

Fiche 13 Adapter l'installation électrique

Fiche 14 Ancrer les Habitations Légères de Loisirs

Fiche 15 Sécuriser les cuves et stockages de produits polluants

Fiche 16 S'équiper d'un kit de nettoyage et d'un dispositif autonome de production d'électricité

# EN RÉSUMÉ



## MON HABITATION :

La hauteur d'eau susceptible d'impacter mon habitation est :

INFÉRIEURE À 50CM     ENTRE 50CM ET 1M     SUPÉRIEURE À 1M

.....

.....

Le niveau de vulnérabilité de ma maison est :

FAIBLE     MODÉRÉ     ÉLEVÉ

.....

.....

Les fiches me concernant sont :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



# COMMENT CALCULER LA HAUTEUR D'EAU POTENTIELLE DANS SON HABITATION ?

Le Nivellement Général de la France (NGF), établie sous le contrôle de l'Institut Géographique National (IGN), est la référence. Le NGF est l'expression des altitudes par rapport au «zéro d'origine», qui est le niveau moyen de la mer à Marseille. Ce point permet de déterminer l'altitude de tout autre point en France.

## ÉTAPE 1 Je détermine l'altitude des plus hautes eaux auxquelles ma maison est exposée.

- Je consulte la carte de l'aléa de référence Xynthia + 20 cm du PPRL de ma commune, sur le site internet de la CdC, dans «Protection des populations», rubrique «Consulter le PPRN de ma commune»
- Je cherche ma parcelle cadastrale
- Je regarde les deux isocotes de référence (traits verts) entre lesquels se situe ma maison.

- Je retiens l'**isocote\* le plus contraignant**: ..... m NGF



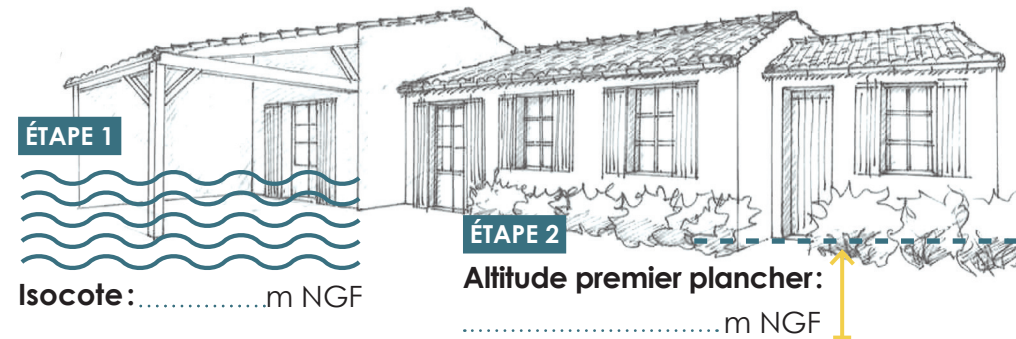
\* Les lignes isocotes sont les courbes de niveaux représentant les altitudes atteintes par les eaux lors d'une inondation"

## ÉTAPE 2 Je détermine l'altitude du premier plancher habitable.

- Je consulte les plans d'architecte de mon habitation le cas échéant ou fais intervenir un géomètre expert pour relever la cote altimétrique du premier plancher de ma maison (voir figure ci-dessous). Tout propriétaire souhaitant réaliser un relevé altimétrique au seuil de son habitation doit se rapprocher d'un géomètre-expert. Ce service est à la charge du propriétaire.
- **Altitude du premier plancher habitable** : ..... m NGF

## ÉTAPE 3 Je calcule la hauteur d'eau potentielle dans ma maison.

La hauteur d'eau potentielle dans la maison est déterminée par la différence entre l'isocote de l'aléa de référence Xynthia + 20 cm (étape 1) et la cote altimétrique du premier plancher habitable (étape 2).



Une fois vos mesures réalisées, voici le calcul à effectuer :

ÉTAPE 1 - ÉTAPE 2 = HAUTEUR D'EAU POTENTIELLE DANS MA MAISON

..... - ..... = .....m





OBJECTIF:

Mise en sécurité des personnes

BUDGET:

€€€

CORPS DE MÉTIERS MOBILISABLES :

Couvreur, menuisier, électricien, façadier, maçon

## CRÉER OU AMÉNAGER UNE ZONE REFUGE

**Pour une mise à l'abri, je dois pouvoir me réfugier dans un espace "hors d'eau".**

La zone refuge peut être un espace ouvert (loggia, terrasse, balcon, plateforme, toit-terrasse), ou un espace fermé occupable et non habitable permettant de se mettre à l'abri de l'eau jusqu'à l'intervention des secours ou la fin de l'évènement. Elle doit être réalisée de manière à permettre de faciliter l'intervention des équipes de secours et de faciliter l'évacuation des personnes par voie aérienne ou navigable.

### CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES

Ces travaux nécessitent la demande d'une autorisation conforme au PLUi en vigueur auprès du service d'urbanisme (déclaration préalable de travaux, permis de construire).

### EN QUOI CONSISTE LA MESURE ?

L'espace créé doit répondre aux critères suivants :

- ≍ Disposer d'un accès direct depuis le rez-de-chaussée de l'habitation vers l'espace refuge. Cet accès doit se faire prioritairement au moyen d'un escalier fixe disposant d'une main courante. A défaut de place, l'installation d'un escalier escamotable pourra être retenue sous certaines conditions émises par le service d'urbanisme.
- ≍ Disposer d'un accès depuis l'extérieur (si l'espace est fermé), d'une dimension d'au moins 1m x 1m, de type fenêtre de toit entièrement rabattable, aux fins d'évacuation des occupants par voie aérienne ou par voie navigable. Dans ce dernier cas, prévoir un anneau d'amarrage à proximité de la voie d'accès.
- ≍ Disposer d'une surface minimale de 6m<sup>2</sup> + 1m<sup>2</sup> / personne, sous une hauteur sous plafond d'1,20 m minimum.
- ≍ Disposer d'un plancher situé au-dessus de la cote de référence «Xynthia + 20 cm») + 30 cm et capable de supporter une charge d'au moins 125kg/m<sup>2</sup>.



NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ  
Modéré Élevé  
À partir de 80 cm

OBJECTIF :

Mise en sécurité des personnes

BUDGET :

€€€

CORPS DE MÉTIERS MOBILISABLES :

Couvreur, menuisier, électricien, façadier, maçon



© Calyxis

Lors de la réalisation d'une zone refuge, les travaux et les aménagements peuvent être subventionnés sous certaines conditions par le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM).

Pour tous travaux portant sur la structure du bâtiment, il convient de prendre conseil auprès d'un maître d'œuvre.

### QUELQUES CONSEILS EN PLUS

- ≈ Un dispositif de signalisation peut permettre d'identifier l'accès à la zone refuge depuis l'intérieur de l'habitation en cas de coupure d'électricité.
- ≈ L'accès à la zone refuge peut être pourvu d'un revêtement anti-dérapant.
- ≈ Si le point d'évacuation est situé en hauteur, un petit escabeau ou un marchepied peut équiper le refuge.
- ≈ Il n'y a pas systématiquement évacuation des habitations inondées. En cas d'attente prolongée dans l'espace refuge, il est fortement recommandé de s'équiper d'un kit d'urgence (ex: bouteille d'eau, sifflet, denrées alimentaires non périssables, lampe de poche, piles, radio, ...)
- ≈ Dans le cas où l'espace refuge ne peut être envisagé, je me renseigne en mairie ou sur le site internet de la Communauté de communes pour connaître les lieux de rassemblement à rejoindre en cas d'évènement : [www.cdiledere.fr](http://www.cdiledere.fr)

## CRÉER UN NIVEAU REFUGE

**S'il est possible de réaliser des travaux plus importants et plus onéreux, le niveau refuge (étage) sera plus pérenne. Il pourra également être utilisé pour mettre ses biens à l'abri.**

Dans le cas contraire, il est préférable de s'orienter vers l'aménagement d'une zone refuge (voir fiche 1). Un niveau refuge est un espace fermé et couvert permettant de se mettre à l'abri de l'eau jusqu'à l'intervention des secours. Il doit être réalisé de manière à permettre aux personnes de se manifester auprès des équipes de secours et de faciliter leur intervention d'évacuation par voie aérienne ou navigable.

### CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES

Ces travaux nécessitent la demande d'une autorisation conforme au PLUi en vigueur auprès du service d'urbanisme (déclaration préalable de travaux, permis de construire).

### EN QUOI CONSISTE LA MESURE ?

L'espace créé doit répondre aux critères suivants :

- ≈ Disposer d'un accès direct depuis le rez-de-chaussée de l'habitation vers l'espace refuge. Cet accès doit se faire prioritairement au moyen d'un escalier fixe disposant d'une main courante. A défaut de place, l'installation d'un escalier escamotable pourra être retenue.
- ≈ Disposer d'un accès vers l'extérieur (si l'espace est fermé), d'une dimension d'au moins 1m X 1m, de type fenêtre de toit entièrement rabattable ou balcon, aux fins d'évacuation des occupants par voie aérienne ou par voie navigable. Dans ce dernier cas, prévoir un anneau d'amarrage à proximité de l'ouverture.
- ≈ Disposer d'une surface minimale de de 6m<sup>2</sup> + 1m<sup>2</sup> / personne sous une hauteur sous plafond d'1,80 m minimum.
- ≈ Disposer d'un plancher situé au-dessus de la cote de référence «Xynthia + 20 cm» + 30 cm et capable de supporter une charge d'au moins 125kg/m<sup>2</sup>.





NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ

Faible Modéré

Élevé

De < 50 cm à plus de 1 m

OBJECTIF :

Mise en sécurité des personnes

BUDGET :

€ € €

CORPS DE MÉTIERS MOBILISABLES :

Pisciniste

## MATÉRIALISER LES PISCINES, SPAS, ETC.

**Lors d'une inondation, une piscine ou un spa non couvert, n'est pas toujours visible et constitue un danger potentiel notamment pour les équipes de secours.**

La mesure vise à baliser l'équipement afin qu'il soit repérable en cas d'inondation.

### CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES

Rappel: afin d'empêcher la noyade d'enfants, les propriétaires de piscines enterrées ou semi-enterrées ont obligation d'installer un des quatre dispositifs de sécurité prévus par le décret n°2004-499n art. R 128-2 du CCH.

### EN QUOI CONSISTE LA MESURE ?

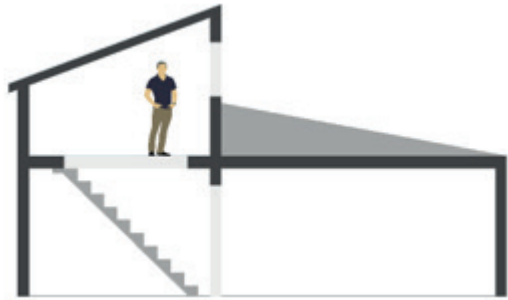
Dans le cas où la protection réglementaire est assurée par des barrières, l'emprise de la piscine reste normalement discernable jusqu'à une hauteur d'eau d'un mètre (la hauteur des barrières de protection devant être supérieure ou égale à 1,10 m). Il est recommandé de privilégier l'installation d'une barrière périphérique (lorsque la piscine est en zone inondable) comme moyen de protection.

Si la hauteur d'eau est supérieure à 1 m, une mesure complémentaire peut consister à prévoir la mise en œuvre temporaire de repères (mâts, perches, etc.), de préférence réfléchissants, en périphérie de la piscine. Ces repères doivent avoir une hauteur suffisante pour dépasser le niveau de l'eau potentiel.



### CARACTÉRISTIQUES DE BALISAGES D'UNE PISCINE

Piscine privative équipée d'une barrière de sécurité



Exemple de niveau refuge de type "étage" aménagé.

Lors de la réalisation d'un niveau refuge, les travaux et les aménagements peuvent être subventionnés sous certaines conditions par le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM).

Pour tous travaux portant sur la structure du bâtiment, il convient de prendre conseil auprès d'un maître d'œuvre.

### QUELQUES CONSEILS EN PLUS

- Un dispositif de signalisation peut permettre d'identifier l'accès à la zone refuge depuis l'intérieur de l'habitation en cas de coupure d'électricité.
- L'accès à la zone refuge peut être pourvu d'un revêtement anti-dérapant.
- Si le point d'évacuation est situé en hauteur, un petit escabeau ou un marchepied peut équiper le refuge.
- Il n'y a pas systématiquement évacuation des habitations inondées. En cas d'attente prolongée dans l'espace refuge, il est fortement recommandé de s'équiper d'un kit d'urgence en cas d'attente prolongée dans la zone refuge (ex: bouteille d'eau, sifflet, denrées alimentaires non périssables, lampe de poche, piles, radio, ...)
- Dans le cas où l'espace refuge ne peut être envisagé, je me renseigne en mairie ou sur le site internet de la Communauté de communes pour connaître les lieux de rassemblement à rejoindre en cas d'évènement : [www.cdcledere.fr](http://www.cdcledere.fr)



NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ

Faible Modéré

Élevé

De < 50 cm à plus de 1 m

BUDGET:



OBJECTIFS:

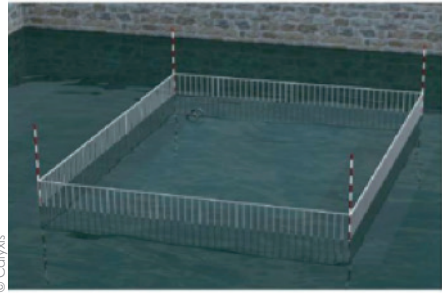


Mise en sécurité des personnes



Réduction des dommages

CORPS DE MÉTIERS MOBILISABLES : Maçon, plombier



La barrière de sécurité reste visible tant que le niveau d'eau est inférieur à sa hauteur.



Les piquets délimitent l'emprise au sol de la piscine lorsque le niveau de l'eau dépasse la barrière.

## VERROUILLER LES TAMPONS DES REGARDS DE VISITE

**Pour assurer la sécurité des personnes, il est recommandé de verrouiller et d'étanchéifier les tampons des regards de visite.**

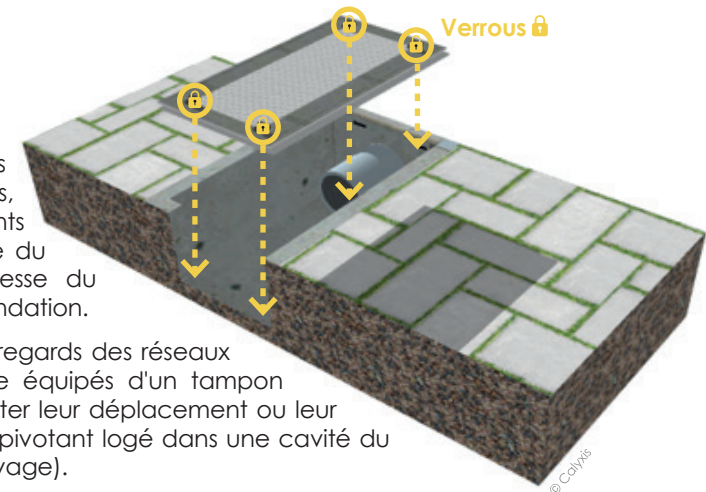
Les regards de visite permettent une inspection visuelle et facilitent l'entretien des réseaux enterrés. En cas d'inondation, le déplacement ou l'éjection des tampons de visite rend l'ouverture du regard potentiellement dangereuse, notamment vis à vis des équipes de secours.

### PAS DE CONTRAINTE RÉGLEMENTAIRE

### EN QUOI CONSISTE LA MESURE ?

La mesure vise à installer des tampons de visite repérables, accessibles et résistants à la mise en charge du réseau ou à la vitesse du courant en cas d'inondation.

Par conséquent, les regards des réseaux enterrés doivent être équipés d'un tampon verrouillable pour éviter leur déplacement ou leur éjection (ex : verrou pivotant logé dans une cavité du tampon ou clé de levage).







NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ

Modéré Élevé

De 50 cm à plus de 1 m

OBJECTIFS :



Mise en sécurité des personnes



Réduction du délai de retour à la normale

BUDGET :



CORPS DE MÉTIERS MOBILISABLES : Menuisier, maçon

## ÉQUIPER LES VOLETS ROULANTS ÉLECTRIQUES

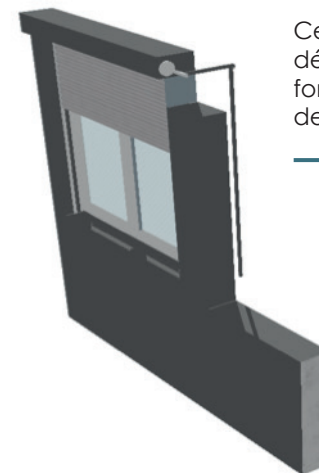
**Pour pouvoir s'échapper ou être évacué en l'absence d'électricité !**

En cas d'inondation et en l'absence d'espace refuge, les occupants doivent pouvoir évacuer ou être évacués sans difficulté. Cette mesure doit permettre de multiplier le nombre de voies d'évacuation possible.

### PAS DE CONTRAINTÉ RÉGLEMENTAIRE

### EN QUOI CONSISTE LA MESURE ?

≈ Tous les volets roulants électriques de l'habitation devront être pourvus d'un dispositif d'ouverture manuelle afin de faciliter l'évacuation des occupants.



Ce dispositif sous forme de manivelle permet de débrayer le système moteur, lorsque ce dernier ne fonctionne plus, à la suite par exemple, d'une coupure de courant.

### CONSEILS DE SÉCURITÉ

≈ Lors de l'annonce d'un évènement, il est fortement conseillé de laisser les volets électriques ouverts.



NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ

Faible Modéré

Élevé

Dès présence de risque d'inondation au dessus du niveau des appareillages et des circuits.

OBJECTIF :

Mise en sécurité des personnes

BUDGET :

€€€

CORPS DE MÉTIERS MOBILISABLES : Électricien

## SÉCURISER LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE

**Pour éviter un risque d'électrocution, j'équipe mon réseau électrique d'un interrupteur et d'un disjoncteur différentiel.**

Tout matériel électrique sous tension (câble électrique, tableaux électriques, prise de courant, etc) peut être la source d'accidents graves voire d'électrocution mortelle dans la mesure où les dispositifs de protection contre les surintensités des circuits et de mise en sécurité des personnes contre les chocs électriques (dispositifs différentiels) sont endommagés.

Les travaux consistants à adapter l'installation électrique pour réduire les dégâts matériels sont abordés dans la fiche n°13.

### CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES

Il convient de se référer aux normes électriques en vigueur.

### EN QUOI CONSISTE LA MESURE ?

#### ≈ Équiper l'installation de dispositifs de sécurité

Afin d'éviter tout risque d'électrocution pour les personnes, équiper l'installation électrique d'un interrupteur et d'un disjoncteur différentiel au dessus de la hauteur d'eau avec une alimentation électrique par le haut.

### CONSEILS DE SÉCURITÉ

≈ En cas d'alerte, je coupe l'électricité afin d'éviter tout risque d'électrocution.

≈ Il est déconseillé de remettre en marche l'alimentation électrique après inondation. Faites appel à un professionnel pour faire état de l'installation et utilisez un dispositif autonome capable de produire de l'électricité, un groupe électrogène que vous pouvez partager entre voisins.





NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ


Faible Modéré

Élevé

De < 50 cm  
à plus de 1 m

OBJECTIFS :

 Réduction du délai de retour à la normale

 Réduction des dommages

BUDGET :

€€€

CORPS DE MÉTIERS MOBILISABLES :

Maçon, plombier

## OCCULTER LES VOIES D'ENTRÉE D'EAU DE PETITES DIMENSIONS



**Pour limiter l'infiltration de l'eau dans l'habitation, il est recommandé de réaliser ou de s'équiper de dispositifs d'obturation des voies d'entrée d'eau (ex : capot amovible, colmatage des interstices).**

Mis à part les portes et les fenêtres, d'autres voies d'entrée d'eau et d'infiltration sont possibles. Les ouvertures permanentes de petites dimensions, telles que les ventilations et les prises d'air situées dans les murs ou encore les passages des canalisations et des réseaux à travers les sols et les murs sont également des voies d'entrée d'eau.

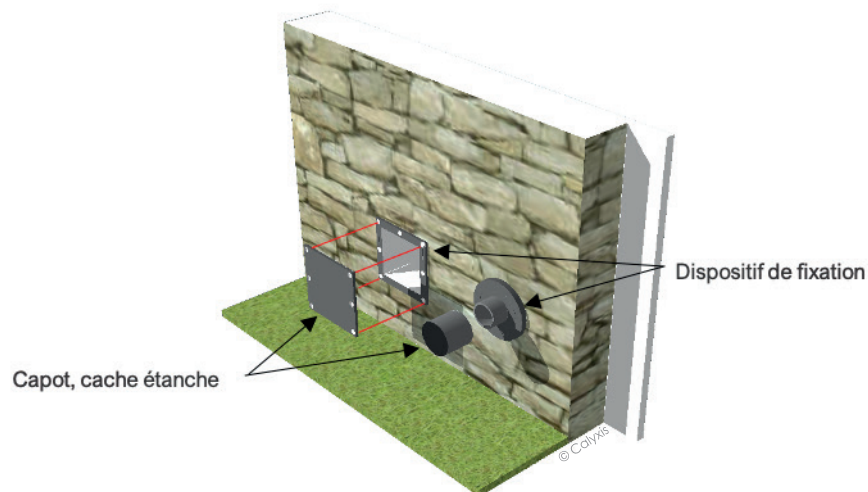
### CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES

Il n'existe pas de contrainte réglementaire particulière à la mesure. Néanmoins, il convient que le dispositif, une fois l'aléa passé, soit retiré afin d'assurer une ventilation correcte et normale du bien.

### EN QUOI CONSISTE LA MESURE ?

-  Pour limiter les infiltrations d'eau dans le bâtiment au niveau des petites ouvertures, il est conseillé de mettre en œuvre des capots amovibles devant ces dernières. Il est impératif de retirer ces dispositifs après inondation pour garantir une bonne ventilation. Il est également possible d'installer à la sortie de la bouche d'aération, un tuyau en coude surmonté d'un chapeau de ventilation. La hauteur de ce tuyau devra être supérieure à la hauteur d'eau extérieure.
-  Pour limiter les infiltrations d'eau dans le bâtiment au niveau des passages des canalisations et réseaux (tuyauterie, câbles et gaines techniques), il est

conseillé de mettre en œuvre ou d'entretenir leur étanchéité, par la pose de mastic ou de silicone. Cette opération peut être répétée au droit des joints de maçonnerie défectueux et des fissures.



## FICHE N°8 RÉDUIRE LES DÉGÂTS MATÉRIELS : "RÉSISTER"



NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ

Faible Modéré

**Élevé**

De < 50 cm  
à plus de 1 m

### OBJECTIFS :

⚠ Réduction des dommages

🕒 Réduction du délai de retour à la normale

### BUDGET :

€€€

👉 Réduction des effets domino\*

### CORPS DE MÉTIERS MOBILISABLES :

Maçon, plombier

\*Conséquences en chaîne suite à impact (ex : pollution environnementale, rupture d'alimentation en électricité, ...)

## ÉQUIPER LE RÉSEAU DES EAUX USÉES ET PLUVIALES D'UN CLAPET ANTI-RETOUR

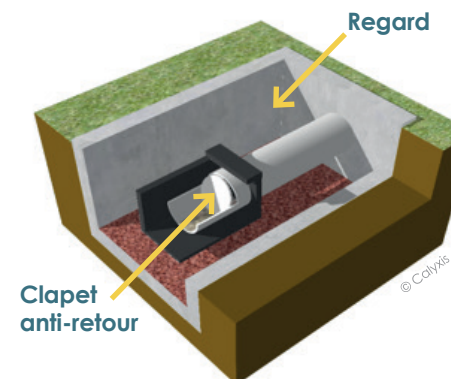
**Pour empêcher une eau sale et contaminée, susceptible d'engendrer des problèmes sanitaires lors du retour des occupants !**

En cas d'inondation, il peut arriver que les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales soient mis en pression. Ces eaux, chargées et sales peuvent causer d'importants dégâts et rallonger le temps de nettoyage, passée l'inondation si elles pénètrent dans la maison. Cette mesure vise à équiper les réseaux de clapets anti-retour pour éviter les reflux d'eaux usées et d'eaux pluviales dans le bâtiment.

### CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES

Il n'existe pas de contrainte réglementaire particulière à la mesure. Pour information, cette mesure est rendue obligatoire dans certains départements, y compris en dehors des zones inondables.

### EN QUOI CONSISTE LA MESURE ?

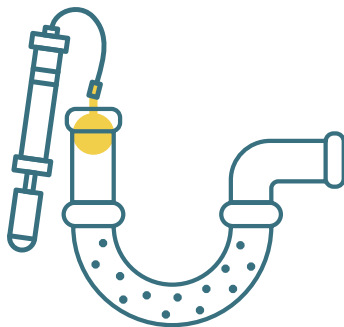


Le clapet anti-retour peut être installé entre le siphon disconnecteur et le bâtiment (par ailleurs certains siphons intègrent déjà un clapet anti-retour). Le dispositif doit être installé au fond d'un regard de visite afin de faciliter son entretien (au moins une fois par an). Ce regard doit être équipé d'un tampon verrouillable (voir fiche n° 4).

**Lorsque le clapet est en position fermée, il est évidemment déconseillé d'utiliser vos points d'eau et vos toilettes.**



≈ La pose de ballons obturateurs aux entrées des canalisations, au moment de l'alerte, peut être une alternative au clapet-anti-retour. Ces ballons se gonflent à l'aide d'une pompe à vélo. Ils sont faciles à mettre en œuvre et peu onéreux.



## FICHE N°9 RÉDUIRE LES DÉGÂTS MATÉRIELS : "RÉSISTER"

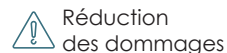


NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ

Faible Modéré

De < 50 cm  
à < 1 m

### OBJECTIFS :



Réduction des dommages



Réduction du délai de retour à la normale

### BUDGET :



### CORPS DE MÉTIERS MOBILISABLES :

Maçon, plombier

## S'ÉQUIPER DE BATARDEAUX

**Pour limiter l'infiltration de l'eau dans l'habitation, il est recommandé de réaliser ou de s'équiper de dispositifs d'obturation.**

Lors d'une inondation, l'eau s'infiltré principalement par les ouvertures (portes, baies vitrées, etc.). La mise en place de batardeaux devant les ouvertures situées en-dessous de la cote de référence permet de limiter l'entrée de l'eau dans le bâtiment. Attention, le batardeau n'a pas pour but de protéger les occupants mais de limiter l'entrée de l'eau dans le bâtiment.

### PAS DE CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES

### EN QUOI CONSISTE LA MESURE ?

≈ Le batardeau peut-être fixe ou amovible. Afin d'assurer une étanchéité maximale, le batardeau doit être adapté aux dimensions des ouvertures à protéger. Les surfaces sur lesquelles est installé le batardeau doivent être propres et planes. Les batardeaux peuvent être conçus sur-mesure ou, le cas échéant, disposer d'un système de réglage (adaptation de la largeur ou encore de la hauteur du dispositif) (voir figure ci-dessous).



Le batardeau autobloquant



Le batardeau à glissières



NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ

Faible Modéré

Elevé

De < 50 cm à plus de 1 m

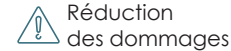
## Le batardeau autobloquant

Il est d'un seul tenant, compact, sans glissière. Il permet une mise en place très rapide et n'altère pas l'esthétique du bâtiment.

## Le batardeau à glissières

Il nécessite le montage de rails sur les ouvertures. Il existe deux principes de montage (en tableau ou en applique), c'est-à-dire soit dans l'ouverture du passage, soit devant l'ouverture (façade).

### OBJECTIFS :



Réduction des dommages



Réduction du délais de retour à la normale

### BUDGET :



Réduction des effets domino\*

### CORPS DE MÉTIERS MOBILISABLES :

Maçon, façadier

\*Conséquences en chaîne suite à impact (ex : pollution environnementale, rupture d'alimentation en électricité, ...)

## CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

Type d'inondation : **crue lente (déconseillé pour des inondations dont la vitesse du courant est rapide).**

Hauteurs d'eau : la hauteur d'un batardeau ne doit pas dépasser 1 mètre au dessus du niveau 0 de la dalle. Pour être efficace, la mise en œuvre devra être proportionnée à la capacité de résistance des murs à la pression du courant sur le dispositif.

Le batardeau est pertinent pour des phénomènes à cinétique lente et dont la durée n'excède pas 48 heures.

## CONSEILS DE SÉCURITÉ

Ces équipements sont temporaires. Ils sont à installer au moment de l'alerte et doivent être facilement accessibles. En cas d'absence prolongée du logement, il est conseillé d'installer ces équipements sur vos ouvertures.

En complément, il convient de s'assurer que l'ensemble des voies d'infiltrations potentielles de l'eau dans l'habitation soient correctement protégées : pose de clapet anti-retour des eaux usées et des eaux pluviales (voir fiche n°8), colmatage des passages de réseaux dans le sol ou les murs, obturation temporaire des ventilations basses (voir fiche n°7).

Ces mesures peuvent être complétées par l'installation d'un dispositif de pompage autonome qui assurera la vidange régulière de l'eau. Quoiqu'il en soit, l'ensemble de ces dispositifs est pertinent pour des phénomènes dont la durée n'excède pas 48 heures.

Le batardeau n'a pas pour but de protéger les occupants mais de limiter l'entrée de l'eau dans le bâtiment.

## ADAPTER LES REVÊTEMENTS DES MURS INTÉRIEURS ET EXTÉRIEURS

**Pour éviter le développement excessif de moisissures néfastes pour la santé des occupants, il est important d'adapter les revêtements des murs intérieurs et extérieurs.**

Suite à inondation, les dégradations sur les murs sont nombreuses : détérioration des enduits et revêtements des murs intérieurs et extérieurs, stockage d'eau au niveau des contre-cloisons, persistance d'humidité dans le mur, remontées capillaires ou encore développement de moisissures. Les travaux recommandés consistent à laisser les murs respirer afin d'évacuer l'eau sans conserver l'humidité.

## CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES

Il n'existe pas de contrainte réglementaire particulière à la mesure, sauf si l'intervention consiste à modifier l'aspect extérieur de la façade (déclaration préalable).

## EN QUOI CONSISTE LA MESURE ?

### Traiter l'humidité et le développement de moisissures

#### Pour les murs :

- Installer un drain extérieur périphérique pour faciliter l'évacuation de l'eau hors les murs.
- Pour les murs anciens, utiliser des enduits à base de plâtre ou à la chaux.
- L'étanchéité d'un mur doit être assurée uniquement sur une face afin d'en permettre la respiration. L'étanchéité sera alors réalisée en partie enterrée (par l'extérieur) ou en partie hors sol (par l'extérieur si la solution choisie est d'empêcher l'eau d'entrer, par exemple avec un enduit imperméabilisant)

- Un muret possédant de solides fondations et judicieusement positionné formera un bouclier et protégera les murs et les ouvertures de l'habitation de la force du courant.

### Pour les aérations :

Surdimensionnement des entrées d'air basses (avec remontée en PVC jusqu'au dessus du niveau d'inondation) et hautes, pour améliorer l'assèchement et favoriser un retour à la normale rapide dans de bonnes conditions sanitaires.

## FICHE N°11 RÉDUIRE LES DÉGÂTS MATÉRIELS : "CÉDER"




NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ

Faible Modéré

**Élevé**

De < 50 cm  
à plus de 1 m


### OBJECTIFS :

 Réduction des dommages

 Réduction du délais de retour à la normale

### BUDGET :

€ € €

 Réduction des effets domino\*

**CORPS DE MÉTIERS MOBILISABLES :**  
Maçon, façadier

\*Conséquences en chaîne suite à impact (ex : pollution environnementale, rupture d'approvisionnement en électricité, ...)

## ADAPTER LES REVÊTEMENTS DES MURS ET DES SOLS

**Pour éviter le développement excessif de moisissures néfastes pour la santé des occupants et faciliter le retour à la normale, il est important d'adapter les revêtements des murs intérieurs, extérieurs et des sols.**



Suite à inondation, les dégradations sur les murs sont nombreuses (détérioration des enduits et revêtements des murs, intérieurs et extérieurs, stockage d'eau au niveau des contre-cloisons, persistance d'humidité dans les murs, remontées capillaires, développement de moisissures). Les travaux recommandés consistent à laisser les murs respirer afin d'évacuer l'eau sans conserver l'humidité.

**Pour réduire le délai de retour à la normale, il est conseillé d'adapter les revêtements des sols.**

### CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES

Il n'existe pas de contrainte réglementaire particulière à la mesure, sauf si l'intervention consiste à modifier l'aspect extérieur de la façade (déclaration préalable).

### EN QUOI CONSISTE LA MESURE ?

-  Traiter l'humidité et le développement de moisissures sur les murs
-  Les murs doivent respirer pour pouvoir évacuer l'eau sans conserver l'humidité

### LES RECOMMANDATIONS :

#### **Pour les murs :**

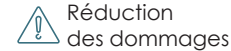
-  Installer un drain extérieur périphérique pour faciliter l'évacuation de l'eau hors les murs





**NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ**  
 Faible Modéré  
**Élevé**  
 De < 50 cm  
 à plus de 1 m

## OBJECTIFS :



Réduction des dommages



Réduction du délai de retour à la normale

## BUDGET :



Réduction des effets domino\*

**CORPS DE MÉTIERS MOBILISABLES :**  
 Électricien, plombier

\*Conséquences en chaîne suite à impact (ex : pollution environnementale, rupture d'approvisionnement en électricité, ...)

≡ Pour les murs anciens, utiliser des enduits à base de plâtre ou à la chaux.

≡ L'étanchéité d'un mur doit être assurée uniquement sur une face afin d'en permettre la respiration. L'étanchéité sera alors réalisée :

~ en partie enterrée : par l'extérieur,

~ en partie hors sol : par l'intérieur si la solution choisie est de laisser entrer l'eau (par exemple carrelage, enduit imperméabilisant)

### Pour les aérations :

≡ Surdimensionnement des entrées d'air basses (avec remontée en PVC jusqu'au dessus du niveau d'inondation) et hautes, pour améliorer l'assèchement et favoriser un retour à la normale rapide dans de bonnes conditions sanitaires.

### Adapter les matériaux des cloisons, des isolants thermiques et acoustiques :

≡ Privilégier des cloisons sur ossatures métalliques

≡ Utiliser des isolants résistants à l'eau

### Privilégiez des revêtements de sols résistants à l'eau ou facilement décollables :

≡ Privilégier un sol en carrelage scellé ou en PVC

## QUELQUES CONSEILS EN PLUS

≡ Seuil bas : un seuil à niveau 0 (niveau intérieur) va permettre à l'eau de sortir plus facilement et de l'évacuer avec la raclette aisément.

## PROTÉGER LES ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES INTÉRIEURS

**Pour réduire les dommages matériels et le délai de retour dans l'habitation dans des conditions acceptables, il est recommandé de rehausser les équipements techniques intérieurs et extérieurs.**

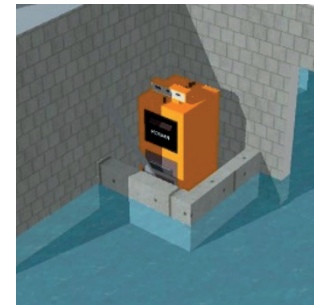
### CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES

Il n'existe pas de contrainte réglementaire particulière à la mesure, néanmoins il convient de se référer aux normes en vigueur inhérentes aux équipements techniques.

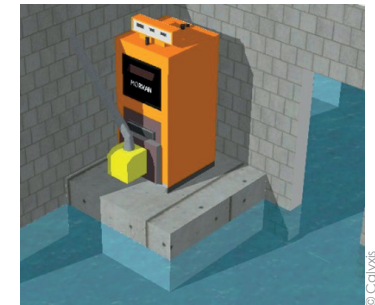
### EN QUOI CONSISTE LA MESURE ?

≡ **S'assurer de ne pas avoir d'équipement technique à hauteur d'eau intérieur**

Équipements de climatisation, de chauffage et autres à rehausser ou déplacer à l'étage, s'ils existent. Ces travaux peuvent avoir lieu à l'occasion d'un changement de l'équipement, de travaux de rénovation ou après sinistre.



Protection chaudière



Réhausse chaudière



NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ

Faible Modéré

Élevé

De < 50 cm  
à plus de 1 m

## REMARQUES

La pertinence économique de cette mesure peut se justifier pour plusieurs raisons :

- ≈ faciliter la remise en état suite à un sinistre
- ≈ améliorer la performance énergétique du logement
- ≈ se mettre en conformité avec la réglementation (remise aux normes)

### OBJECTIFS :

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

 Réduction des effets domino\*

**CORPS DE MÉTIERS MOBILISABLES :**  
Électricien

**BUDGET :**  
€€€

\*Conséquences en chaîne suite à impact (ex : pollution environnementale, rupture d'approvisionnement en électricité, ...)

## ADAPTER L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE

**Le réseau de distribution électrique et les matériels associés sont vulnérables.**

Ils sont pourtant indispensables à la réalisation d'un séchage efficace (chauffage, ventilation) et au nettoyage, permettant ainsi de réduire les délais de retour dans votre logement.

### CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES

Il convient de se référer aux normes électriques en vigueur.

### EN QUOI CONSISTE LA MESURE ?

- ≈ **Individualiser les circuits entre les parties inondables et les parties hors d'eau.**
- ≈ Dans une habitation sur plusieurs niveaux le tableau électrique sera préférentiellement installé en étage.  
Dans ce cas un interrupteur de coupure générale d'électricité devra être installé au rez-de-chaussée (à 0,30 m au dessus de la hauteur d'eau de référence).
- ≈ **Mettre en œuvre des circuits électriques (courants forts et communication) descendants pour éviter les rétentions d'eau dans les gaines et les conduits.**
- ≈ **Mettre hors d'eau les équipements techniques:** les tableaux électriques de répartition, les dispositifs de protection, et les différents équipements de communication.
- ≈ **Mettre hors d'eau les prises de courant et tout appareillage:** installer tous les appareillages électriques au dessus du niveau d'inondation.
- ≈ **Mettre hors d'eau le coffret du réseau public:** installer tous les appareillages électriques au dessus du niveau d'inondation.



NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ

Faible Modéré

Élevé

De < 50 cm  
à plus de 1 m

## OBJECTIFS :



Mise en sécurité des personnes



Réduction du délai de retour à la normale

## BUDGET :

€€€



Réduction des effets domino\*

## CORPS DE MÉTIERS MOBILISABLES :

Maçon, menuisier

\*Conséquences en chaîne suite à impact (ex : pollution environnementale, rupture d'approvisionnement en électricité, ...)

## ANCER LES HABITATIONS LÉGÈRES DE LOISIRS

**Lors d'une inondation, la dispersion et la flottaison d'objets sont susceptibles de porter atteinte à la sécurité des personnes et d'endommager les biens...**

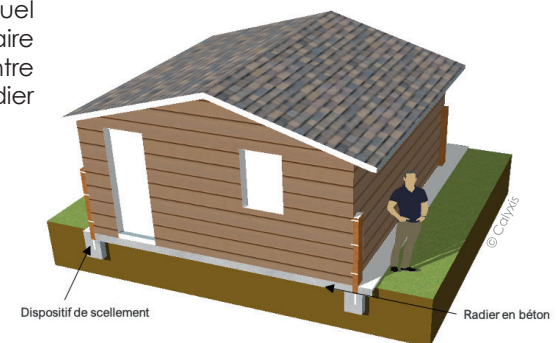
Les Habitations Légères de Loisirs (HLL), sont des constructions démontables ou transportables destinées à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisir (R.111-31 du Code de l'Urbanisme).

### CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES

Il n'existe pas de contrainte réglementaire particulière à la mesure. Pour information, le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUI) peut proscrire l'installation de ce type de bien en dehors des terrains aménagés et prévus à cet effet, tels que les campings.

### EN QUOI CONSISTE LA MESURE ?

Les HLL (chalets, cabanes, bungalows, etc.) peuvent, en cas d'inondation, être fortement endommagées, et déplacées par la force du courant. La mesure consiste donc à fixer et sécuriser ces habitations, notamment par la mise en œuvre d'un radier béton auquel la construction devra être solidaire (création de points de fixation entre l'ossature de l'habitation et le radier en béton).







NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ

Faible Modéré

**Élevé**

De < 50 cm  
à plus de 1 m

## OBJECTIFS :



Mise en sécurité  
des personnes



Réduction  
des dommages



Réduction du délai  
de retour à la normale



Réduction des  
effets domino\*

**CORPS DE MÉTIERS MOBILISABLES :**

Maçon, autres

**BUDGET :**



\*Conséquences en chaîne suite à impact (ex : pollution environnementale, rupture d'approvisionnement en électricité, ...)

## SÉCURISER LES CUVES ET STOCKAGES DE PRODUITS POLLUANTS

**Pour éviter tout risque de pollution de l'environnement et favoriser le retour dans l'habitation dans des conditions acceptables.**

Il existe plusieurs types de cuves, des cuves à polluants (carburants par exemple), des cuves de récupération d'eau, des cuves pour l'assainissement. Elles peuvent être en aérien ou enterrées. Dans le cas de cuves enterrées, elles peuvent remonter avec l'inondation (poussée d'Archimède) et créer des désordres polluants. Le déversement de leur contenu peut entraîner une pollution plus ou moins étendue de l'environnement et fortement dégrader les bâtiments de façon durable. Cette mesure vise à sécuriser ces équipements afin d'éviter ce type de risque.

### CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES

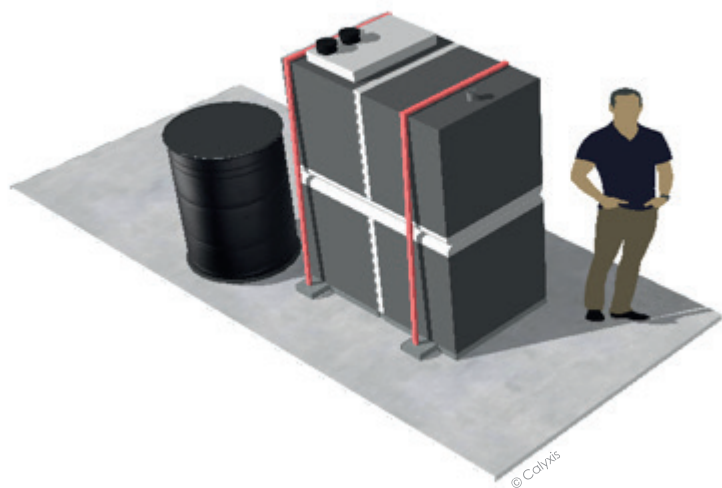
Il n'existe pas de contrainte réglementaire particulière à la mesure. Pour information, la loi précise qu'il appartient à l'utilisateur d'entretenir l'installation de manière à éviter tout épandage de produit. [...] et de réparer ou remplacer tout réservoir ou canalisation en service dont le manque d'étanchéité est constaté.

### EN QUOI CONSISTE LA MESURE ?

La mesure vise à limiter les situations dommageables pour l'environnement et pour la sécurité des personnes. Elles visent également à limiter les effets domino (impacts induits sur la structure du bâtiment auquel la cuve est associée mais également sur les bâtiments voisins, etc.). Elle peut consister de ce fait, soit à :

- Placer ou déplacer la cuve à un endroit situé hors zone inondable, en choisissant un lieu d'implantation surélevé, ou en créant un support disposant d'une hauteur suffisante pour pouvoir placer l'installation hors d'eau.

- ≈ Ancrer l'installation sur un radier en béton à l'aide d'élingues.
- ≈ Ancrer l'installation sur un radier en béton à l'aide d'élingues et le cas échéant, rehausser l'évent de la cuve si ce dernier situe son orifice de sortie en-dessous de la cote de l'aléa de référence.



## FICHE N°16 ADAPTER LES ÉQUIPEMENTS EXTÉRIEURS



NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ

Faible Modéré

Élevé

De < 50 cm  
à plus de 1 m

### OBJECTIFS :

- ⚠ Réduction des dommages
- ⌚ Réduction du délai de retour à la normale

### BUDGET :

€€€

## S'ÉQUIPER D'UN KIT DE NETTOYAGE ET D'UN DISPOSITIF AUTONOME DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ

**Pour faciliter la remise en état du logement et fournir de l'énergie (éclairage, évacuation de l'eau, nettoyage, séchage, etc), il est utile de s'équiper d'un kit de nettoyage, d'une pompe et d'un dispositif autonome d'électricité.**

### PAS DE CONTRAINTE RÉGLEMENTAIRE

### EN QUOI CONSISTE LA MESURE ?

- ≈ S'équiper de balais brosses, de balais raclettes, de seaux, de serpillères pour évacuer l'eau et nettoyer. Il est recommandé de stocker ces équipements dans un endroit hors d'eau.
- ≈ S'équiper de batteries à recharge solaire. Le rôle des batteries est de stocker l'électricité solaire que vous n'utilisez pas immédiatement. Vous aurez ainsi de l'électricité s'il y a une coupure électrique.
- ≈ S'équiper à plusieurs d'une alimentation électrique autonome (ex: groupe électrogène). L'utilisation de cet équipement peut être partagée entre voisins.
- ≈ S'équiper d'une pompe afin d'aspirer et d'évacuer les eaux résiduelles ainsi que de limiter les hauteurs d'eau au sein du bâtiment, il est recommandé d'installer une pompe manuelle ou autonome et de l'immerger au sous-sol ou dans un puisard. Il est également conseillé de l'équiper d'un générateur de secours.

### QUELQUES CONSEILS EN PLUS

- ≈ Un groupe électrogène est susceptible de dégager du monoxyde de carbone, un gaz inodore et mortel (risque d'intoxication). Cet équipement doit être placé, OBLIGATOIREMENT, à l'extérieur de l'habitation.

Communauté de communes  
de l'île de Ré  
3 rue du Père Ignace  
17410 Saint-Martin-de-Ré

05 46 09 00 97  
[www.cdciledere.fr](http://www.cdciledere.fr)



**PRÉFET  
DE LA  
CHARENTE-  
MARITIME**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

