

# UTILISER DES MATÉRIAUX RÉSISTANTS À L'EAU

## ALÉA



PRÉCIPITATIONS ET  
INONDATIONS



DYNAMIQUES  
LITTORALES

## ÉTAPE DE MISE EN ŒUVRE



CONSTRUCTION



RÉNOVATION

## PARTIE DU BÂTIMENT



SOUS-SOL



REZ-DE-CHAUSSÉE

## COÛT



faible moyen élevé

## NIVEAU DE COMPÉTENCE REQUIS



moyen

Il n'est pas toujours possible de surélever le bâtiment afin de le maintenir hors d'atteinte de l'eau. Dans de nombreux cas, lors d'une inondation ou d'une submersion marine, l'eau entre en contact avec l'enveloppe extérieure et les espaces intérieurs du bâtiment. Afin de limiter les dégâts hydriques, il est alors recommandé d'utiliser des matériaux de revêtement résistants à l'eau. L'emploi de ces matériaux est possible en cas de construction neuve ou existante et s'inscrit dans le cadre des stratégies Eviter, Résister et Céder.

## IMPACTS

L'utilisation de matériaux résistants à l'eau permet de **limiter les dégâts causés par l'eau** et ainsi de réduire le coût et le délai nécessaires à la remise en fonctionnement d'un bâtiment. En effet, après une inondation, et notamment lorsque l'eau a réussi à pénétrer dans le bâti, il est souvent nécessaire d'effectuer d'importants travaux de rénovation au niveau des étages inférieurs et de remplacer les menuiseries, les revêtements de sol, les isolants ou le mobilier car ceux-ci sont trop endommagés.

L'utilisation de tels matériaux est particulièrement indiquée lorsque le bâtiment est susceptible d'être exposé à des crues d'une hauteur supérieure à 1 m et d'une durée de plus de 48 heures.

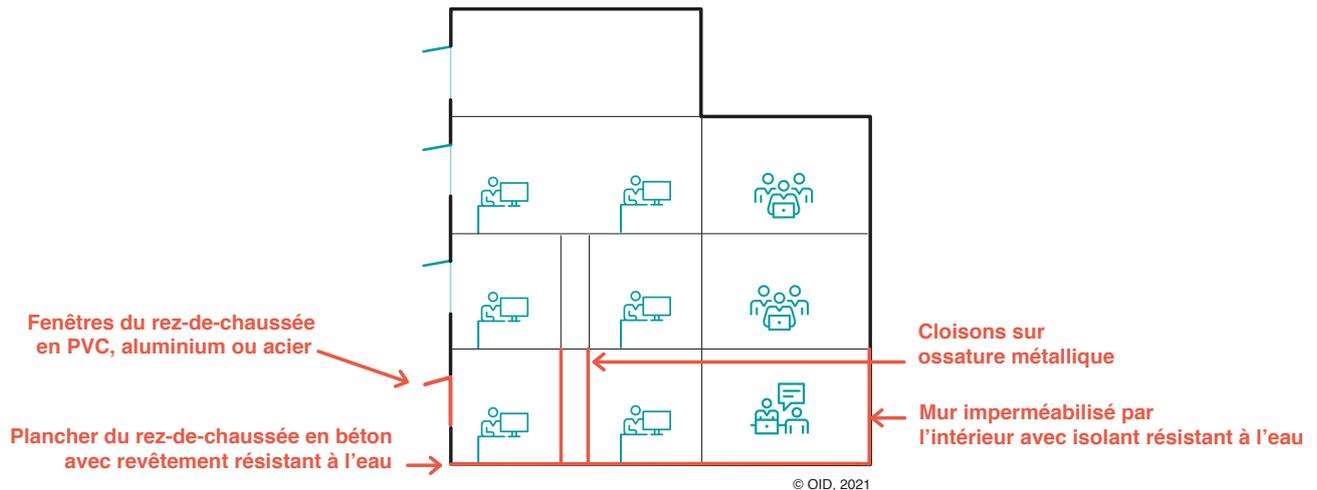
## GUIDE DE MISE EN PLACE

Afin de préserver les **espaces intérieurs** et particulièrement les étages inférieurs, il est recommandé de sélectionner des matériaux résistants à l'eau au niveau :

- **Des menuiseries intérieures** : privilégier les menuiseries en PVC, aluminium, acier pour les portes, portes-fenêtres et fenêtres ;
- **Des planchers** : favoriser les planchers en béton armé plutôt que les planchers vulnérables à l'eau (en bois par exemple) ;
- **Des revêtements de sol** : choisir un revêtement résistant à l'eau ou au contraire facilement décollable ;
- **Des cloisons** : éviter les cloisons alvéolées et les cloisons en bois et privilégier les cloisons sur ossatures métalliques ;
- **Des isolants thermiques et acoustiques** : utiliser des isolants résistants à l'eau, tel que le polystyrène expansé. Pour des questions de santé, il est cependant généralement recommandé de remplacer les isolants après une inondation.

Pour l'**enveloppe extérieure** du bâtiment, il est recommandé **d'imperméabiliser les murs** (par l'intérieur pour les parties hors sol et par l'extérieur pour les parties enterrées) à l'aide par exemple d'un enduit à base de plâtre ou de mortier hydrofuge, d'étanchéifier les canalisations et de choisir des matériaux résistants à l'eau pour les menuiseries extérieures.

## MISE EN PLACE DE MATÉRIAUX RÉSISTANTS À L'EAU AU REZ-DE-CHAUSSÉE D'UN BÂTIMENT



## FREINS ET LEVIERS

- ⊖ L'utilisation de matériaux résistants à l'eau semble peu pertinente dans le cadre de bâtiments situés en bord de mer. En effet, bien qu'ils permettent de se prémunir des dégâts liés à l'eau, de tels matériaux **ne permettent pas de lutter contre la salinité de l'eau de mer** qui agit comme un corrosif sur le bâtiment. Tout revêtement touché par le sel doit ainsi être quasi-systématique remplacé.
- ⊖ Il est recommandé de procéder à des vérifications régulières afin de garantir que les propriétés de résistance à l'eau demeurent efficaces au fil du temps.

## ! MALADAPTATION

Les maladaptations peuvent résider dans les risques suivants :

**Négligence des mesures et stratégies d'adaptation**

L'utilisation exclusive de matériaux résistants à l'eau demeure insuffisante. Il est impératif de la compléter par d'autres mesures et stratégies d'adaptation aux inondations et aux dynamiques littorales. En effet, même avec l'utilisation de matériaux résistants à l'eau, des dommages importants sont à craindre en cas d'infiltration d'eau dans le bâtiment. Ainsi, si cela est possible, il faut privilégier une stratégie « Éviter, résister ou céder à l'eau », notamment par une stratégie d'évitement de l'eau par surélévation ou la mise en place de dispositifs anti-eau qui empêchent la pénétration de l'eau dans le bâti, voire de combiner ces stratégies.

**Détérioration liée à l'humidité**

Certains matériaux résistants à l'eau peuvent être moins perméables à la vapeur d'eau, ce qui peut entraîner des problèmes d'humidité et de condensation à l'intérieur du bâtiment. De plus, si l'humidité parvient à se glisser entre le matériau hydrofuge et la surface du bâtiment, elle peut s'y piéger, ce qui peut causer des problèmes de pourriture et de détérioration à long terme. Par conséquent, il est crucial de prévoir une ventilation de l'air appropriée.

**Dépassement des capacités des matériaux**

Si les matériaux résistants à l'eau ne sont pas choisis en tenant compte des scénarios climatiques futurs, les bâtiments pourraient se retrouver inadéquatement protégés. Les inondations et submersions marines à venir pourraient dépasser les capacités de ces matériaux, entraînant des dommages considérables.

# REPÈRES DE SUIVI



## POUR SUIVRE MES ACTIONS ADAPTATIVES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

+/- : indicateur quantitatif

★ : indicateur qualitatif

INDICATEURS DE MOYENS	INTERPRÉTATION
+/- Pourcentage de menuiseries intérieures pour portes/portes-fenêtres/fenêtres en PVC/aluminium/acier au RDC et R+1 (%)	▶ A maximiser
+/- Pourcentage de cloisons sur ossatures métalliques au RDC et R+1 (%)	▶ A maximiser
+/- Pourcentage d'isolants thermiques/acoustiques résistants à l'eau au RDC et R+1 (%)	▶ A maximiser
+/- Pourcentage des murs imperméabilisés par l'intérieur au RDC et R+1 (%)	▶ A maximiser
+/- Pourcentage des murs imperméabilisés par l'extérieur pour les parties enterrées (%)	▶ A maximiser
+/- Pourcentage des canalisations étanchéifiées sous le niveau R+1 (%)	▶ A maximiser
INDICATEURS DE RÉSULTATS	INTERPRÉTATION
+/- Pourcentage de matériaux endommagés en cas d'inondations/submersions marines (%)	▶ A minimiser
+/- Coût de la remise en fonctionnement du bâtiment après une inondation/submersion marine (€)	▶ A minimiser
+/- Délai nécessaire à la remise en fonctionnement d'un bâtiment après une inondation/submersion marine (heures)	▶ A minimiser

### EN SAVOIR PLUS

Agence Qualité Construction (AQC) (2022), [Construction en zones inondables : conception et adaptation au site](#)

Centre Européen de Prévention du Risque d'Inondation (CEPRI) (2010), [Le bâtiment face à l'inondation : Diagnostiquer et réduire sa vulnérabilité](#)

Centre Européen de Prévention du Risque d'Inondation (CEPRI) (2009), [Un logement "zéro dommage" face au risque d'inondation est-il possible ?](#)

Cerema, Grenoble Alpes Métropole (2023), [Guide métropolitain de l'aménagement résilient en zone inondable constructible](#)

