



# 2 l'Eau Protection

*Lutte contre les inondations et rétention de pollutions*



De l'étude à la mise en œuvre

Des solutions sur mesure

Notre exigence pour votre sérénité

# Sommaire

## *Protections anti-inondation sur mesure*

**Barrières étanches** p 4 - 5

**Caches étanches** p 6

**Portes et portillons étanches** p 7

**Barrages étanches** p 8 - 9

**Portails étanches** p 10 - 11

**Portes coulissantes**

**Portails acier étanches** p 12

**Garde-corps en verre étanches** p 13

**Flip up** p 14

**Trappes automatiques** p 15

## *Protections anti-inondation et anti-pollution sur mesure*

**Barrières de rétention** p 16 - 17

**Portes automatiques étanches** p 18

## *Systèmes standards anti-inondation*

**Tapis absorbants** p 19

**Floodgate** p 20

**Clapets anti-retour** p 21

## *2LEAUPRO*

**Bureau d'étude** p 22

**Références** p 22

**Etude de cas** p 23

# Qui sommes nous ?

Vous avez identifié des risques d'inondation et de déversements de produits polluants ?

2 l'Eau Protection conçoit et met en œuvre votre plan de prévention.

Chaque projet est unique. Nous connaissons parfaitement les enjeux d'un plan de prévention adapté à vos besoins : enjeux économiques, environnementaux et vitaux.

Professionnels des solutions anti-inondation et de la rétention de pollution industrielle notre Bureau d'Etude 2LEAUPRO a conçu et sélectionné les meilleurs équipements fabriqués sur mesure ou standards.

Nos fabricants industriels partenaires sont des spécialistes reconnus et innovants.

Notre offre s'adresse aussi bien aux utilisateurs finaux qu'aux prescripteurs, conseillers, acheteurs, installateurs, entreprises générales et collectivités.

Nous vous invitons à découvrir notre gamme de haute qualité, fiable et performante et à nous contacter pour étudier votre projet.

Bien cordialement,

*L'équipe de 2 l'Eau Protection*

## **Langues parlées :**

Anlais, Espagnol, Portugais, Brésilien



# Les étapes de votre projet

## ➤ DIAGNOSTIQUER VOTRE BESOIN

- Notre équipe expérimentée analyse votre problème et vous propose une solution.
- Choix d'équipement dans la gamme la plus complète d'Europe.

*Diagnostic initial gratuit.*

*Si de nouvelles visites s'avèrent nécessaires, nous chiffrons une étude adaptée à vos besoins.*

## ➤ CONCEVOIR

Notre bureau d'étude "2LEAUPRO" élabore les solutions techniques adaptées à votre projet :

*Analyse et proposition de solutions :  
fourniture, étude et pose.*



## ➤ COMMANDER

Offre commerciale et technique

*Validation du devis :*

- *Signature des plans de fabrication.*
- *Règlement de l'acompte.*

## ➤ VOUS ACCOMPAGNER

Intégration des protections dans votre organisation.

- *Remise du carnet d'entretien.*
- *Etiquetage et stockage des éléments.*
- *Formation des équipes d'installation.*
- *Mise en place du plan de sécurité.*

## ➤ INSTALLER

Livraison et installation des systèmes.

Deux possibilités :

- *Nous accompagnons votre installateur*
- *Nous prenons en charge l'installation.*

## ➤ FABRIQUER

Nos usines en France, en Allemagne et en Angleterre totalisent 70 ans d'expérience dans la fabrication de protections.

*Fabrication sur mesure de vos systèmes.*



Protections anti-inondation sur mesure

# Barrières étanches

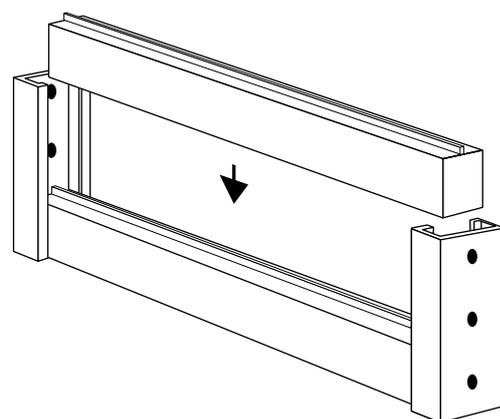
Système de poutre à encastrer  
Une structure aluminium et acier galvanisé  
alliant pérennité et sécurité



Depuis 1994 des milliers de barrières étanches en aluminium ont été installées en Europe. Tous les utilisateurs de nos barrières nous disent aujourd'hui qu'ils se sentent en totale sécurité à l'approche d'une crue. Ce système pérenne allié à une mise en œuvre simple et rapide vous assurera une étanchéité parfaite dès le premier millimètre d'eau.

**Principe de fonctionnement :** vous encastrer une ou des poutres en aluminium dans deux rails fixés de part et d'autre de l'ouverture à protéger. Vous les compressez à l'aide d'une vis sans fin bloquée dans le rail. L'étanchéité au sol, sur le rail et entre les poutres se fait grâce à un joint spécialement conçu pour cette utilisation.

**Utilisation :** protections des entrées de parking, des portes d'entrées, de garages, des portes-fenêtres, des fenêtres, des quais et des portails extérieurs.



### La structure

- Fabrication des rails en acier trempé galvanisé à chaud.
- Poutres aluminium en aluminium extrudé, insertion rapide et facile.
- Vis sans fin insérée dans le rail pour compresser les poutres et les maintenir au sol. Assure l'étanchéité dès le premier millimètre d'eau.

### L'étanchéité

- Joint large au sol en mousse PE/PU (Polyéthylène/Polyuréthane) pour reprendre les irrégularités du sol.
- Etanchéité des joints verticaux ou entre les poutres en EPDM conçus pour notre produit. Ce caoutchouc éthylène propylène, résistant aux UV et intempéries, absorbe les impacts et se reforme après une utilisation prolongée.
- La conception du joint breveté protège de l'obstruction par les boues et limons.
- Joints jumeaux pour les conditions extrêmes d'impacts ou de crues violentes.
- Les joints sont fixés dans des rainures préformées et sont facilement remplaçables.

### Conçues pour durer

- Usinage de qualité haut de gamme des composants en acier et aluminium.
- Appropriées pour une utilisation constante et quotidienne.
- Durée de vie du système : 50 ans.
- Durée de vie des joints : 25 ans.

### La sécurité répond aux exigences des normes européennes en vigueur

- Manufacturé et testé DIN19569-4.
- Sections en acier manufacturées aux normes EN10027.
- Fabrications en galvanisé trempé ISO 1461:1999.
- Extrusions en aluminium BS1474.
- Sections en acier inoxydable aux normes EN10088.

### Caractéristiques techniques

#### Dimensions

- Sur mesure.
- Hauteur du système jusqu'à 2400 mm par poutres de 300 mm.
- Poutre en aluminium de 57 mm de large.
- Largeur des poutres jusqu'à 6500 mm en une travée.
- Largeur des rails de 120 mm.

#### Compositions

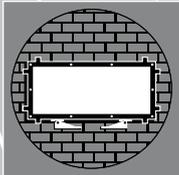
- Rail en acier trempé galvanisé à chaud 190 microns.
- Poutres encastrables en aluminium extrudé.
- Visserie certifiée par HILTI™ ou FISHER™.

#### Modes d'installation possibles

- Tableau de surface ou encastré.
- Applique de surface en intérieur ou en extérieur.
- Système étanche sur 4 côtés.
- Jambe de force pour les hauts systèmes.

#### Options

- *Chapeau de sécurité : Fermeture par cadenas du système.*
- *Cache de propreté : Protection des rails de glissières.*
- *Racks de stockage sécurisés des panneaux : fixés au mur, posés au sol, transportables par transpalette.*
- *Thermo-laquage des éléments : nuancier RAL.*
- *Poutre de sol en acier galvanisé non-glissante pour réaliser la ligne d'installation au sol.*
- *Option de chargement frontal des poutres pour les plus hauts systèmes à partir de 1800 mm.*
- *Options d'acier inoxydable pour les environnements d'eau salée.*



Systèmes standard anti-inondation

# Caches étanches

Bloquez vos bouches d'aérations,  
fenêtres et soupirails.



## Utilisation

- Ces caches étanches conçus sur mesure sont installés pour protéger les fenêtres, les aérations et les ouvertures d'air conditionné.
- Pour les bouches qui doivent rester ouvertes pendant les inondations, nous pouvons vous fournir un périscope de protection d'aération, unique, et installé en permanence.

## Avantages

- Système fabriqué sur mesure.
- Parfaitement étanche.
- S'intègre parfaitement à une opération de mise en sécurité quotidienne.
- Pérenne et fiable selon tout type de crue.

## Produit

- Nos caches sont fabriqués et conçus selon les technologies de pointe des aciers inoxydable de qualité marine et des feuilles en aluminium pour l'extérieur, et fournies avec des fixations en acier inoxydable.
- Les caches sont disponibles pour n'importe quelle taille jusqu'à 2500 mm par 1500 mm de haut.
- Chaque cache est fabriqué à façon pour s'adapter aux dimensions précises et à la configuration de la fenêtre.
- Des panneaux d'angle fabriqués sur demande peuvent être fournis pour n'importe quelle taille et forme de rebord assurant une protection tout autour de la fenêtre.

## Caractéristiques techniques

### Dimensions

- Sur mesure.

### Compositions

- Composants en acier inoxydable et aluminium.

### Option disponible

- *Thermo-laquage des éléments : nuancier RAL, pour s'assortir avec le décor environnant.*



Protections anti-inondation sur mesure

# Portes et portillons étanches

Nés de la technologie marine, ces protections permanentes équipent aussi bien des navires, des locaux techniques que des maisons ou entrées de propriétés.



*Les portes étanches sont utilisées aussi bien sur des navires de la Marine Nationale que pour protéger des locaux techniques.*

*Elles ont été testées et approuvées étanches pour supporter une colonne d'eau de 10 mètres de haut suivant les modèles.*

*Petit frère de la porte étanche, le portillon, protection à demeure, est idéal pour les entrées de maisons, de propriétés, et autres locaux où il faut fermer très rapidement une ouverture ou laisser une ouverture protégée en permanence, et éviter de porter du matériel.*

## Conçus pour répondre à vos besoins

- Portes et portillons conçus sur mesure suivant les tailles et les pressions admissibles.
- Appropriés pour une utilisation constante et quotidienne.
- Peuvent être installés sur n'importe quelle surface imperméable et supportant la pression d'eau.
- Possibilités multiples de fermeture de la porte : centralisée à volant, à brinqueballe, manuelle à loquet, ou motorisée à surpression.

## Conçus pour la facilité d'utilisation

- Peuvent être installés par tout entrepreneur : la porte et le portillon sont livrés fermés et il suffit de faire le chevillage du cadre pour l'installer.
- Pose rapide et facile: chevillage de la porte et du portillon livrés fermés sur leur cadre, prêts à être utilisés.
- Portes et portillons faciles à manipuler grâce à des systèmes de fermeture simples, soit d'un côté, soit des deux côtés, la compression se faisant par la rotation des doigts de compression.
- Actionnement des doigts de compression de la porte par différents systèmes disponibles selon les besoins: centralisé par volant, à brinqueballe ou fermeture individuelle de chaque loquet.

## Conçus selon des normes marines

- Portes manufacturées et testées selon cahier de charges Marine.
- Fabrication possible en acier, inox, aluminium ou composite.

## Caractéristiques techniques

### Dimensions

- Sur mesure.

### Compositions

- Usinage de qualité haut de gamme des composants en laiton et acier traités et peints.
- Traitement anticorrosion et peinture de protection.
- Mécanismes de fermeture en laiton ne nécessitant pas de maintenance.
- Joints d'étanchéité résistants aux intempéries et UV.
- Matériel agréé par la Marine Nationale.

### Options disponibles

- Joints non feu disponibles.
- Finitions en couleurs du nuancier RAL pour s'assortir avec le décor environnant.



*Protections anti-inondation sur mesure*

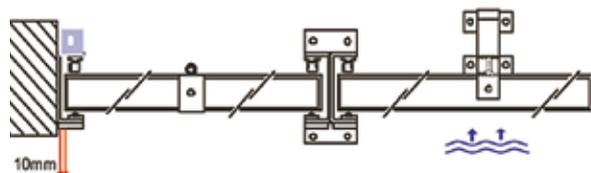
# Barrages étanches

Une digue étanche amovible adaptée à votre environnement : le nouveau geste sécurité anti-inondation



Nos barrages amovibles sont conçus pour fournir le même niveau d'étanchéité que les digues permanentes avec l'avantage d'être invisibles en temps normal : solidité, robustesse, efficacité alliés à la légèreté d'un équipement totalement démontable et rapide de mise en œuvre.

**Utilisation :** Ce sont les protections idéales pour fermer des routes, des entrées d'usine, des devantures de magasins, des entrées de véhicules ou pour fermer des ouvertures de murs anti-crues dans des protections de zones inondables. Les barrages sont également utilisés pour rehausser des digues et des quais dans des protections urbaines, de berges de rivières ou des aménagements littoraux.



### Conçus pour répondre à vos besoins

- Système composé de poutres en aluminium extrudé encastrées dans des rails en acier galvanisé.
- Peuvent être installés sur n'importe quelle surface imperméable.
- Systèmes de fermeture et de couverture contre le vol et le vandalisme.
- Peuvent être configurées en installation semi permanente, la structure étant en place, les modules stockés.
- Vis sans fin insérée dans le rail pour compresser les poutres et les maintenir au sol. Assure l'étanchéité dès le premier millimètre d'eau.

### L'étanchéité renforcée

- La conception des joints brevetés en EPDM et PE/PU protège de l'obstruction par les boues et limons et résiste aux intempéries et aux UV.
- Les joints sont fixés dans des rainures préformées et sont facilement remplaçables.
- Joints jumeaux pour les conditions extrêmes d'impacts ou de crues violentes.

### Conçus pour la facilité d'utilisation

- Poteaux intermédiaires avec contreforts : évite d'ajouter des éléments de renfort intermédiaires.
- Poutres faciles à porter grâce à des poignées ergonomiquement positionnées.
- Conception en modules simples : pose rapide et facile en temps d'alerte.

### Conçus pour durer

- Usinage de qualité haut de gamme des composants en acier et aluminium.
- Appropriées pour une utilisation constante et quotidienne.
- Durée de vie du système : 50 ans.
- Durée de vie des joints : 25 ans.

### Conçus selon des normes européennes

- Manufacturé et testé DIN19569-4.
- Sections en acier manufacturées aux normes EN10027.
- Fabrications en galvanisé trempé ISO 1461 :1999.
- Extrusions en aluminium BS1474.
- Sections en acier inoxydable aux normes EN10088.

### Caractéristiques techniques

#### Dimensions

- Sur mesure.
- Hauteur du système jusqu'à 2400 mm par poutres de 300 mm.
- Poutre en aluminium de 57 mm de large.
- Largeur des poutres jusqu'à 6500 mm en une travée.
- Largeur des rails de glissière de 120 mm.

#### Compositions

- Rail en acier trempé galvanisé à chaud 190 microns.
- Poutre encastrables en aluminium extrudé.
- Visserie certifiée par HILTI™ ou FISHER™.
- Joints en EPDM et PE/PU.

#### Modes d'installation possibles

- Peuvent être utilisées sur des pentes jusqu'à 20° d'angle, en escalier pour des pentes plus fortes ou en carré.
- Peuvent suivre les contours courbes de la surface d'une route et traverser les trottoirs.
- Jambe de force pour les hauts systèmes.
- Les systèmes peuvent être installés sur des fondations existantes si celles-ci le permettent. Des platines de répartition seront alors à installer pour les poteaux intermédiaires, ancrées par chevilles chimiques dans le sol, et certifiées pour résister aux charges exercées sur le barrage.

#### Options

- *Chapeau de sécurité* : Fermeture par cadenas du système.
- *Cache de propreté* : Protection des rails de glissières.
- *Racks de stockage sécurisés des panneaux* : fixés au mur, posés au sol, transportables par transpalette.
- *Thermo-laquage des éléments* : nuancier RAL.
- *Poutre de sol en acier galvanisé non-glissante* pour réaliser la ligne d'installation au sol.
- *Option de chargement frontal des poutres* pour les plus hauts systèmes.
- *Options d'acier inoxydable* pour les environnements d'eau salée.



Protections anti-inondation sur mesure

# Portails étanches

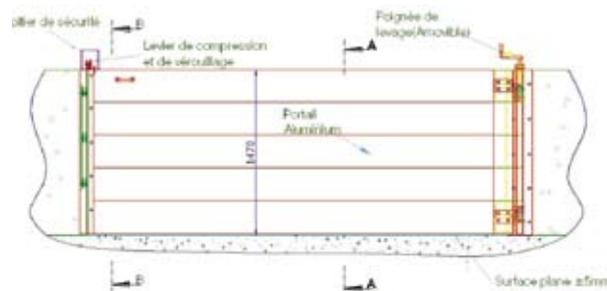
Protection étanche permanente fiable et robuste à fermeture simple et rapide pour vos passages piétons et de voitures.



**Solution idéale pour clore un périmètre de murs anti-crue dans des aménagements de berges de rivières ou de clôtures de sites industriels, collectifs ou commerciaux, notre nouvelle génération de portails contre les inondations a établi de nouveaux standards dans le domaine du design.**

**Principe de fonctionnement :** une personne ferme sans effort un portail en aluminium léger et robuste et le bloque à l'aide d'une poignée. Cette même personne le baisse à l'aide d'une manivelle et le compresse au sol sur son joint étanche.

**Utilisation :** fermeture de quais, protection littorale, aménagement de rivières en zone urbaine, aménagement de berges pour passages de véhicules ou passages piétons, protections approchées des lieux urbanisés et protections de sites industriels.



### Conçus pour répondre à vos besoins

- Existents en deux modèles : pour les passages de piétons et de voitures.
- Peuvent être installés sur n'importe quelle surface imperméable.
- Boîtier de fermeture et de couverture contre le vol et le vandalisme.

### Appropriés pour une utilisation constante et quotidienne

- Ne nécessitent pas la création de rampe surélevée.
- 70% plus légers que les portails en acier.

### Conçus pour la facilité d'utilisation

- Le mécanisme de levage soulève le portail de 200 mm pour passer le trottoir.
- Mécanisme de levage tournant sans à-coups.
- Point unique de fermeture.
- Installation facile : une seule personne suffit pour le faire fonctionner, pas de matériel à porter.

### Conçus selon des normes européennes

- Charge/pression calculée au maximum de la capacité d'accumulation.
- Extrusions en aluminium BS1474.
- Sections en acier inoxydable aux normes EN10088.

### l'étanchéité permanente

- Etanchéité par joint en EPDM conçu pour notre produit.
- Ce caoutchouc éthylène propylène, résistant aux UV et intempéries, absorbe les impacts et se reforme après une utilisation prolongée.
- Le joint breveté EPDM protège de l'obstruction par les boues et limons.
- Les joints sont fixés dans des rainures préformées et sont facilement remplaçables.

### Caractéristiques techniques

#### Dimensions

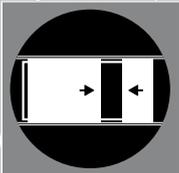
- Hauteur de 60cm à 1m50 (de 30cm en 30cm).
- Largeur de portail simple jusqu'à 4m.
- Doubles portails jusqu'à 8m.
- Disponibles en ouverture à 180° vers l'intérieur et l'extérieur.

#### Compositions

- Composants en acier inoxydable et aluminium.
- Roulements lubrifiés à vie.
- Joints en Ethylène Propylène Diène Monomer (EPDM).
- Visserie certifiée par HILTI™ ou FISHER™.

#### Options

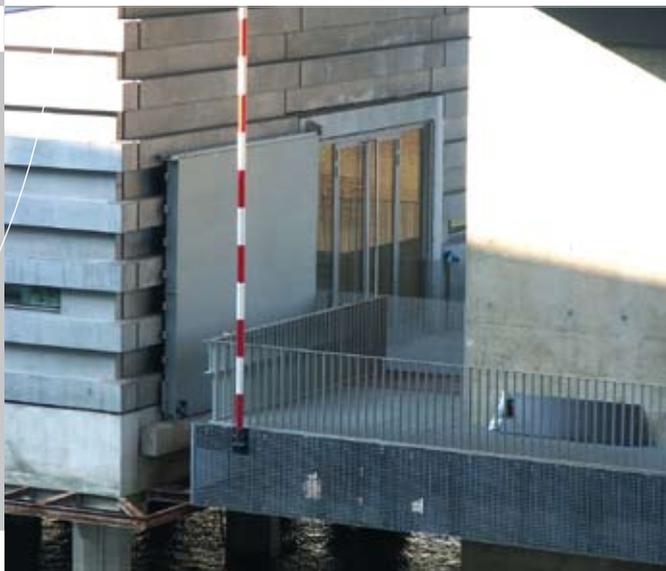
- Ouverture possible au-delà de 180°.
- Finitions en couleurs du nuancier RAL pour s'assortir avec le décor environnant.
- Poutre au sol en acier galvanisé pour avoir un sol toujours impeccable et prêt à l'emploi.
- Peut s'installer à la suite d'une barrière étanche.



Protections anti-inondation sur mesure

# Portes coulissantes Portails acier étanches

La sérénité née de la permanence et de la puissance de ces équipements contre la violence des catastrophes.



## Conçues pour répondre à votre besoin

- Ces protections permanentes de passages et d'ouvertures sont généralement conçues pour des longueurs ou des hauteurs d'eau importantes.
- Les portails sont en acier pour des tailles dépassant les possibilités de rigidité et de résistance de l'aluminium.
- Cependant nous utilisons aussi des portes coulissantes sur des petites hauteurs quand l'espace d'installation ou d'ouverture d'un portail aluminium n'est pas suffisante.

## Avantages

- Portails permanents.
- Parfaitement étanches.
- S'intègrent parfaitement à une opération de mise en sécurité quotidienne.
- Pérennes et fiables selon tout type de crue.

## Utilisations

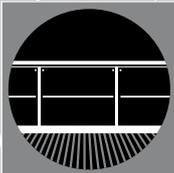
- Protections de garages.
- Entrées de salles techniques.
- Passages de véhicules.
- Accès sous les niveaux de crues.
- Solution en cas de crues extrêmes.
- Fermeture rapide et simple.

## Caractéristiques techniques

- Sur mesure.
- Étanches à des pressions de plusieurs mètres d'eau.
- Très haute qualité.
- Rails de roulement lubrifiés et fermetures faciles.
- L'étanchéité est assurée par la fermeture par boulons de sécurité du portail pour faire pression sur les joints.

## Précisions sur le portail en acier

- Pour toute taille supérieure à 4 m de large sur 1,5 m de hauteur, nous proposons des portails en acier avec des systèmes de vérins pour assister leur fermeture et prévenir les risques liés au poids lors de la fermeture.
- Le portail et son cadre sont en acier, ST37 : réalisés en profilés de 140 et plaques de 3 mm des deux côtés.
- Il est livré en un bloc, cadre, portail et rail de sol, et doit être levé par grue pour le positionner dans une tranchée réservée pour insérer le cadre au sol.



Protections anti-inondation sur mesure

# Garde-corps en verre étanches

Né du savoir faire de notre bureau d'études et de la technologie des verres spéciaux Pilkington, le garde corps en verre étanche assure une qualité de protection unique, esthétique et innovante.



## Avantages

- S'intègre parfaitement à tout type de bâtiment et d'environnement.
- Pérenne et fiable selon tout type de crue.
- Système parfaitement étanche.
- Protection sur mesure permanente et esthétique : possibilité de lignes droites, d'arrondis, d'angles, de portails en verre.
- Conçu selon la configuration exacte du terrain et de la hauteur d'eau prévue.
- Epaisseur et composition calculées selon des critères précis de résistance et de déflexion des charges pour une sécurité maximum.
- Durable et facile d'entretien.

## Utilisations

- Aménagements publics, quais, digues, berges, promenades, fronts de mer, résidences, hôtels.
- Garde-corps et protection anti-inondation en cas de crue de rivière ou de grande marée.
- Sécurité des riverains pour assurer la protection d'un lieu collectif ou privé.
- Système résistant contre le vandalisme et à l'effraction.

## Normes de sécurité

Les verres feuilletés sont conformes à la norme NF EN 12543 qui définit les verres feuilletés de sécurité.

Les caractéristiques mécaniques du verre feuilleté dépendent de la composition et de l'épaisseur des verres et du PVB. Le choix du type de verre feuilleté varie en fonction du niveau de résistance et de comportement requis dans le DTU 39 (travaux de miroiterie vitrerie). Les performances sont vérifiées et attestées par les normes européennes en vigueur.

## Caractéristiques techniques

### Dimensions

- Sur mesure.

### Compositions

- Composants du cadre en inox ou aluminium selon le site et les charges d'eau.
- Verre spécial Pilkington.

### Sécurité

- Verre spécial résistant aux armes à feu.
- Verre de haute sécurité conçu pour les espaces publics.
- Verre feuilleté avec feuilles de PVB (polyvinyle butyrale).
- Epaisseur du verre selon calcul des charges et des impacts.

### Options disponibles

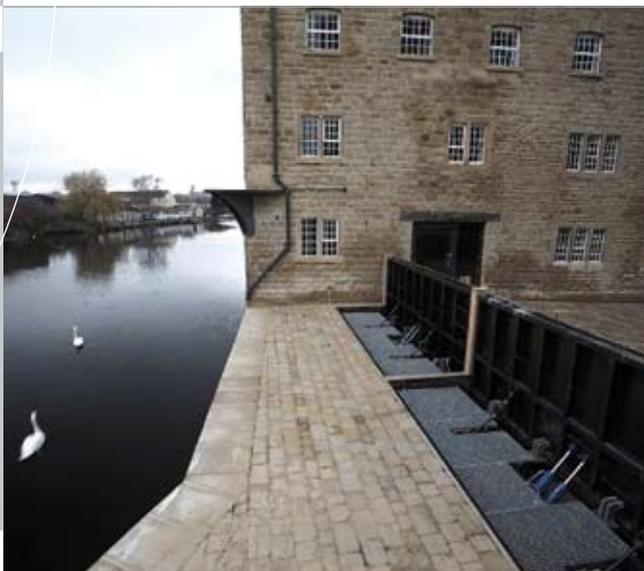
- Existe en verre transparent ou en verre coloré.
- Possibilité de créer également des portails en verre étanches.



Protections anti-inondation sur mesure

# Flip up

Ces barrières automatiques à bascule sont installées dans le sol et offrent un accès totalement libre lorsqu'elles ne sont pas utilisées.



## Conçues pour résister

- Supportent jusqu'à 12 tonnes de poids par essieu.
- Peuvent être fabriquées pour des charges plus lourdes.
- Couvracles anti-dégradations pour les rails verticaux.
- Option d'acier inoxydable pour les environnements d'eau salée.

## Conçues pour la facilité d'utilisation

- Fonctionnement par presse-bouton ou clé de sécurité.
- Activation de plusieurs systèmes possibles depuis un endroit central.
- Peuvent être actionnées manuellement en cas de coupure de courant.
- Systèmes de batteries de secours disponibles.
- Option de déclencheur par capteur disponible.
- Peuvent être reliées à des systèmes d'alarme.
- Les moteurs, roulements et transmissions ne nécessitent pas de maintenance.

## L'étanchéité

- Le joint breveté protège de l'obstruction par les boues et limons.
- Tous les joints sont fabriqués en EPDM pour la résistance aux intempéries et UV.
- Les joints sont fixés dans des rainures préformées et facilement remplaçables.
- Doubles joints pour les conditions extrêmes d'impacts ou de crues violentes.
- Appropriées pour une utilisation constante et quotidienne.

## Conçues selon des normes

- Sections en acier manufacturées aux normes EN10027.
- Fabrications en acier galvanisé trempé ISO 1461 : 1999.
- Extrusions en aluminium BS1474.
- Sections en acier inoxydable aux normes EN 10088.

## Caractéristiques techniques

### Dimensions

- N'importe quelle hauteur jusqu'à 1200 mm en standard.
- Systèmes uniques disponibles jusqu'à 12 mètres d'envergure.
- Plusieurs systèmes peuvent être reliés entre eux grâce à des supports intermédiaires.

### Compositions

- Composants en acier inoxydable et aluminium.
- Fabrications en acier trempé galvanisé.
- Couches optionnelles en epoxy non glissant.
- Joints en Ethylène Propylène Diène Monomère (EPDM).
- Toutes les visseries sont certifiées par HILTI™ ou FISHER™.

### Sécurité

- Arrêts nets activés par des capteurs de mouvement.
- Arrêts nets activés par des capteurs de poids.
- Alarmes sonores et lumineuses durant le fonctionnement.

### Option disponible

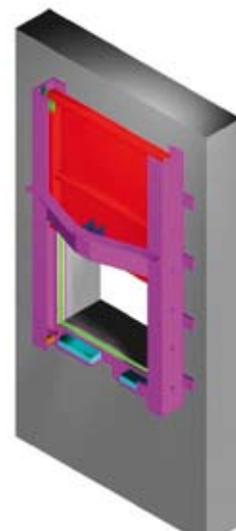
- Finitions en couleurs du nuancier RAL pour s'assortir avec le décor environnant.
- Habillage possible pour s'intégrer à l'esthétique du lieu protégé.



Protections anti-inondation sur mesure

# Trappes automatiques

Nées de notre démarche d'innovation et de recherche sur les matériaux, ces trappes automatiques protègent parfaitement les lieux difficiles d'accès et les milieux agressifs.



## Conçues pour répondre à votre besoin

- Vous craignez de noyer du matériel important en sous-sol, de ne pas pouvoir être présents lors d'une catastrophe pour protéger vos locaux, de ne pas pouvoir accéder à des lieux difficiles d'accès, nous vous proposons des trappes automatiques adaptées à ces besoins.
- Nos trappes servent à protéger des aérations, des ouvertures de locaux techniques souterrains ou d'accès difficiles : nous avons conçu et créé des portes horizontales et verticales étanches à déclenchement automatique.

## Principe

- L'eau peut envahir des bouches d'aération, des entrées souterraines de locaux techniques, des entrées d'accès difficile ou impossibles à l'homme. Nous pouvons équiper ces endroits de trappes sur mesure pour les protéger.
- Ces trappes sont reliées à des sondes de niveau qui envoient un signal pour déclencher la fermeture des trappes et permettre la protection des locaux techniques sans intervention humaine.
- Ceci vous permet de venir pomper l'eau qui aurait envahi le regard ou la bouche d'aération inondée sans avoir noyé votre local.

## Caractéristiques techniques

### Dimensions

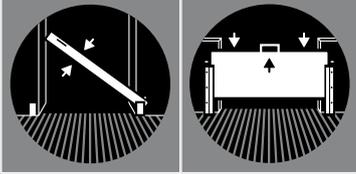
- Trappes conçues sur mesure.

### Composition technique

- Joints de coulée.
- Descente de la barrière par démagnétisation d'une ventouse électroaimant sous impulsion électrique de 12V.
- Cadre 4 côtés avec guide profilé de joint d'étanchéité 4 côtés.
- Porte en inox ou aluminium maintenue ouverte par un électro-aimant.
- Système sécurisé et conçu pour une opération sans risque.
- Système conçu pour une maintenance quasi inexistante.

### Option disponible

- Déclenchement local par presse-bouton et/ou automatique par arrivée d'eau et/ou par système de télésurveillance.



*Protections anti-inondation et anti-pollution sur mesure*

# Barrières de rétention manuelles, pivotantes, automatiques

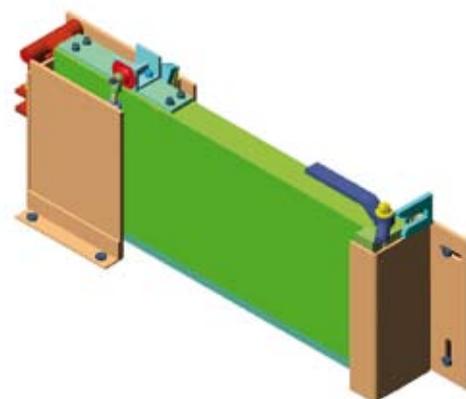
Toujours prêtes à être fermées, elles sont idéales pour une mise en oeuvre quotidienne.



Introduites pour la première fois en 1989 les barrières de rétention équipent des milliers de sites européens industriels, pharmaceutiques, agro-alimentaires. Les barrières de rétention sont utilisées pour protéger contre les inondations et également pour retenir les déversements de produits chimiques et des eaux polluées en cas d'incendie ou de rupture de cuve par exemple. Certifiées TÜV, elles équipent de nombreux bâtiments dans le cas de la certification ISO 14001 qui permet aux entreprises de minimiser les impacts de leurs activités sur l'environnement.

**Principe :** fermer la barrière en aluminium et compresser les joints d'étanchéité.

**Utilisation :** Ces systèmes sont la protection idéale pour les quais de chargement, les passages au sein de l'usine, les portes de locaux de stockage de produits potentiellement polluants, les sorties donnant vers les eaux publiques et les larges entrées d'entrepôts...



### Conçues pour répondre à vos besoins

- Existent en différents modèles : manuel, pivotant et pivotant automatique ou semi-automatique.
- Peuvent être installées sur n'importe quelle surface imperméable.
- Peuvent être laissées en installation semi-permanente.

### Conçues pour la facilité d'utilisation

- Élévateur de précision assisté par gaz pour ouverture et fermeture facile.
- Point unique de fermeture.
- Poignées pour porter les systèmes encastrables.
- Accès totalement libre.
- Les systèmes automatiques peuvent être déclenchés par : les alarmes incendie, les détecteurs de fumée et d'eau et les capteurs de chaleur.
- Les barrières semi-automatiques peuvent être actionnées par un commutateur manuel ou un bouton d'un panneau central de commandes.

### L'étanchéité

- La conception du joint breveté protège de l'obstruction par les boues et limons.
- Tous les joints sont fabriqués en EPDM pour la résistance aux intempéries et UV.
- Les joints sont fixés dans des rainures préformées et facilement remplaçables.
- Appropriées pour une utilisation constante et quotidienne.

### Conçues selon des normes

- Testées indépendamment et certifiées TÜV pour une rétention de 72 heures.
- Sections en acier fabriquées aux normes EN10027.
- Fabrication en acier galvanisé trempé ISO 1461: 1999.
- Extrusions en aluminium BS1474.
- Sections en acier inoxydable aux normes EN10088.

### Caractéristiques techniques

#### Dimensions

- Hauteur standard de 300 mm, 600 mm et 900 mm.
- Les systèmes individuels peuvent protéger n'importe quelle ouverture jusqu'à 6500 mm.
- Plusieurs systèmes peuvent être liés avec un support central amovible.
- Configuration spéciale pour laisser les portes roulantes libres.

#### Compositions

- Composants en acier inoxydable et aluminium.
- Tous les composants sont conçus pour résister aux produits chimiques et polluants.
- Joints en Ethylène Propylène Diène Monomer (EPDM).
- Visserie certifiée par HILTI™ ou FISHER™.

### Sécurité pour le système de barrière pivotante automatique

- Freins indépendants activés par des capteurs de mouvement à infra rouge.
- Freins indépendants activés par des capteurs « au toucher ».
- Retour automatique en cas d'obstruction.
- Alarmes sonores et lumineuses durant le fonctionnement.

#### Option disponible

- Finitions en couleurs du nuancier RAL pour s'assortir avec le décor environnant.
- Selon la composition des produits chimiques à retenir, utilisation d'alliages spéciaux pour réaliser le dispositif.



Protections anti-inondation et anti-pollution sur mesure

# Portes automatiques étanches

Les barrières à descente automatique :  
le meilleur de la protection contre les inondations  
et la rétention anti-pollution.



## Conçues pour répondre à vos besoins

- Peuvent être installées sur n'importe quelle surface imperméable.
- Configurées pour laisser les portes roulantes libres.

## Conçues pour la facilité d'utilisation

- Fonctionnement par presse-bouton ou clé de sécurité.
- Des systèmes multiples peuvent être activés depuis un endroit central.
- Peuvent être actionnées manuellement en cas de coupure de courant.
- Systèmes de batteries de secours disponibles.
- Option de déclencheur par capteur disponible.
- Peuvent être reliées à des systèmes d'alarme.
- Les moteurs, roulements et transmissions ne nécessitent pas de maintenance.

## L'étanchéité

- Le joint breveté protège de l'obstruction par les boues et limons.
- Tous les joints sont fabriqués en EPDM pour la résistance aux intempéries et UV.
- Les joints sont fixés dans des rainures préformées et facilement remplaçables.
- Appropriées pour une utilisation constante et quotidienne.

## Conçues selon des normes

Sections en acier manufacturées aux normes EN10027.  
Fabrications en acier galvanisé trempé ISO 1461 : 1999.  
Extrusions en aluminium BS1474.  
Sections en acier inoxydable aux normes EN10088.

## Caractéristiques techniques

### Dimensions

- Hauteur standard de 300 mm, 600 mm et 900 mm.
- Largeur jusqu'à 6500 mm pour une barrière.
- Plusieurs systèmes peuvent être reliés avec des supports permanents en acier.
- Se soulève jusqu'à 5900 mm.

### Compositions

- Composants en acier inoxydable et aluminium.
- Fabrication en acier trempé galvanisé à chaud.
- Joints en Ethylène Propylène Diene Monomer (EPDM).
- Visserie certifiée par HILTI™ ou FISHER™.

### Sécurité

- Moteurs à transmission directe installés avec des freins mécaniques à arrêt net quand la barrière est en chute libre.
- Freins indépendants activés par des capteurs de mouvement à infra rouge.
- Freins indépendants activés par capteurs de pression.
- Retour automatique en cas d'obstruction.
- En option, alarmes sonores et lumineuses durant le fonctionnement.

### Option disponible

- Finitions en couleurs du nuancier RAL pour s'assortir avec le décor environnant.



Systemes standards anti-inondation

# Tapis (sacs) absorbants

Remplace les sacs de sable avec facilité



## Description

• Le tapis d'absorption est composé d'une surface «non-tissée» et d'un coeur en fibre/polymère qui est capable d'absorber très rapidement des quantités importantes de liquide aqueux.

## Principe

- Lorsque le tapis est en contact avec le liquide le coeur du tapis se transforme en un gel et retient ainsi le liquide sous pression.
- Ce système a la capacité d'absorber entre 50 et 70 fois son poids sec.
- Une fois rempli de liquide il se jette avec les ordures ménagères ; ses composants n'ont pas d'incidence sur l'environnement.
- Le contact direct avec l'eau ou le liquide aqueux est donc nécessaire pour activer le tapis. Il n'est pas approprié pour absorber l'humidité contenue dans l'air.

## Exemples d'utilisations

- Utilisation des tapis en remplacement des sacs de sable.
- Absorption d'eau contaminée dans les laboratoires et centrales nucléaires
- Absorption d'eau résiduaire et des composés aqueux après une inondation.
- Absorption rapide de l'eau sur des bateaux ou des cargos en cas de fuite.
- Existe en taille mini pour l'absorption des substances liquides pendant le transport des médicaments, des produits radio pharmaceutiques et des sérums.
- Existe en taille 180 X 250 pour les transports en conteneurs, aériens ou terrestres.

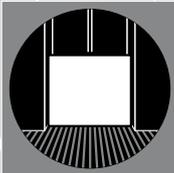
## Caractéristiques techniques

### Dimensions (3 tailles)

	Petit	Moyen	Grand
Dimensions (mm)	21x37	28x45	42x57
Poids sec (kg)	0,10	0,18	0,31
Liquide absorbé, (l)	5	10	25
Hauteur à sec (cm)	0,50	0,50	0,50
Hauteur activé (cm)	10	12	13

### Composition

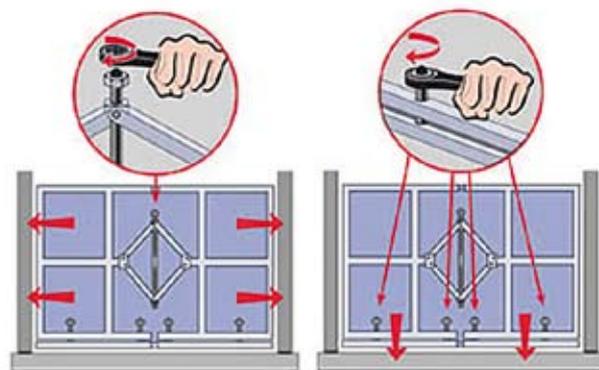
- Coeur en fibre polymère.
- Surface « non tissée ».



Systèmes standards anti-inondation

# FloodGate

Système standard de protection anti-inondation.  
Une structure simple, sans ancrage  
et mise en place rapidement.



## La structure

- Equipé d'un cadre en métal de 25 mm d'épaisseur qui se déploie dans un premier temps horizontalement, puis verticalement.
- Le principe d'expansion du cadre en métal est similaire à celui d'un cric losange que l'on actionne avec une clé à écrous.
- Ce cadre repose dans une enveloppe de Néoprène de 7 mm qui suit aisément l'expansion du FloodGate jusqu'à la largeur exacte de la porte.

## L'étanchéité

- Le néoprène joue le rôle d'un joint souple afin d'assurer l'étanchéité du système.
- De plus, un joint silicone offert avec le système est à appliquer sur les bords extérieurs du cadre en temps d'alerte pour une étanchéité renforcée.
- FloodGate protégera une entrée de la même manière que 50 sacs de sable.

## Efficace et conçu pour durer

- FloodGate est réutilisable.
- FloodGate est facile d'installation.
- Efficace tout aussi bien en eaux salées qu'en eau douce.
- Facile à stocker et à transporter en cas d'urgence.

## La sécurité répond aux exigences des normes européennes en vigueur

- Accréditation PAS 1188-1.
- Floodgate possède un unique système d'expansion protégé par un brevet international.
- Récompense du British Standard Institute Kitmark pour la performance et la qualité de leur produit.

## Caractéristiques techniques

### Dimensions

Taille	Standard	Régulier	Medium	Large
Longueur min (mm)	745	891	981	1181
Longueur max (mm)	890	980	1180	1405
Poids (kg)	15,5	16,5	21,5	24

- Sur mesure :  
Supérieur à 1405mm de large : XL, XXL et XXXL.  
Inférieur à 735mm de large : XS et XXS.

### Installations

- Deux minutes sont suffisantes pour installer l'unité par une seule personne.
- Aucune installation préalable n'est requise sur la porte.
- Peut être installé durant les inondations.
- Largeur minimum requise en tableau : 30 mm.
- Les portes peuvent être ouvertes sans affecter les performances du produit.
- S'adapte à différents types de surfaces.

### Options

- Rack de stockage.
- Poteau intermédiaire.
- Entretien : Suite à une inondation, l'enveloppe de néoprène se retire facilement pour être nettoyée et séchée.
- En cas de dommage une enveloppe de remplacement peut être obtenue.



Systemes standard anti-inondation

# Clapets anti-retour

Clapet anti-retour à passage intégral MAINLINE  
Protection des canalisations des bâtiments  
contre les remontées d'eaux.



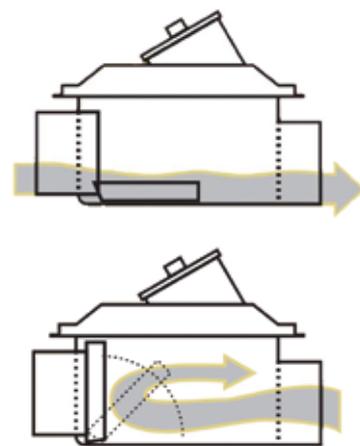
## Conçu pour la facilité d'utilisation

- Inspection visuelle et un nettoyage aisés.
- Passage intégral (normalement ouvert).
- Écoulement sans restriction, pas de problèmes d'obstruction.
- Le clapet se ferme automatiquement quand l'égout commence à refouler.
- Une conception normalement ouvert permet une libre circulation de l'air à travers le système de plomberie jusqu'à l'égout municipal.

## Conçu pour toutes les conditions

- Grâce à ses mécanismes uniques de flottaison, la valve est aussi efficace contre les montées lentes que rapides.
- Il est certifié et vigoureusement testés dans les conditions les plus extrêmes de retour de flux.

**Quel que que soit votre problème vous trouverez une solution dans notre gamme de clapets : toute taille et fonction disponible, clapet de nez et clapet à vanne...**



## Caractéristiques techniques

- Tailles disponibles - Standard européen de 100 mm.
- Corps, couvercle, porte - Acrylonitrile Butadiène Styrene (ABS).
- Boulons du couvercle - acier inoxydable.
- Joint de la porte - bague 'O' de 241 en néoprène.
- Joint d'étanchéité du couvercle - Néoprène poly-saturé.
- Flotteurs de la porte - Polyéthylène poly-saturé.
- Dimensions - 280 x 254 x 534 mm (HxWxL).
- Poids - 2,4 kg.
- Connexions - Standard Européen de Chanfrein Mâle.

# (((2LEAUPRO)))

## le bureau d'étude

### Aide à la décision

Le Bureau d'Etude **2LEAUPRO** vous aide à prendre les bonnes décisions et à les mettre en œuvre, de l'analyse du problème au bon fonctionnement des protections.

Les décisions clés visant à la protection de votre site se prennent au début de la planification : choix des hauteurs de protection, choix du périmètre à protéger, choix des solutions techniques, faisabilité et description de principe, décision de budget estimatif et du planning.

### Etude et conception

Notre bureau d'étude analyse, élabore et conçoit des solutions de protection et de rétention.

Nous définissons les besoins d'études avec vous, selon la complexité et la spécificité du projet, et vous proposons un phasage adapté à la procédure et à l'organisation du projet.

### Assistance à maîtrise d'œuvre

Notre équipe possède une vaste expérience de l'installation des protections.

**2LEAUPRO** assiste votre maître d'œuvre en phase de conception et de réalisation pour assurer la bonne exécution des travaux préparatoires et d'installations du matériel.

### Services

Parce qu'un bon programme de prévention c'est avant tout une mise en œuvre de procédures claires pour que la protection soit efficace en temps de catastrophe, nous proposons des services d'assistance à l'élaboration, à la maintenance et au suivi des plans de prévention : formation, plan de stockage, entretien des dispositifs, visite d'inspection et exercices de mise en sécurité.

L'un de nos spécialistes se tient à votre disposition pour un premier diagnostic gratuit.

## Références clients

A.J Auxerre • AGF / Allianz • Aisan Bitron Europe (ABE) • Aqualon • Ateliers David • Axima Suez • BNF (Bibliothèque Nationale de France) • CEA de Cadarrache • Cegelec • Champagnes Chanoine • Cheminées Brisach • Clinique Rémusat • Cofiroute • Conseil Général du Finistère • Communauté d'Agglomération de Poitiers • Communauté d'Agglomération des Portes de l'Isère • Communauté de Communes de l'Arbresle • Communauté de Communes du Thoré • CPCU • Eaux de Volvic • EDF Energy • Farmor Agroalimentaire • Fleury Michon • FM Global • France Lanor et Bichaton • GMF • Groupe CIC • GTM • Hermès • Hôpital Cochin • Hôpital de la Chataigneraie • Hôpital de Château-Gontier • Imerys Toitures • Inserm • International Paper • Kraft Food • Laboratoires Boiron • Le Marcory • Lu • LVMH (Parfums Christian DIOR) • Lycée Champollion de Figeac • Nouvelles Cliniques Nantaises • Pertuy construction • Pfizer • Picard Surgelés • Renault Trucks Oils • Renault Trucks • Rivasi • SCREG • Socatop • Stéreau • Surbeco • Transports La Flèche • Ville de Ploubazlanec • Ville de Vesoul • Vinci Park • Wyeth Pharma • ZehnderGroup Acova

# étude de cas

## Besoin

Le siège de **GTM Construction** et **Vinci Park** à Nanterre est soumis au risque d'inondation centennal de la Seine. Dans le cadre de leur Plan de Prévention, ils ont identifié les entrées à protéger et les hauteurs de protection à installer.

## Parking Direction

Installation d'une barrière étanche de 600 mm de hauteur, 3100 mm de portée, avec glissières permanentes. Lisses à installer en temps de crue. Etant donnée la longueur de la portée, une tige de compression intermédiaire est vissée au centre du système.

## Entrée de livraison

Les protections sont complètement amovibles pour permettre aux portes de s'ouvrir vers l'extérieur. Les douilles femelles sont forées, et les rails s'installent en temps d'alerte.

## Entrée de Parking

Sous le niveau de la crue, les deux entrées de parking de 2,1 mètres de hauteur sur 3,1 mètre de large sont protégées par des fermetures hermétiques sur les 4 côtés.

Un panneau amovible se dévisse en façade du système pour permettre une installation des lisses sans échelle, en les glissant par le bas.

Au préalable nous avons installé une poutre au sol sur laquelle est soudée la plaque de répartition pour installer une jambe de force à l'arrière : elle reprendra une partie des efforts de la charge d'eau, plus importante en bas et au centre du barrage.

Il faut moins de 20 minutes à deux personnes pour monter la protection.



**2 l'Eau Protection** est spécialisée dans la protection contre les inondations et la rétention de pollutions partout en France.

Notre expérience montre qu'avec un projet bien planifié et en choisissant les bons produits, presque tout site peut être défendu contre les crues et les déversements accidentels.

Nous protégeons des lieux publics, des entreprises, des industries, des locaux techniques, des réseaux, des magasins, des entrepôts de stockage, des quais de chargement, des résidences, des digues et passages collectifs, des églises, des musées et des monuments historiques, des berges de rivière et des quais de ports.

De l'analyse du problème à l'utilisation des barrages en passant par la fabrication industrielle et les travaux préparatoires, notre équipe vous procurera le meilleur de la technologie et l'expérience d'un groupe de spécialistes de la prévention.

Nous sommes à votre disposition pour discuter de votre projet et vous accompagner dans la mise en œuvre de mesures de protections durables, sécurisées et efficaces.

**Faites-nous appel dès aujourd'hui pour vous assurer un avenir protégé.**



# 2 l'Eau Protection

## **2 l'Eau Protection**

98, Rue de Kerivarch - 29250 Saint Pol de Léon

Tél : (+33) 04 67 55 84 00 - Fax : (+33) 09 70 06 42 46

[www.2leau-protection.com](http://www.2leau-protection.com)

[information@2leau-protection.com](mailto:information@2leau-protection.com)