

**DÉMARCHE**  
**de**  
**RÉDUCTION**  
**de la**  
**VULNÉRABILITÉ**  
**des**  
**ENTREPRISES**  
**face aux**  
**INONDATIONS**

---



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE L'ÉCOLOGIE  
ET DU DÉVELOPPEMENT  
DURABLE

## **Pour une démarche de management du risque inondation en cohérence avec la réglementation et les attentes des entreprises.**

Face à l'augmentation importante des sinistres liés aux inondations, et à la gravité de leurs conséquences humaines et économiques, le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable a lancé une expérimentation\* destinée à :

- valider un outil de diagnostic de la vulnérabilité des entreprises qui permet d'identifier leurs points sensibles et d'évaluer l'impact potentiel d'un tel événement sur leur activité.
- mesurer la rentabilité des mesures de réduction de la vulnérabilité.

L'étude a été menée dans le Gard et l'Hérault auprès d'un échantillon d'entreprises de différents secteurs, situées dans des zones sensibles aux crues. La démarche de mitigation élaborée, vise à apporter aux chefs d'entreprises des solutions techniques, organisationnelles et financières pour :

- assurer la sécurité des personnes : salariés, clients, sous-traitants, visiteurs, tierces personnes situées autour du site...
- limiter les dégâts aux biens (bâti, équipements et matériels, stocks, réseaux,...),
- limiter l'impact sur l'activité (dégradation de l'outil de production, pertes de stocks, du fichier clients, de la comptabilité, des contrats...) et faciliter le redémarrage et le retour à la normale.

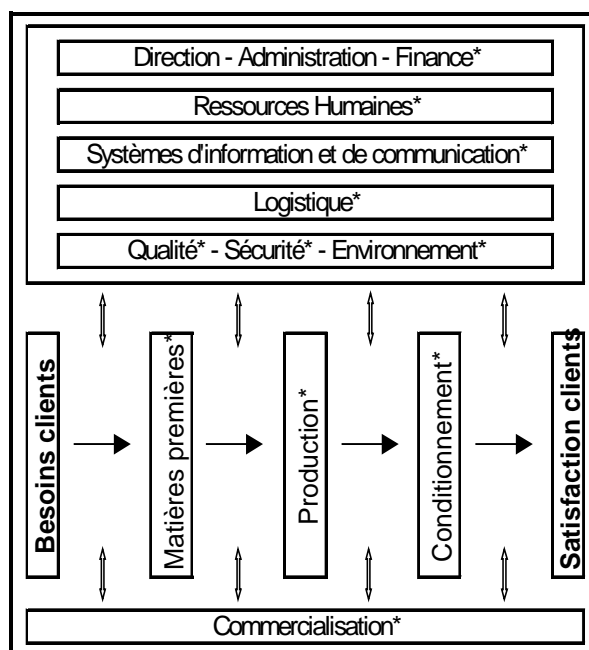
\* dans le cadre des lois Bachelot (30 juillet 2003), Barnier (février 1995), et du décret relatif à la sécurité des personnes dans l'entreprise (5 novembre 2001).

### **Une démarche originale :**

Le croisement de l'approche technique et économique facilite l'optimisation des décisions. En outre, la prise en compte de la double dimension individuelle et collective, permet :

- à l'entreprise, de réduire le montant des dommages et des coûts de protection,
- à la collectivité, de prendre conscience des enjeux sociaux et économiques associés à l'arrêt d'activité, temporaire ou définitif, d'une entreprise.

### **Les points (\*) de vulnérabilités potentiels des processus d'une entreprise :**



### **Une démarche nécessaire :**

Les retours d'expériences comme les résultats de l'étude menée, montrent que les responsables d'entreprises sont peu (ou pas) informés des coûts directs et indirects d'une inondation.

Or certains dommages peuvent être difficiles voire impossibles à surmonter :

- perte de gros clients ; détérioration de la position concurrentielle, de l'image,...
- perte d'informations vitales : archives, résultats de recherches, fichiers clients, comptabilité,...

### **Un coût non négligeable :**

■ Le montant total des dommages subis en 2002 par les entreprises diagnostiquées représente entre 0,7% et 154 % de leur chiffre d'affaires annuel des entreprises diagnostiquées.

■ La perte d'exploitation subie en 2002 représente entre 3 et 234 jours du chiffre d'affaires annuel.

■ Le montant des dommages subis en 2002 représente entre 4,9% et 89 % des valeurs à protéger<sup>1</sup> dans l'entreprise.

<sup>1</sup> Les valeurs à protéger prennent en compte la valeur comptable et économique du bâti, des équipements, des stocks de matières premières, de produits finis et d'emballages.

## **Les apports de la démarche pour les entreprises industrielles, commerciales et agricoles :**

Le diagnostic repose sur un plan d'action adapté aux contraintes de l'entreprise et de son secteur d'activité, et constitue une réponse appropriée aux nouvelles obligations légales.

### **Documents et services fournis à l'entreprise :**

■ Un rapport de diagnostic détaillé, où sont présentés tous les points de vulnérabilité identifiés.

> Entrées d'eau dans les bâtiments.

> Remontées d'eaux par les réseaux.

> Protection des équipements, des machines et des matériels situés sous la hauteur d'eau maximale connue ou prévisible.

> Mise en sécurité des réseaux électriques, de communication et d'énergie.

> Mise en sécurité des personnes.

> Evaluation de la couverture d'assurance en cas de sinistre.

■ Un rapport de préconisations où sont présentées des solutions techniques, organisationnelles et financières, pertinentes.

■ Un guide des procédures à mettre en œuvre en cas d'alerte et de sinistre.

■ Un appui technique pour aider le chef d'entreprise à faire un choix pertinent et efficace parmi l'ensemble des procédés disponibles sur le marché.

### **Des mesures de protection rentables :**

Qu'il s'agisse des sites industriels, commerciaux ou agricoles de l'expérimentation, le coût des investissements en matière de protection n'excède jamais 16% des valeurs à protéger.

■ Coût moyen : 5,3% du montant des valeurs à protéger.

■ Ecarts de coûts : de 2,3% à 15,8% du montant des valeurs à protéger.

Les résultats de l'expérimentation montrent que le coût d'une démarche de mitigation est :

■ Jusqu'à 39 fois moins élevé que le coût d'une inondation ;

■ Jusqu'à 77 fois moins élevé que le coût de deux inondations.

Ramenés aux coûts des dommages évités, au maintien de sa performance concurrentielle et de son image de marque (notoriété), ces investissements matériels et organisationnels apparaissent comme particulièrement rentables à moyen et long terme.

### **Financement des solutions de mitigation :**

Les résultats de l'expérimentation montrent, quelque soit le secteur d'activité et la taille de l'entreprise, que le coût des mesures de mitigation est financé :

> en moins d'un an par l'excédent brut d'exploitation (EBE),

> entre un et deux ans par la capacité d'autofinancement (CAF).

---

### **Choix des moyens de mitigation :**

La sélection définitive des moyens de mitigation à mettre en œuvre, tant au niveau technique que de l'organisation, passe par :

- L'identification et le suivi des fournisseurs existants,

- L'évaluation de la « rentabilité » des différentes stratégies de mitigation.

- Une concertation étroite avec le chef ou le responsable de l'entreprise.

### **Informations utiles sur les inondations :**

■ Document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM).  
Information : Mairie.

■ Plan de Prévention des Risques Inondation.  
Information : DDE.

■ Procédures d'alerte et plans de secours.  
Information : Préfecture et Mairie.

■ Renseignements techniques.  
Information : DIREN, DDE, Mairie, Département, Préfecture.

■ <http://www.prim.net>



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



MINISTÈRE  
DE L'ÉCOLOGIE  
ET DU DÉVELOPPEMENT

DURABLE

## Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable

Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques

Sous-Direction de la Prévention des Risques Majeurs

Bureau de l'information et de la coordination Interministérielle

20, avenue de Ségur  
75302 PARIS 07 SP

Tél. : 01 42 19 15 60

<http://www.ecologie.gouv.fr>  
<http://www.prim.net>

---

Où s'informer :

- Préfectures et Mairies
- Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable
- DIREN
- DDE – DRE
- DDAF
- DRIRE
- Chambres Consulaires

Relayé par :

- Agence Epsil'Hôm - 8, rue des Troènes - 34750 Villeneuve lès Maguelone - [risque@epsilhom.fr](mailto:risque@epsilhom.fr) - 04 67 27 46 02

## **La démarche de mitigation :**

L'approche pluridisciplinaire\* et multisectorielle développée dans le cadre de cette expérimentation, permet d'appréhender l'ensemble des facteurs potentiels de vulnérabilité dans le cadre du fonctionnement d'une entreprise, quelque soit sa taille et sa localisation.

- Analyse du site et de la nature de l'aléa  
Mémoire du lieu.  
Éléments fonciers et géophysiques.  
Scénarios d'inondation.
- Diagnostic de vulnérabilité des personnes  
Personnels de l'entreprise – Clients – Fournisseurs – Sous-traitants.  
Hommes ressources de l'entreprise en cas d'alerte et de crise.  
Procédures de prévention et de gestion de crise.  
Accès au site.  
Espace refuge identifié.
- Diagnostic de vulnérabilité du bâti  
Gros œuvre.  
Second œuvre.
- Diagnostic de vulnérabilité des réseaux  
Eau – Electricité – Gaz – Egouts.  
Télécommunications – Informatique – Incendie.
- Diagnostic de vulnérabilité des équipements  
Protection des équipements.  
Dépendance en approvisionnement et protection des stocks : produits finis, matières premières et emballages.
- Diagnostic de vulnérabilité commerciale  
Ventes – Produits – Prix.  
Fournisseurs – Distribution – Commercialisation.  
Communication – Image de marque.
- Diagnostic de vulnérabilité financière  
Assurances.  
Banques – Trésorerie – Capacité d'investissement.  
Analyse des coûts directs et indirects associés à une inondation.

---

Le rapport de diagnostic est complété par :

- Un rapport de préconisations où sont présentées des solutions techniques, organisationnelles et financières, pertinentes.
- Un guide des procédures à mettre en œuvre en cas d'alerte et de crise.
- Un appui technique pour aider le chef d'entreprise à faire un choix pertinent parmi l'ensemble des procédés disponibles sur le marché.

\* L'équipe pluridisciplinaire constituée au sein de l'Agence Epsil'Hôm regroupe des professionnels indépendants dans les domaines de l'architecture, de l'urbanisme, de l'économie, du marketing, de la qualité, et des technologies de l'information.

## Quelques conseils utiles :

### Gros œuvre et second œuvre :

- > Utiliser des matériaux facilement nettoyables et peu sensibles à l'eau (murs en agglos et en béton...).

### Réseaux d'eau (EP, EU, EV) :

- > Equiper préventivement tous les réseaux de clapets anti-retour.

### Enveloppes des bâtiments :

- > Colmater les ouvertures, percements et fissures situés en dessous de 1 m du sol ou des PHEC.
- > Vérifier que la jonction entre les fondations et la couverture métallique est au-delà de 1 m de hauteur, ou nettement au-dessus des PHEC.

### Isolation intérieure et extérieure :

- > Utiliser des matériaux facilement nettoyables et peu sensibles à l'eau.

### Réseaux électriques :

- > Equiper le bâtiment de câblages descendants, avec les appareils situés au-dessus des PHEC.
- > Equiper le site d'un groupe électrogène pour assurer la continuité de l'alimentation électrique des équipements vitaux.

### Réseaux, équipements et serveurs informatiques :

- > Equiper le bâtiment de câblages descendants, avec les serveurs et les matériels informatiques situés au-dessus des PHEC.
- > Sauvegarder les données informatiques vitales pour le redémarrage de l'entreprise.
- > Envisager, lorsque c'est possible, le démontage des équipements situés en dessous de 1 m de hauteur.
- > Privilégier une installation à 1 m du sol ou nettement au-dessus des PHEC.

### Réseaux de télécommunications :

- > Equiper le bâtiment de câblages descendants, avec les joncteurs situés au-dessus des PHEC.
- > Privilégier une installation des armoires et des tableaux à 1 m du sol ou nettement au-dessus des PHEC.

### Produits dangereux :

- > Sceller les citernes de produits polluants ou toxiques.
- > Mettre hors d'eau les stocks de produits polluants ou toxiques.

---

### Contrats d'assurance :

- > Faire expertiser régulièrement l'outil de production pour évaluer sa valeur comptable et économique.
- > Mettre à jour régulièrement les contrats d'assurances sur la base des valeurs comptables et économiques à assurer.
- > Souscrire une assurance perte exploitation.

### Organisation :

- > Identifier les hommes ressources en cas d'alerte et de crise.
- > Formaliser les procédures d'alerte et de gestion de crise.
- > Former régulièrement le personnel (au moins une fois par an) à appliquer les consignes de sécurité et de protection du site.
- > Sauvegarder un exemplaire des archives papiers et informatiques dans un lieu sûr et hors d'eau.

\*PHEC : plus hautes eaux connues.