

Événements météorologiques du début de l'année 2018

Sans présager de la météorologie de la fin de l'année 2018 et des épisodes cévenols, sa première moitié aura été marquée par un certain nombre de crues ayant impacté des usines en France. Au-delà des conséquences économiques (dégâts des eaux, arrêt de production, période de chômage technique pour les employés...) souvent observées en pareilles circonstances, des atteintes à l'environnement sont toutefois à déplorer.

Plusieurs types de phénomènes sont généralement constatés au niveau national : débordement de cours d'eau, écoulement et accumulation d'eaux de pluie en raison de problème de dimensionnement ou d'entretien de réseaux d'eaux pluviales, remontée de nappe phréatique, submersion (forte marée ou rupture d'ouvrages hydrauliques : digues, barrages). A la fin du mois de juillet 2018, 41 événements impliquant des crues ou des accumulations d'eau de pluie et ayant des conséquences sur l'activité de sites industriels français étaient dénombrés dans la base ARIA sur 508 événements recensés au total sur la même période (8% des cas).

ARIA 51017 - 22/01/2018 - DOUBS

Dans la nuit, le Doubs inonde une entreprise de fabrication de colonnes de direction pour véhicules. La production du site est mise à l'arrêt le temps d'évacuer l'eau. La production est également paralysée chez un de ses clients car il ne peut être alimenté (ARIA 51009). L'exploitant a effectué un suivi horaire du niveau d'eau via le site www.vigicrues.gouv.fr. Conjointement, une mesure de hauteur d'eau est réalisée toutes les 2 h au niveau d'un regard du réseau d'eaux pluviales à l'intérieur d'un bâtiment.

Lorsque le niveau atteint 10 cm en dessous du niveau de l'atelier, l'exploitant déclenche son plan inondation. Ce suivi permet d'anticiper et de réaliser des actions de sécurisation :

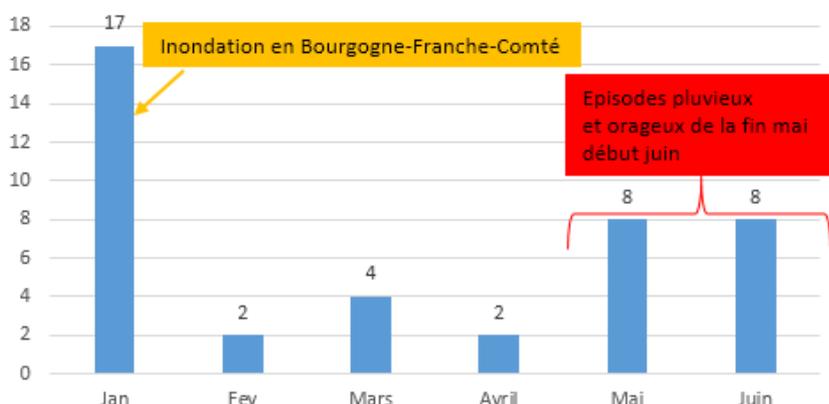
- **Vérification des installations électriques** : aucun récepteur électrique à moins de 40 cm du sol ;



Le risque inondation en quelques chiffres

- **17,1 millions de résidents** français sont exposés aux différentes conséquences des inondations par débordement de cours d'eau, dont 16,8 millions en métropole.
- **1,4 million d'habitants** exposés au risque de submersion marine.
- **Plus de 9 millions d'emplois** exposés aux débordements de cours d'eau et plus de **850 000 emplois** exposés aux submersions marines.

Nombre d'événements impliquant des précipitations ou des crues dans des installations classées françaises depuis le début de l'année 2018



ARIA 51663 - 11/06/2018 - LOIRE-ATLANTIQUE

Lors d'un épisode pluvieux important (32 mm/h), une usine aéronautique subit des infiltrations d'eau conséquentes provenant de la toiture ainsi que des réseaux d'eaux pluviales enterrés et saturés. Compte tenu de la montée des eaux, la cellule de crise de l'établissement est déclenchée. Cet événement provoque :

- La montée en eau de la rétention de cuves de stockage de déchets de traitement de surface. **Une cuve de déchets acides se soulève et, en se repositionnant sur sa fixation, se perce : 8 m³ d'acide se déversent dans la rétention.** L'exploitant fait pomper le volume de cette dernière et l'envoie en filière de traitement dédiée.
- **l'inondation de fosses de cabines de peinture.** Des prélèvements d'effluents autour du bâtiment de traitement de surface sont réalisés. L'ensemble des effluents est pompé et retenu dans le bassin de confinement avant un envoi dans des filières de traitement dédiées.

- **Contrôles des stocks de produits chimiques** pendant la période de crue ;
- **Evacuation d'une grande partie des produits finis** vers une plateforme logistique ;
- **Surélévation des composants de fabrication.**

La crue a eu pour conséquences l'arrêt des activités pendant 29 heures et **l'inaccessibilité du site pendant 24 heures**. Le coût du sinistre est estimé à 110 k€ plus 75 k€ de main-d'oeuvre. Suite à cet événement l'exploitant prévoit de mettre à jour son plan inondation, de chiffrer l'achat de batardeaux sur les ouvertures des bâtiments.

ARIA 51053 - 25/01/2018 - MARNE

Dans une usine de méthanisation, les **eaux de lessivage des stocks extérieurs débordent lors d'un épisode pluvieux important**. Ces effluents polluent un fossé sur 1,5 km ainsi que l'ANTE. Les services chargés de la biodiversité constatent la pollution. Les digestats se sont délités du fait de l'excès d'eau et ont recouvert une partie des voies de circulation du site. L'exploitant nettoie le fossé.

La capacité de collecte des eaux de lessivage des stocks extérieurs a été saturée par les précipitations importantes. Les effluents se sont alors écoulés vers le bassin de collecte des effluents non pollués puis vers l'extérieur. Par ailleurs, les vannes de sortie du bassin tampon qui doit faire office de rétention n'ont pas été fermées. **L'exploitant n'avait pris aucune mesure visant à limiter le ruissellement sur ses stockages.**



Etat du site après le débordement des eaux de lessivage (© DREAL)

ARIA 51019 - 26/01/2018 - BOUCHES-DU-RHONE

Vers 22h30, à la suite d'un fort épisode pluvio-orageux, une brèche se produit sur une canalisation d'alimentation d'eau d'un bac d'orage d'une raffinerie. Des traces d'hydrocarbures sont constatées en bordure du canal adjacent, sur 5 km. Le POI est activé. Les secours de l'exploitant interviennent, aidés des pompiers. Des barrages sont déployés sur le canal, ainsi que des pompages pour limiter le risque de diffusion d'hydrocarbures. Le POI est levé le lendemain en début d'après-midi, après que des observations terrestres et aériennes aient confirmé l'absence de pollution résiduelle. L'exploitant diffuse un communiqué de presse. L'exploitant prend en charge les déchets, cure et évacue les terres polluées. Il répare la canalisation. Des analyses des eaux sont effectuées afin de suivre l'impact de la pollution sur le milieu naturel.

Prévenir le risque naturel et technologique (NaTech) lié aux événements météorologiques en 3 étapes clés :

✓ ① Caractériser les impacts potentiels susceptibles d'être occasionnés et les secteurs affectés

La consultation de systèmes d'information géographique (SIG) ou des plans de prévention des risques d'inondation (PPRI) permet d'avoir une bonne vision des zones inondées par exemple. Toutefois, l'accidentologie a montré par le passé que des zones non inondables pouvaient être néanmoins inondées (ARIA 35426).

Exemples de SIG grand public : <http://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactives/>
<https://www.fmglobel.com/research-and-resources/global-flood-map/flood-map>

✓ ② Identifier les séquences accidentelles

La consultation de bases de données d'accidentologie industrielle peut dans une certaine mesure donner des indications sur les scénarios d'accidents potentiels ou les difficultés rencontrées par d'autres exploitants. L'analyse des événements montrent notamment la sensibilité de certaines unités ou accessoires :

- Les infrastructures de bâtiments (tenue, évacuation des eaux de toiture...);
- Les équipements calorifugés ;
- L'impact de l'eau sur le matériel et les stocks (attention aux produits pouvant réagir avec l'eau !);
- Les canalisations (risque de tassement différentiel ou de pliage, déchaussement) ;
- Les cuves ou stockages enterrés ;
- Les réseaux d'utilités (gaz, électricité, télécommunication, informatique, eau de refroidissement...);
- Les voies d'accès au site (indispensable s'il faut par exemple alimenter des groupes électrogènes en fioul).

✓ ③ Mettre en place une stratégie technique et organisationnelle

Une fois les 2 étapes précitées réalisées, il convient d'adopter une stratégie de prévention. Elle repose généralement sur 2 types de mesures :

- **Techniques** : surdimensionnement des réseaux d'eaux pluviales, achat de batardeaux, mise sous vide sanitaire des locaux, réhausse des murets de rétention, construction de digues...
- **Organisationnelles** : suivi des avis de vigilance météorologique, procédure inondation en fonction des hauteurs d'eau, définition d'une phase de repli sûr des installations où aucun impact sur les tiers et l'environnement ne peut avoir lieu.