

# PARIS

# DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS



JANVIER 2009



PARIS  
DOSSIER DÉPARTEMENTAL  
DES RISQUES MAJEURS



<b>PREAMBULE</b>	6
<b>LES SPECIFICITES PARISIENNES</b>	8
<b>LES MESURES DE SECOURS ET DE SAUVEGARDE</b>	10
<b>1 • Les risques naturels</b>	12
■ LE RISQUE INONDATION	12
■ LE RISQUE DE MOUVEMENTS DE TERRAIN	13
■ LE RISQUE METEOROLOGIQUE	14
<b>2 • Les risques technologiques</b>	15
■ LE RISQUE INDUSTRIEL	15
■ LE RISQUE LIE AUX TRANSPORTS	16
■ LE RISQUE LIE AUX RESEAUX D'ENERGIE	22
<b>3 • Les risques sanitaires</b>	24
■ LE RISQUE DE PANDEMIE GRIPPALE	24
■ LE RISQUE LIE AUX TEMPERATURES EXTREMES (CANICULE ET GRAND FROID)	25
■ LE RISQUE LIE A L'ALIMENTATION	26
■ LE RISQUE LIE A LA POLLUTION DE L'AIR	27
<b>4 • Les risques de la vie courante</b>	29
■ LE RISQUE DOMESTIQUE	29
<b>GLOSSAIRE</b>	30
<b>ANNEXES</b>	32



La protection des populations est une mission essentielle des pouvoirs publics. L'exercice de cette responsabilité est l'affaire de tous. Depuis la **loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004**, le citoyen est désormais au cœur de la sécurité civile. La réponse aux événements majeurs s'articule autour du nouveau plan Orsec : **Organisation de la Réponse de Sécurité civile**.

Ce dispositif s'appuie sur une analyse des risques majeurs de chaque département, basée sur les documents d'information préventive dont font partie les **Dossiers Départementaux sur les Risques Majeurs (DDRM)**. C'est dans cette optique que le présent document, dont la précédente version date de 2000, a été réactualisé. Il constitue avec le **Schéma Interdépartemental d'Analyse et de Couverture des Risques (SIDACR)** élaboré par la brigade de sapeurs-pompiers de Paris (BSPP), le socle d'une réponse adaptée à toute catastrophe ou événement majeur, impliquant le citoyen grâce au développement de sa connaissance des risques.

L'organisation collective de la gestion des risques associe la ville de Paris, chargée de relayer l'information auprès des Parisiens, grâce au **dossier d'information communale sur les risques majeurs (DICRIM)**.

#### **Le DDRM de Paris :**

Le risque majeur réside dans la survenance possible d'un événement d'origine naturelle ou anthropique pouvant mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction immédiate de la société.

Il s'agit de la confrontation d'un aléa avec des enjeux. Il est caractérisé par sa faible fréquence et son énorme gravité.

Deux grandes catégories de risques majeurs sont traditionnellement citées et analysées :

- les risques naturels,
- les risques technologiques.

Or, cette vision du risque majeur n'intègre pas la problématique de la mégapole parisienne.

En effet, les spécificités de la capitale nécessitent la prise en compte de nouveaux risques, tels les risques sanitaires ou les risques de la vie courante, du fait de la multiplication des enjeux en présence.

## LES SPÉCIFICITÉS PARISIENNES

### ■ UNE DENSITÉ DE POPULATION EXCEPTIONNELLE

Paris, avec 20170 habitants au km<sup>2</sup> (105,4 km<sup>2</sup> pour 2 125 000 habitants), est le premier département de France en termes de densité de population. Les départements de la petite couronne sont placés respectivement aux 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> rangs.

Cette densité de population est naturellement un facteur de complication en cas de crise. Les effets de panique seront ainsi beaucoup plus importants et, par voie de conséquence, beaucoup plus dangereux en cas de mouvement de foule.

Aussi, le temps de réaction à l'événement et d'information du public sont-ils primordiaux pour limiter les répercussions d'une crise.

### ■ DES INFRASTRUCTURES COMPLEXES AVEC UNE DIMENSION VERTICALE

L'architecture parisienne est composée de bâtiments nombreux, hauts et proches les uns des autres, laissant peu de place au déploiement des secours. Tout accident entraîne donc de graves perturbations de la circulation.

Paris compte de nombreux sites dont la configuration démultiplierait les conséquences d'un accident, notamment en cas d'incendie ou de mouvement de panique.

*Quelques chiffres :*

- 4233 établissements recevant du public (ERP) du 1er groupe (catégorie 1 à 4) :
  - 1<sup>ère</sup> catégorie (pouvant recevoir au moins 1500 personnes simultanément) : 343 établissements dans Paris intra-muros,
  - 2<sup>e</sup> catégorie (de 701 à 1500 personnes) : 626 établissements,
  - 3<sup>e</sup> catégorie (de 301 à 700 personnes) : 1329 établissements,
  - 4<sup>e</sup> catégorie (de 201 à 300 personnes) : 1935 établissements.
- 165 immeubles de grande hauteur (IGH), dont 62 à usage d'habitation, 52 de bureaux, 44 mixtes, 4 d'enseignement et 3 à usage sanitaire. Chaque IGH représente en moyenne l'équivalent d'un village de 850 personnes, avec toutes les difficultés que cela représente, notamment en cas d'évacuation ;
- 3000 immeubles qui ne sont pas des IGH mais dont la hauteur est comprise entre 28 et 50 mètres.

Les **ERP** et les **IGH** doivent répondre en termes de construction et d'exploitation à différents textes réglementaires et des commissions de sécurité sont chargées d'en vérifier l'application.

Par ailleurs, les **IGH** sont soumis à des règles supplémentaires au regard de leur implantation et de leurs conditions de sécurité.

L'architecture de la capitale révèle ainsi une dimension à la fois aérienne et souterraine. La vie sous Paris, avec ses nombreux réseaux de transports (gares, stations de métro, RER..) et parcs de stationnement, est en effet aussi développée que celle en surface.

### ■ UN RÉSEAU DE CIRCULATION TRÈS DENSE

- Le réseau ferroviaire :  
Un réseau particulièrement dense, composé de lignes à grande vitesse, de grandes lignes, de voies de fret et de lignes de banlieue, accueille près de 2,4 millions de voyageurs au quotidien.

- 1600 km de lignes dont 88% sont électrifiés,
  - 100 km de lignes à grande vitesse,
  - 3900 km de voies ferrées,
  - 490 passages à niveau,
  - 390 gares.
- Le réseau routier
    - 35 km d'autoroutes urbaines (périphérique),
    - 21 tunnels d'une longueur supérieure à 300 m, représentant des zones où les accidents de la circulation peuvent être aggravés par les difficultés d'évacuation.
- Le réseau fluvial
    - 37 ponts traversent la Seine et ses canaux,
    - 20 ports bordent les rives à l'intérieur de la capitale,
    - 22 millions de tonnes de fret sont convoyées chaque année,
    - 6,5 à 7 millions de passagers sont transportés depuis le Port Autonome de Paris (PAP), 1<sup>er</sup> port intérieur français et 1<sup>er</sup> au monde en terme de transport touristique.
- Le réseau aérien
    - 80,5 millions de personnes transitent, chaque année, par les aéroports d'Orly et de Roissy (1<sup>ère</sup> frontière française),
    - 760 000 vols environ.

## ■ UNE VILLE « CAPITALE »

La ville regroupe l'ensemble des instances gouvernementales. Cette concentration des organes de gestion et de décision du pays la rend donc d'autant plus vulnérable en cas de crise.

Au niveau économique, les sièges sociaux des grandes organisations sont majoritairement situés à Paris ou en proche banlieue. Chaque année, près de 6000 manifestations se déroulent dans les rues de la capitale. En 2007, ont été recensés :

- 2390 opérations de maintien de l'ordre dont 1560 à caractère revendicatif,
- 2941 événements officiels, sportifs, économiques, festifs ou culturels,
- 617 voyages officiels.

## ■ PARIS ET LE BASSIN DE RISQUES FRANCILIEN

Paris est ceint par les départements des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne en petite couronne, et par la Seine-et-Marne, les Yvelines, l'Essonne et le Val-d'Oise en grande couronne.

Du fait de la balance des échanges de population au quotidien et au regard des éléments cités ci-dessus, Paris **aimante et diffuse** les effets d'un incident majeur survenu sur son territoire ou dans un département francilien.

En outre, même si chaque acteur possède son propre réseau de transports de marchandises, de circulation d'informations ou d'énergie, un déficit de l'un d'entre eux aura inévitablement des répercussions sur les acteurs et réseaux connexes et, par **effet domino**, des crises parallèles pourront alors survenir.

De ce fait, il est nécessaire d'élaborer une démarche globale et commune de gestion de crise entre les différents départements franciliens. C'est ainsi que le dispositif ORSEC répond à ce besoin, par différents niveaux d'organisation :

- le niveau interdépartemental pour Paris et les départements de la petite couronne,
- le niveau zonal pour une gestion transverse de la crise.

# LES MESURES DE SECOURS ET DE SAUVETAGE

## ■ LES PLANS DE SECOURS :

A l'échelon *départemental*, c'est le **Plan ORSEC** qui détermine l'organisation de la réponse de sécurité civile et recense l'ensemble des moyens publics et privés susceptibles d'être mis en œuvre. A Paris, ce plan est **interdépartemental** et englobe les départements de la petite couronne. Il comporte deux parties : les dispositions générales applicables en toute circonstance et les dispositions spécifiques, propres à certains risques particuliers.

Les dispositions spécifiques précisent, en fonction des conséquences prévisibles, des risques et des menaces identifiés, les moyens et les mesures adaptés à mettre en œuvre. Les plans de secours spécialisés et plans d'urgence y sont intégrés en tant que disposition spécifique ORSEC lors de leur mise à jour (au maximum tous les cinq ans).

A l'échelon *communal*, dans la mesure où Paris possède un **Plan de Prévention du Risque Inondations (PPRI)**, le **Maire** dispose d'un Plan Communal de Sauvegarde. Celui-ci détermine, en fonction des risques recensés dans le présent document, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des populations, fixe l'organisation de la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité.

## ■ L'ALERTE DES POPULATIONS :

Le système d'alerte de la population s'applique à tous les risques faisant l'objet d'une alerte urgente (nuage toxique ou radioactif, attaque aérienne, chute d'aéronefs, accidents lors d'un transport de matières dangereuses...). Il se compose d'une sirène diffusée par le réseau national d'alerte ou, le cas échéant, par un réseau spécifique prévu dans le cadre d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI), et de messages annonçant un danger imminent. Cette alerte permet à chacun de prendre des mesures adaptées de protection individuelle.

### > La diffusion de l'alerte :

Suivant la nature et la localisation du danger, elle peut être donnée par :

- une sirène,
- des haut-parleurs ou des sirènes montés sur des véhicules.

### > Le signal national d'alerte :

Le début d'alerte est diffusé par une sirène émettant un signal sonore :

- prolongé,
- modulé (montant et descendant),
- de trois séquences de 1min 41s, séparées par un silence de 5s.

La fin de l'alerte est annoncée par une sirène émettant un signal sonore continu de 30 secondes. La direction opérationnelle des services techniques et de logistique (DOSTL) de la Préfecture de Police de Paris gère l'ensemble du réseau de sirènes couvrant le département. Elle procède à un essai le premier mercredi de chaque mois à 12h00.

#### ■ CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ EN CAS DE CRISE :

- Se confiner :
  - Se mettre à l'abri si on se trouve en extérieur ;
  - Ne pas sortir si on est en intérieur ;
  - Fermer fenêtres et portes, calfeutrer les orifices d'aération et arrêter tout système de ventilation et de chauffage.
- Eteindre toute flamme ou cigarette et éviter les étincelles.
- Se mettre à l'écoute de la radio ou de la télévision, si possible sur un poste à piles, et écouter les messages de renseignements qui sont donnés sur la nature du risque et les premières consignes à appliquer :
  - FRANCE INTER (1852 m / 162 KHz grandes ondes ou à défaut sur ondes moyennes ou 87.8 FM),
  - FRANCE INFO (105.5 FM),
  - FRANCE BLEUE (107.1 FM),
  - Regarder FRANCE 3.
- Ne pas téléphoner car le réseau téléphonique doit rester libre pour les secours.
- Laisser les voies publiques disponibles pour l'acheminement des secours.
- En cas de gêne :
  - respirer à travers un linge mouillé ;
  - Se rincer les yeux ou la peau à grande eau en cas de picotements ;
  - Dans tous les cas, respecter les consignes données par les services de secours.

# 1 • Les risques naturels

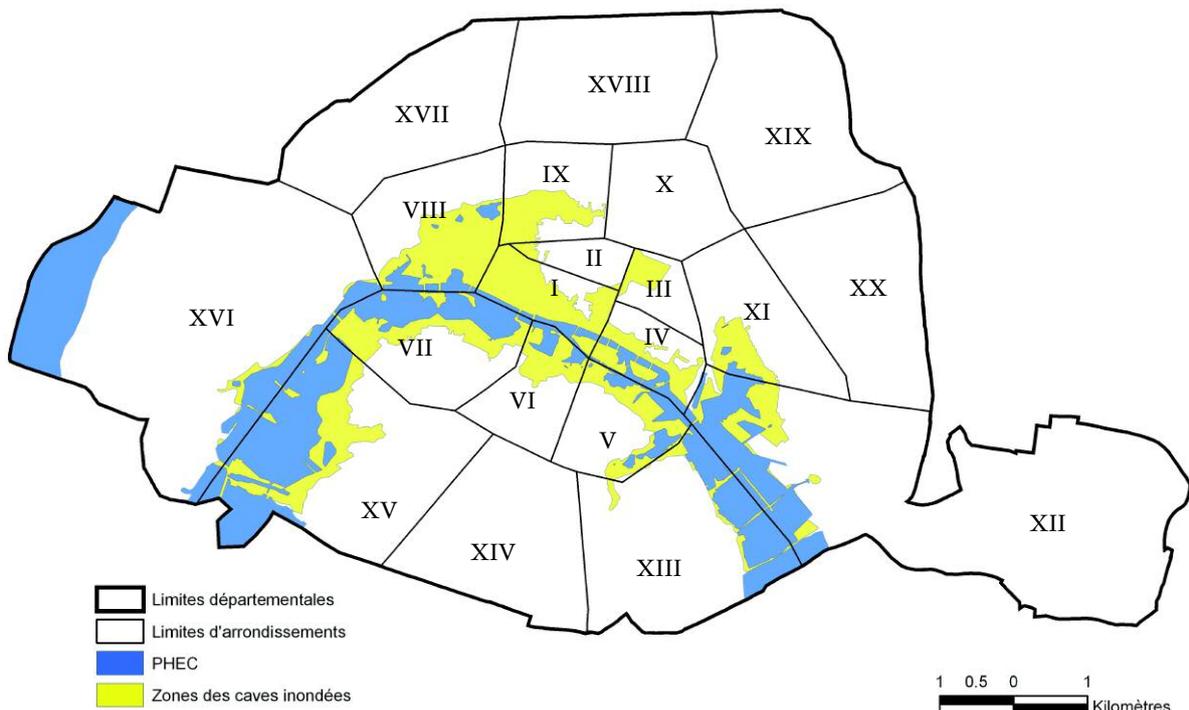
## ■ LE RISQUE INONDATIONS

### *Description du risque :*

L'inondation est une submersion plus ou moins rapide d'un terrain, en général suite à l'augmentation du débit d'un cours d'eau provoqué par des pluies importantes et durables.

Les plus importantes crues de l'histoire parisienne sont celles de 1658 et 1910 ayant atteint respectivement 8m96 et 8m62 à l'échelle du pont d'Austerlitz.

Les crues de la Seine sont dites à cinétique lente. Pour atteindre le niveau d'une crue type 1910, il faut en moyenne 10 à 15 jours, voire plus pour redescendre. La période critique s'étend de novembre à mars, et particulièrement entre décembre et février. Les zones impactées par les plus hautes eaux connues (PHEC) sont représentées sur la carte ci-contre.



ZONES IMPACTÉES PAR LES PHEC

### *Conséquences prévisibles :*

En cas d'inondation majeure, le nombre de victimes pourrait atteindre 300 000. A cela s'ajoutent les conséquences associées (sécurité individuelle, présence d'eau dans les rues, coupures électriques, de chauffage, perturbations dans les transports...).

### *L'action des pouvoirs publics :*

- Etablissement du plan Seine (téléchargeable sur le site Internet de la Direction Régionale de l'Environnement : <http://www.ile-de-france.ecologie.gouv.fr>)

- Mise en place d'un plan de prévention du risque inondation (PPRI) pour la ville de Paris, permettant d'appuyer les décisions en terme d'aménagement de l'urbanisme.
- Mise en place d'un PPRI par la RATP pour préserver les lignes de métro et de RER situées en zone inondable.
- Disposition spécifique ORSEC pour le risque inondation afin d'organiser les secours en cas de crue majeure de la Seine.

## ■ LE RISQUE DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

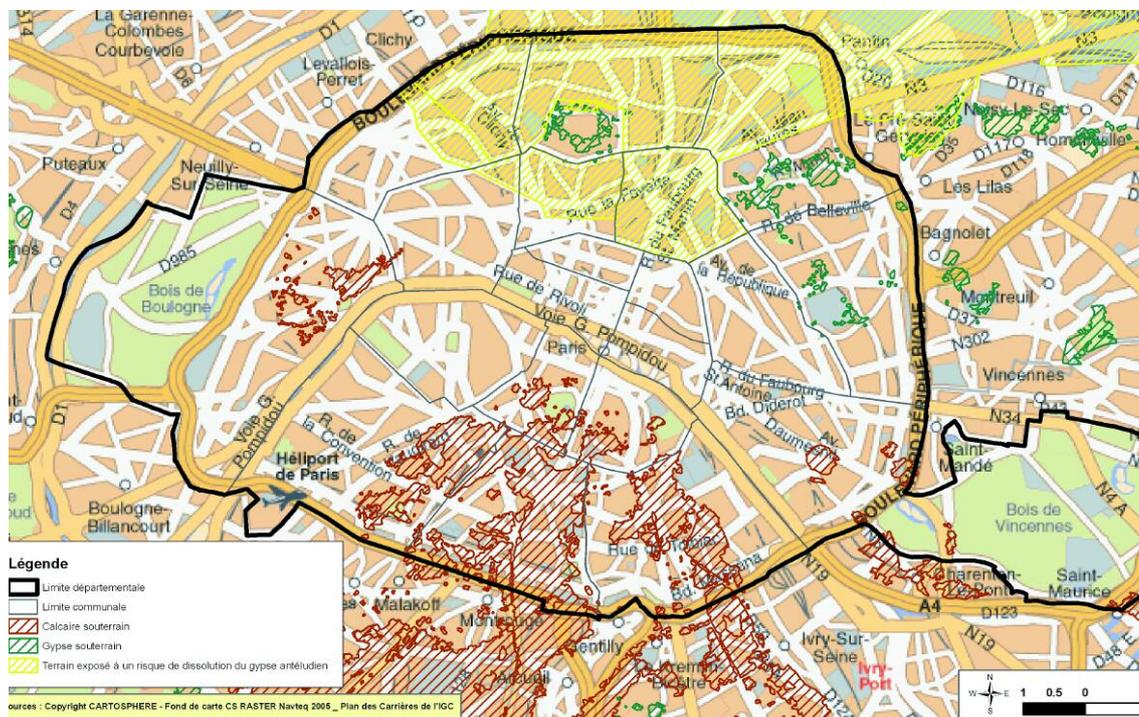
### *Description du risque :*

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol et du sous-sol. Son origine peut être naturelle (érosion du sol et du sous-sol) ou anthropique (occasionnée par les activités de l'homme telles que l'exploitation des carrières). Il peut être soit rapide et discontinu, soit lent et continu.

A Paris, il existe plusieurs types de roches dont l'exploitation a donné naissance à des cavités souterraines. On trouve notamment du calcaire grossier et du gypse, sensibles à l'apparition de *fontis*. Il s'agit de mouvements, en général, rapides et discontinus.

Les zones de dissolution de gypse antéludien, phénomène naturel, peuvent être également à l'origine des mouvements rapides et discontinus.

La localisation des anciennes carrières souterraines connues et la zone de dissolution du gypse dans le département de Paris sont présentées sur la carte ci-dessus.



### *Conséquences prévisibles :*

Les mouvements de terrain rapides et discontinus (effondrement de cavités souterraines, écoulement), par leur caractère soudain, augmentent la vulnérabilité des personnes. Ces mouvements de terrain ont des conséquences sur les infrastructures (bâtiments, voies de communication...), allant de la dégradation à la ruine totale.

Seuls les mouvements rapides sont directement dangereux pour l'homme. Leurs conséquences seront d'autant plus graves que les masses déplacées sont importantes.

### *L'action des pouvoirs publics :*

L'Inspection Générale des Carrières (I.G.C), service de la Mairie de Paris, est l'acteur central en la matière. Ses missions consistent à établir, tenir à jour et publier les cartes des carrières souterraines. L'inventaire de ces zones a permis de définir des périmètres de risque de mouvements de terrain délimitant les zones sous minées par les anciennes carrières, puis un nouveau périmètre délimitant les zones de dissolution du gypse.

Ces documents sont annexés au plan local d'urbanisme (PLU) de la ville de Paris qui stipule que les constructions et modifications de bâtiments sur des zones sensibles sont soumises aux conditions spéciales définies par l'IGC.

## ■ LE RISQUE METEOROLOGIQUE

### *Description du risque :*

Paris est situé dans une zone de climat tempéré à dominante océanique où l'influence de l'Océan Atlantique prédomine. Climat tempéré ne signifie pas cependant que des phénomènes habituels ne puissent atteindre une ampleur exceptionnelle ou que des phénomènes inhabituels ne puissent pas se produire. Les risques climatiques résident dans les phénomènes météorologiques d'intensité et/ou de durée exceptionnelles pour la région pouvant mettre en difficulté l'Homme et son environnement quotidien.

On recense généralement : les tempêtes, les orages et phénomènes associés, les chutes de neige et de verglas, les fortes pluies susceptibles de provoquer des inondations, les périodes de températures extrêmes (vague de froid ou de chaleur).

### *Conséquences prévisibles :*

Les effets sont généralement indirects. Il peut s'agir d'effondrement des réseaux électriques ou de télécommunications, de dégâts matériels sur les infrastructures (risques d'incidents ferroviaires : gels de caténaires, rupture de rails...), de chutes d'arbres, d'interruption des réseaux de fourniture d'énergie et de communication ou encore d'apparition de nombreuses difficultés de circulation sur les routes... A titre d'exemple, les tempêtes des 26 et 27 décembre 1999, avec des vents ayant atteint les 169 km/h dans le centre de Paris (parc Montsouris) ont provoqué en France la mort de 92 personnes ainsi que de nombreux blessés (essentiellement suite à des chutes de cheminées et d'arbres) et la chute de 118 millions de m<sup>3</sup> de bois forestier.

Le coût économique a également été très élevé avec des pertes dépassant les 14 milliards d'euros en Europe, dont 6,5 milliards en France.

Ces deux tempêtes qui ont démontré que notre pays, malgré un climat tempéré, n'était pas exempt du risque lié aux intempéries, ont été l'élément déclencheur de la mise en place en France de la vigilance météorologique.

### *L'action des pouvoirs publics :*

- Mise en place d'un plan dit de « délestage » par les sapeurs pompiers : en cas de crise, le nombre d'appels vers les services de secours augmentant considérablement en très peu de temps, les interventions sont priorisées en fonction de la gravité. Les secours à victimes sont traités en priorité et des véhicules supplémentaires sont armés pour traiter les interventions matérielles liées à la crise ;
- Mesures de protection sur les infrastructures afin de les rendre plus résistantes et d'éviter que celles-ci ne représentent un danger pour la population. En cas de vents violents, les parcs et jardins sont fermés au public, et en cas de neige ou de verglas, un plan « **Neige et verglas Ile-de-France** » a été mis en place par l'Etat pour pallier les difficultés sur la circulation routière ;
- Mise en place par Météo France d'une carte de vigilance météorologique permettant d'anticiper l'apparition de tels phénomènes, et de prendre les mesures de sauvegarde adaptées.

## 2 • Les risques technologiques

### ■ LE RISQUE INDUSTRIEL

#### *Description du risque :*

Le risque industriel peut se définir comme « *tout événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour les personnes, les populations avoisinantes ou l'environnement* ».

Il se manifeste sous plusieurs formes :

- **Incendie**, par inflammation d'un produit au contact d'un autre, d'une flamme ou d'un point chaud ;
- **Explosion** par libération brutale de gaz due au mélange de produits ou au rapprochement d'une source de chaleur vers un gaz instable. Elle peut également être due à une réaction chimique ;
- **Nuages toxiques**, par dispersion dans l'air, l'eau ou le sol, de produits dangereux susceptibles d'être ingérés, inhalés ou d'entrer au contact de la peau.

#### *Conséquences prévisibles :*

- brûlures et asphyxie (par les gaz dégagés) pour les personnes présentes sur les lieux ainsi que des dégâts matériels sur les installations; nonobstant le risque de propagation vers d'autres infrastructures.

En 2006, dans les locaux industriels et entrepôts, 216 feux et explosions suivies de feu ont été recensés, dont 19 dans Paris intra-muros, faisant 12 blessés dont un grave (aucun blessé sur Paris).

#### *L'action des pouvoirs publics :*

Une réglementation stricte et des contrôles réguliers sont appliqués aux établissements pouvant présenter un risque industriel. Ainsi, ces établissements relèvent d'une classification spécifique fixée par le Code de l'Environnement, qui permet de distinguer en fonction des substances et des activités :

- **Les installations classées soumises à déclaration**, qui présentent des risques et des nuisances moindres. Le contrôle a posteriori de ces installations n'est pas systématique ;
- **Les installations classées soumises à autorisation**, qui présentent des risques et/ou des nuisances importants lors de leur fonctionnement. Elles nécessitent une évaluation du risque a priori, c'est-à-dire avant le début d'exploitation de l'entreprise ;
- **Les installations les plus sensibles, qui relèvent de la directive européenne n° 96/82/CE du 9 décembre 1996 dite SEVESO II relative à la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses**, transposée dans le droit français par l'arrêté du 10 mai 2000.

Une distinction est établie entre les établissements classés **SEVESO seuil bas** présentant une quantité de substances dangereuses moindre par rapport aux établissements classés **SEVESO avec servitudes (dits AS)**.

Les établissements industriels font l'objet d'un suivi, à Paris et dans les départements de la petite couronne, par le Service Interdépartemental d'Inspection des Installations Classées (STIIC).

La réglementation impose aux établissements industriels les plus dangereux :

- Une **étude d'impact** afin de réduire au maximum les nuisances éventuelles causées par le fonctionnement normal de l'installation ;
- Une **étude de dangers** dans laquelle l'industriel identifie et analyse les risques générés par son installation. Cette étude décrit les accidents potentiels, leurs conséquences et prévoit les mesures propres à réduire leurs chances de survenir et leurs effets ainsi que les moyens de secours.

De plus, l'établissement de plans de secours est obligatoire pour chaque site potentiellement dangereux :

- **Plan d'Opération Interne (POI)** élaboré, rédigé et mis en oeuvre par l'industriel définissant les moyens prévus à l'intérieur de l'établissement en cas d'accident ;
- **Plan Particulier d'Intervention (PPI)**, élaboré par le préfet, pour tous les événements pouvant avoir des effets à l'extérieur du site ;
- **Plan de Secours Spécialisé (PSS)** établi pour faire face aux risques technologiques n'ayant pas fait l'objet d'un PPI ou aux risques liés à un accident ou un sinistre de nature à porter atteinte à la vie ou à l'intégrité des personnes, aux biens ou à l'environnement ;

- L'Etat via la **Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE)**, est chargé du contrôle des installations SEVESO et des installations classées, afin de vérifier le respect des mesures de sécurité. **Aucun établissement à risque nécessitant un plan d'urgence spécifique n'a été répertorié dans Paris.** En outre, la capitale n'est pas située dans le périmètre de sécurité de l'un de ces établissements. Cependant, le contexte urbain très serré rend dangereuses les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à une simple déclaration. Elles peuvent avoir un impact majeur par effet domino. Le risque d'incendie et d'explosion dans ce type d'installations est donc à prendre en compte.

Il existe en outre un certain nombre d'établissements présentant des risques et relevant d'un plan d'opération interne (POI) faisant l'objet d'un exercice périodique avec la BSPP. Il s'agit de la gare SNCF des Gobelins, de la Compagnie des Eaux de Paris (réservoir de Ménilmontant); de la chaufferie CPCU de Vaugirard et de la Société Parisienne des Eaux (Montsouris).

Enfin, la réglementation impose l'utilisation de matériels de base, comme des détecteurs de fumées ou la mise à disposition d'extincteurs bien identifiés et signalés.

## ■ LE RISQUE LIE AUX TRANSPORTS

Paris intra-muros accueille trois types de transport de personnes ou de marchandises : le transport routier, fluvial ou ferré auxquels s'ajoute le transport aérien, transitant par les nombreux aéroports parisiens, dont les principaux restent Orly et Roissy.

### *Description du risque transport par voie routière :*

Un réseau particulièrement dense : 6003 voies d'une longueur totale de 1700km susceptibles de provoquer, quotidiennement, de nombreux accidents.

En 2006, Paris a comptabilisé 7361 accidents corporels de la circulation, faisant 8553 blessés et 54 tués. Bien que Paris soit au 47<sup>e</sup> rang des départements français concernant le nombre de tués (1% des tués), il se place en tête du nombre de blessés (7,9 %) et du nombre d'accidents (8,7 %). Ces données viennent s'inscrire dans la continuité des chiffres de la région Ile-de-France qui se place également en tête des régions en terme de nombre d'accidents corporels et de victimes de la route.

En revanche, on constate une disparité entre le département et la région en termes de tués puisque l'Ile-de-France se situe au 2<sup>e</sup> rang.

Les accidents de la circulation routière appartiennent aux risques de la vie courante. En revanche, des facteurs aggravant tels les tunnels et les transports de matières dangereuses (TMD) permettent d'inscrire les transports routiers dans le cadre du DDRM.

### *L'action des pouvoirs publics :*

- Création d'un conseil national de la sécurité routière ;
- Mobilisation de l'ensemble des acteurs de la sécurité routière ;
- Formation à tous les âges de la vie ;
- Renforcement de l'efficacité du contrôle-sanction et de la dissuasion qu'il exerce, amélioration de la sécurité des infrastructures et des véhicules ;
- Développement d'un service d'informations routières en temps réel accessible quasi gratuitement au plus grand nombre d'usagers...

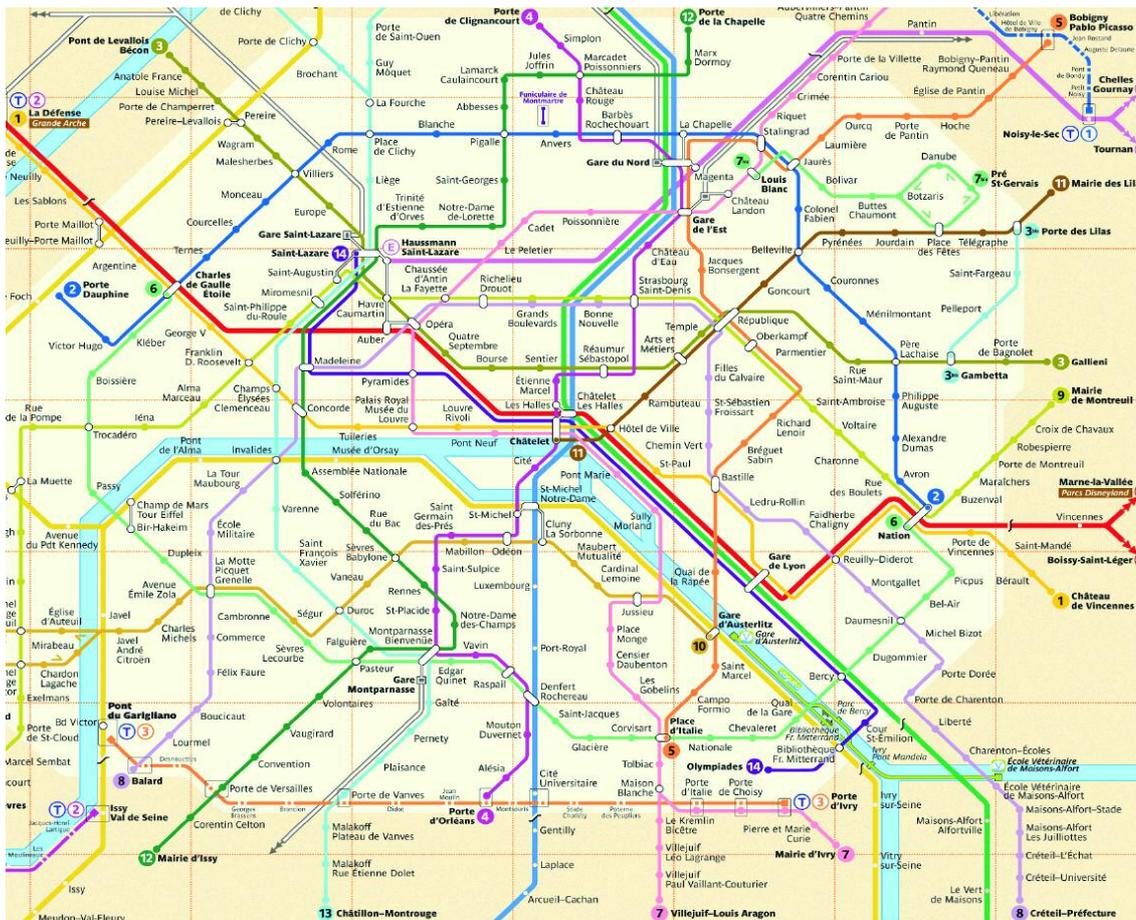
### *Description du risque transport par voie ferrée :*

Paris compte 6 grandes gares de voyageurs (Montparnasse, Saint-Lazare, Gare de l'Est, Gare du Nord, Austerlitz et Gare de Lyon) dont dépendent 3 gares annexes (Bercy, Pasteur et Vaugirard).

Il existe également 381 stations de métro dont 327 dans Paris, et 258 gares de RER en Ile-de-France dont 33 dans Paris. Ce sont des établissements recevant du public qui, de fait, sont soumis à une réglementation particulière qui tient également compte du facteur aggravant que constitue leur situation géographique (stations de métro et gares de RER situées en sous-sol).

En 2006, 570 millions de personnes ont voyagé avec la SNCF en région parisienne, et 1,4 milliard de trajets ont été effectués en métro. La densité de la population utilisant ce type de transports montre que les utilisateurs sont dépendants de ces moyens de déplacement.

Ces chiffres et la situation géographique du réseau francilien lui confèrent un rôle stratégique dans les transports régionaux et nationaux.



PLAN DES LIGNES DE MÉTRO ET RER PARISIENS

**Conséquences prévisibles :**

Cette densité de circulation ferroviaire augmente la probabilité d'un accident majeur, collision ou déraillement notamment. A titre de rappel, l'accident de la gare de Lyon en 1988 a fait 56 morts et 55 blessés.

**L'action des pouvoirs publics :**

- Strict respect des procédures par les personnels formés et entraînés (exercices d'entraînement et retours d'expériences) ;
- Zonage des voies provoquant l'arrêt du train en cas de problème ;
- Contrôles de vitesse et assistance électronique en cas de vitesse trop élevée ;
- Communication importante avec le conducteur via une radio « sol-train » ;
- Formation continue des conducteurs pour pallier les pannes éventuelles ;
- Dispositions spécifiques ORSEC et plans d'urgence permettant de réagir au mieux en cas d'accident majeur (Plans d'intervention et de sécurité, plan Interfer).

**Description du risque transport par voie fluviale :**

Certains bateaux peuvent transporter un grand nombre de passagers et de marchandises. De plus, la circulation est très dense dans Paris intra-muros avec des courants relativement rapides.

**Conséquences prévisibles :**

- Une collision entre deux bateaux peut être mortelle, comme ce fut le cas en septembre 2008 ;
- Une erreur de pilotage entraînant une mauvaise trajectoire de passage sous un pont peut provoquer un frottement du toit ou du pont supérieur sur l'ouvrage. En 1999, deux bateaux ont subi ce type de frottement contre le pont de Sully et arraché 7m de fonte. 130 sièges de la terrasse ont été coupés ;
- Les accidents techniques, comme la prise d'un objet dans une hélice. Le bateau ne peut plus contrôler sa trajectoire, dérive et heurte un pont ou d'autres bateaux.



Le risque lié aux tunnels routiers se caractérise par la concomitance d'un dégagement de fumée et de très forte pollution et d'usagers bloqués dans une voirie souterraine à la suite d'un accident ou d'un incident.

Par accident ou incident, on désigne tout fait dû à une cause aléatoire et susceptible d'arrêter le trafic en tunnel.

Les tunnels sont des ouvrages permettant la circulation d'un grand nombre de véhicules tout en préservant l'environnement visuel et en diminuant le nombre de véhicules en extérieur. Ils sont de plus en plus développés, privilégiant la sécurité des usagers. Cependant ce sont des zones où le risque est majoré en cas d'accident du fait de leur longueur et des difficultés qui en découlent pour l'échappement des fumées et l'évacuation des personnes. En outre, en cas d'incendie, la température du feu ainsi concentré dans le tube peut atteindre rapidement un niveau très élevé.

IDENTIFICATION	LOCALISATION
Voirie souterraine des Halles	1 <sup>er</sup> arrondissement
Tunnel des Tuileries	1 <sup>er</sup> arrondissement
Pantin 1	Boulevard périphérique
Parc des Princes	Boulevard périphérique
Dauphine	Boulevard périphérique
Lac Supérieur	Boulevard périphérique
Courcelles	Boulevard périphérique
PSV Champerret	Boulevard périphérique
Souterrain Citroën Cévennes	15 <sup>e</sup> arrondissement
Pantin 2	Boulevard périphérique
Austerlitz : Voie expresse Rive Gauche	Quai d'Austerlitz
Souterrain Etoile	16 <sup>e</sup> arrondissement
Butte Mortemart	Boulevard périphérique
PSV Grand Maillot	Boulevard périphérique
Rue de Chalon	12 <sup>e</sup> arrondissement
Souterrain Cours la Reine	8 <sup>e</sup> arrondissement
Pantin 4	Boulevard périphérique
Les Lilas	Boulevard périphérique
Vanves	Boulevard périphérique



## LE CAS PARTICULIER DES TRANSPORTS DE MATIERES DANGEREUSES (TMD)

**Description du risque :**

Par ses propriétés physiques ou chimiques, ou par la nature des réactions qu'elle est susceptible d'engendrer, une matière dangereuse peut présenter un risque pour la population, les biens ou l'environnement.

Le risque de transport de matières dangereuses (TMD) est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces produits par voie routière, ferroviaire, aérienne, fluviale ou par canalisation. A Paris, on distingue le transport de matières dangereuses de surface (par voie routière, ferroviaire ou fluviale) et le transport souterrain (par canalisation).

**> Le transport de surface**

Le réseau ferré SNCF intra-muros supporte un trafic de gaz en bouteilles, de gazole et de fuel lourd. Les lieux de stockage, outre les 6 gares parisiennes, sont les dépôts de la Villette, Vaugirard et Paris Sud-Est.

A Paris, deux installations de pompage de fioul lourd permettent d'alimenter les usines de la Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain (CPCU), au port de Grenelle (15<sup>e</sup> arrondissement) et au port de la Rapée (12<sup>e</sup> arrondissement). Le fioul lourd livré par voie fluviale à ces chaufferies, qui sont des sites d'appoint et de secours, est transporté exclusivement par barge double coque.

**> Le transport par canalisation****- L'approvisionnement en hydrocarbures :**

Deux réseaux de tubes en acier enterrés à environ 80 cm de profondeur parcourent le département de Paris :

- Le réseau de gaz naturel qui achemine le gaz sur de courtes distances vers le consommateur, pour l'équivalent d'une consommation annuelle de 30 à 40 terawatt / heure (1012 W.h) ;
- Le réseau de pipeline d'hydrocarbures liquides Le Havre-Paris, constitué d'une canalisation qui traverse la capitale, achemine environ 10 millions de tonnes chaque année.

**- Le risque TMD se manifeste sous plusieurs formes :**

- **L'explosion** due à un choc avec étincelle ou à un mélange de produits ;
- **L'incendie**, suite à un choc, un échauffement ou une fuite ;
- **La pollution** des sols, des cours d'eau ou de l'air par fuite d'un produit liquide ou dispersion d'un nuage toxique.

**Conséquences prévisibles :**

- Un risque de traumatisme direct ou consécutif à l'onde de choc ;
- Un risque de brûlure et d'asphyxie ;
- Une intoxication par inhalation, ingestion ou contact.

**L'action des autorités :**

Elle diffère selon qu'il s'agit du transport de surface ou par canalisation

**> Pour le transport de surface**

- Itinéraires de déviation pour le transit des matières dangereuses. Interdiction de nombreuses portions de périphérique et de passages souterrains aux TMD ;
- Contrôles du chargement des véhicules roulant sur des voies interdites aux matières dangereuses ;
- Campagnes de prévention auprès des sociétés de transports et des chambres de commerce et d'industrie pour sensibiliser les conducteurs aux risques ;
- Signalisation permanente ou temporaire, panneaux à messages variables de la ville de Paris diffusant des informations spécifiques à une situation donnée ;
- Limitations de vitesse signalées à l'arrière du véhicule ;
- Equipement spécifique des véhicules de plus de 3,5 t permettant de connaître les vitesses du véhicule, les distances parcourues et les périodes d'activités ;
- Interdiction de la circulation des véhicules TMD les dimanches et jours fériés ainsi que les samedis et veilles de jours fériés à partir de 12h (sauf dérogation) ;
- Obligation de contourner Paris pour les véhicules TMD via les portions autorisées sur le boulevard périphérique et sur les boulevards extérieurs ;
- Encadrement strict de l'approvisionnement local en matières dangereuses.
- Classification des matières dangereuses ;

- Normalisation des emballages, du conditionnement et de l'étiquetage des colis ;
- Double signalisation de tous les véhicules de transport de matières dangereuses ;
- Formation des conducteurs de véhicules adaptée à la matière dangereuse ;
- Documents de bord attestant de l'autorisation de circuler du véhicule et présence d'une fiche de sécurité comportant une codification de la matière et de ses risques.

**> Pour le transport par canalisation :**

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) mentionne les servitudes d'utilité publique qui s'imposent aux propriétaires de terrains et d'immeubles situés à proximité de ces installations. Ceux-ci doivent :

- consulter les plans des canalisations (plan de zonage) en mairie ;
- informer et adresser à l'exploitant du réseau une demande de renseignements ;
- se conformer aux instructions de l'exploitant et lui adresser une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT).

Gaz de France et la société TRAPIL ont élaboré chacun un Plan de Surveillance et d'Intervention (PSI) en cas d'événement affectant l'exploitation de leurs ouvrages.

## ■ LE RISQUE LIE AUX RESEAUX D'ENERGIE

### - Chauffage urbain

#### *Description du risque :*

Le chauffage urbain est assuré à Paris en partie par un réseau de canalisations transportant de la vapeur vers les clients de la société CPCU (Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain). Ce réseau de 430 km alimente 5300 clients pouvant varier du petit immeuble à la tour comptant plusieurs centaines de bureaux, en passant par les établissements de santé.

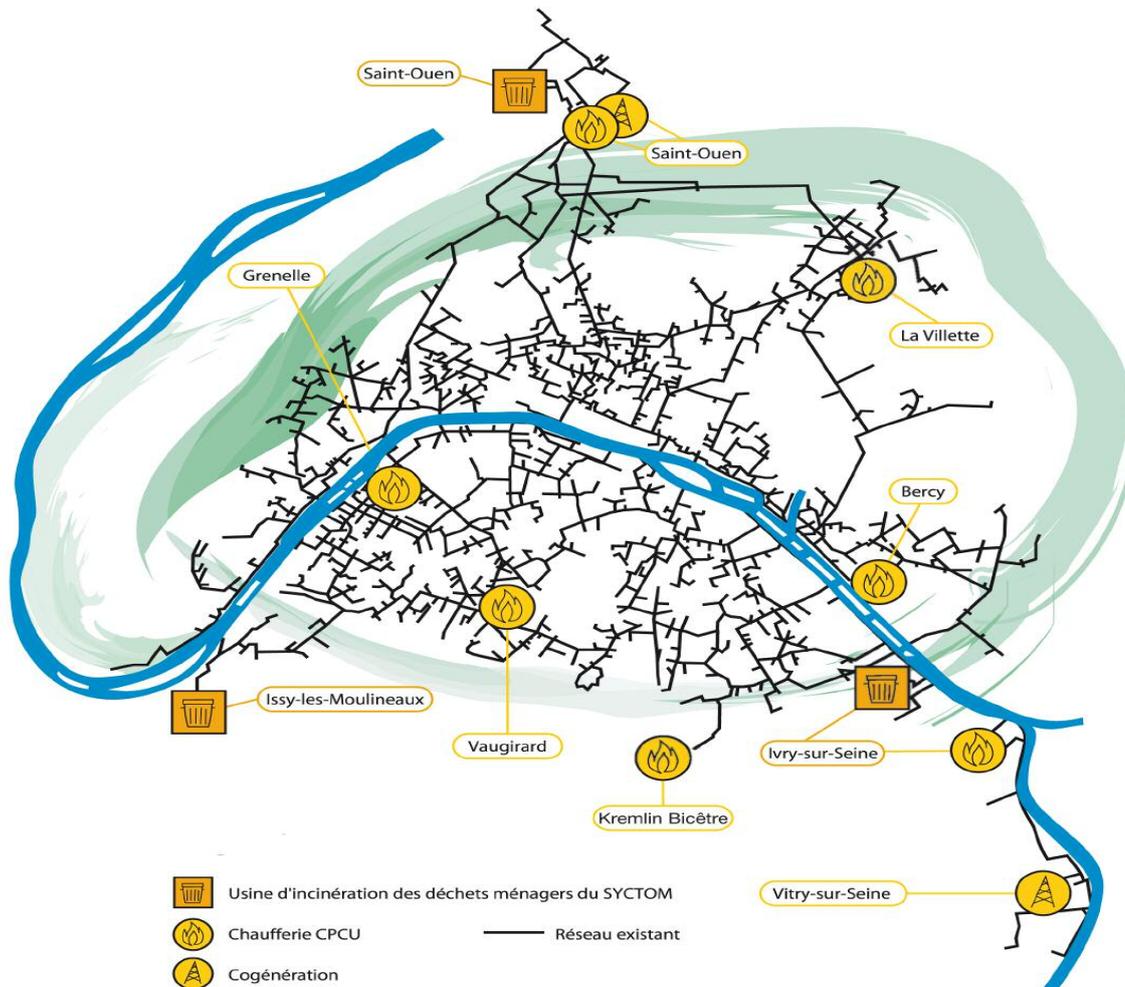
Le réseau est constitué d'un ensemble de deux tuyaux, l'un transportant la chaleur sous forme de vapeur, protégé par une enveloppe calorifuge, et l'autre ramenant l'eau condensée. Cet ensemble est enfermé dans un caniveau de béton enfoui sous terre. Arrivée dans l'immeuble du client, cette vapeur chauffe un circuit d'eau indépendant par l'intermédiaire d'un échangeur, puis se condense et est ramené sous forme liquide.

#### *Conséquences prévisibles :*

- Incendie et explosion dans les installations de production (stockage de combustibles) ;
- Pollution du sol ou fluviale par le fuel lourd, et risque de déversement dans les égouts ;
- Fuite importante, rupture de canalisation ou encore défaillance importante de la production, provoquant ainsi une interruption de la fourniture de chaleur sur une zone donnée. En fonction des conditions climatiques et des installations concernées (résidence pour personnes âgées ou établissement de soins), l'impact sera variable ;
- Inondation d'une canalisation : au contact du tube de vapeur, l'eau se vaporise en provoquant un panache de vapeur. Le refroidissement du tube entraîne une condensation importante de la vapeur véhiculée, susceptible de provoquer des « marteaux d'eau » à l'intérieur du tube ; dans les cas extrêmes, il y a alors risque de rupture de canalisation et de brûlures pour les personnes à proximité immédiate.

#### *L'action des autorités :*

- Circuit fermé du transport de vapeur sans contact avec l'extérieur ;
- Réglementation particulière applicable aux canalisations transportant des fluides sous pression autre que des hydrocarbures ;
- Réglementation applicable aux sous-stations aux abords des infrastructures des clients : les locaux doivent être fermés, ventilés et l'accès à une commande de coupure d'urgence à l'extérieur de la sous-station doit être aisé. Des règles sont également imposées concernant le passage des tuyaux à l'intérieur de locaux ;
- Réglementation ICPE soumise à autorisation. De fait, elles doivent établir un Plan d'Opération Interne (POI) permettant d'organiser les secours en interne. Des exercices sont régulièrement réalisés avec les sapeurs-pompiers et les autres organes de secours ;
- Sécurisation de la fourniture de chaleur par le maillage du réseau et la redondance des moyens de production ;
- Elaboration et mise en œuvre par CPCU d'un plan de protection contre le risque inondation ;
- Mise en place d'une cellule de crise par CPCU pour gérer les incidents en temps réel et coordonner les différentes actions.



### - Electricité :

#### *Description du risque :*

L'électricité ne pouvant être stockée en grande quantité, sa production et son transport se font en flux tendu. Produite au sein d'usines hydro-électriques, nucléaires ou grâce à d'autres technologies, elle est ensuite transportée sur de longues distances en très haute tension (400 000 volts), puis transformée en 225 000 volts pour pénétrer dans Paris par des « radiales » et ramenée à 20 000 volts afin d'être acheminée jusqu'au client. Enfin, elle est retransformée afin d'obtenir une tension exploitable à l'échelle d'un utilisateur (220 volts).

Plusieurs phénomènes peuvent impacter une partie du réseau ou son ensemble. Dans cette hypothèse, la capitale ne sera pas la seule ville concernée :

- Perte d'une « radiale », pour cause de mise en marche du disjoncteur de tête ou de rupture de celle-ci, et n'affectant qu'une partie du réseau ;
- Perte simultanée de plusieurs ouvrages de transport d'électricité, entraînant le report de l'énergie transportée sur un autre, aboutissant à un surdimensionnement des ouvrages en chaîne (« cascade de déclenchement ») ;
- Effondrement de tension, dû à la perte de plusieurs tranches de production simultanément ;
- Rupture de synchronisme, due à des différences de fréquences entre plusieurs points du réseau et entraînant des baisses de fréquences sur le réseau global.

#### *Conséquences prévisibles :*

Les trois dernières hypothèses pourraient provoquer un « black out » de grande envergure.

#### *Les actions menées :*

Une politique très stricte de maintenance du patrimoine est conduite. Elle est basée sur des tests réguliers, et par des interventions rapides des équipes spécialisées en cas d'avarie.

Enfin, trois plans de défense existent pour lutter contre ces différents sinistres :

- Le plan de débouclage des ruptures de synchronisme permettant de réagir très rapidement ;
- Le plan délestage permettant de maintenir les charges prioritaires en fonctionnement le plus longtemps possible ;
- Le plan spécialisé électro-secours élaboré en janvier 2007.

## 3 • Les risques sanitaires

Depuis le début des années 80, les crises sanitaires se sont succédé : SIDA, « vache folle », amiante, canicule, SRAS...

Pour mieux répondre à ces crises, l'Etat a renforcé les moyens de prévention et de gestion des risques de ce type, en renforçant la coordination de ses services.

La nature des risques sanitaires est multiple. Il peut s'agir d'une situation exceptionnelle telle qu'une pandémie, ponctuelle comme la légionellose, ou touchant individuellement des centaines de personnes chaque année, par exemple les intoxications au monoxyde de carbone.

### ■ LE RISQUE DE PANDEMIE GRIPPALE

#### *Description du risque « pandémie grippale » :*

L'influenza saisonnière ou grippe saisonnière, est une infection courante des voies respiratoires et des poumons qui peut se répandre facilement chez les humains. Une épidémie saisonnière hivernale peut toucher 5 à 15% de la population.

Si un virus de la grippe mute en une nouvelle souche contre laquelle les gens ont une immunité faible ou nulle, de nombreuses personnes partout dans le monde pourraient tomber malades et même mourir. Dans le passé, des pandémies grippales se sont produites plusieurs fois par siècle (*cf.* la grippe espagnole en 1918 ou la grippe asiatique de 1957 et celle de Hong Kong en 1968).

Il est difficile de prédire quand surviendra la prochaine pandémie, tout comme sa gravité. Tout dépendra de la souche qui apparaîtra, de la rapidité avec laquelle elle se répandra, des groupes de personnes qui seront atteints et de l'efficacité avec laquelle on pourra réagir.

#### **La grippe aviaire :**

Les oiseaux sauvages sont des porteurs naturels de virus de la grippe. En général, ils en souffrent peu ou pas du tout. La volaille domestique et certains animaux peuvent aussi attraper ce virus au contact des oiseaux sauvages et les transmettre à d'autres oiseaux et animaux.

Le virus H5N1 s'est répandu chez les oiseaux à partir de l'Asie du sud-est dans toute l'Asie et dans certaines parties d'Europe et d'Afrique.

Comme pour les autres virus responsables de la grippe aviaire, le virus H5N1 ne se transmet pas facilement aux humains. Un nombre limité de personnes a attrapé le virus en étant en contact étroit avec des oiseaux malades ou morts. Il n'existe actuellement aucune preuve que la maladie puisse se transmettre facilement d'une personne à une autre.

#### *Conséquences prévisibles :*

Selon les études de l'Institut National de veille sanitaire sur la base de ces pandémies historiques, le bilan pourrait atteindre en France, sans intervention sanitaire, entre 9 et 21 millions de malades. Entre 500 000 et un million de personnes pourraient développer des complications nécessitant leur hospitalisation. Le nombre de décès est estimé entre 90 000 à 210 000 en France, majoritairement parmi les personnes fragiles (enfants et personnes âgées), moins enclines à lutter contre la maladie. Il y aurait en outre un impact important sur la société, provoquant une désorganisation des systèmes de santé, économiques et de transports.

#### *L'action des pouvoirs publics :*

- Nomination d'un Délégué Interministériel à la Lutte contre la Grippe Aviaire ;
- Un plan national de lutte contre une pandémie grippale d'origine aviaire en date du 09 janvier 2007 ;
- Des *fiches opérationnelles annexes* (doctrine, guide de préconisations, fiches techniques particulières...) dont la dernière (G4) traite des recommandations aux entreprises et aux administrations pour la continuité des activités économiques et des services publics ;

- Autres mesures de prévention : constitution de stocks de masques, d'antiviraux, équipements de protections et vaccins ;
- Une réglementation qui s'affine ;
- Une formation des professionnels de santé et l'organisation d'un dispositif de soins ;
- Une mobilisation progressive sur le terrain des administrations et des entreprises
- L'élaboration de plans de continuité des services avec protection des personnels et des usagers pour maintenir la continuité de la vie de l'Etat, économique et sociale ;
- Une campagne d'information incluant les écoles et les professionnels de santé sur les gestes barrières face aux risques respiratoires infectieux dans le but de développer une culture de prévention et de gestion du risque au sein de la population générale.

*Pour en savoir plus :*

S'informer et prendre conscience des problèmes auxquels la population aura à faire face en cas de pandémie est le meilleur moyen de s'y préparer.

Un site d'information a été créé par le gouvernement (<http://www.grippeaviaire.gouv.fr>). Celui-ci publie des données scientifiques et médicales concernant la grippe aviaire. De même, un numéro d'information grippe aviaire a été mis en place par le gouvernement : 0825 302 302.

## ■ LE RISQUE LIÉ AUX TEMPÉRATURES EXTREMES (CANICULE ET GRAND FROID)

*Description du risque :*

La **canicule** caractérise une période ininterrompue (diurne et nocturne) de forte chaleur, qui ne permet pas une récupération suffisante aux personnes exposées.

La notion de **grand froid** est définie comme un épisode de temps froid caractérisé par sa persistance, son intensité et son étendue géographique.

*Conséquences prévisibles :*

> **Incidences sur les personnes**

*En cas de vague de chaleur*

- de graves complications par dépassement des capacités de régulation thermique du corps humain,
- apparition des pathologies liées à la chaleur,
- aggravation des pathologies préexistantes ou hypothermie, surtout chez les personnes fragiles et les personnes particulièrement exposées à la chaleur.

*En cas de vague de froid*

Le froid intense peut avoir des effets néfastes pour la santé survenant de façon parfois sournoise. Chaque année, des centaines de personnes sont victimes de pathologies provoquées par le froid :

- maladies liées directement au froid telles que les engelures ou l'hypothermie,
- l'aggravation due au froid de maladies préexistantes (cardiaque, respiratoire),
- risque accru d'incendie et d'intoxication par le monoxyde de carbone lié aux dysfonctionnements des appareils de chauffage ou à l'obturation des ventilations.

> **Conséquences sur les biens et l'environnement :**

- des conditions climatiques particulières peuvent provoquer des accidents de la route ou bloquer temporairement les transports et entraîner des effets indirects (risque accru d'incendie, rupture de canalisations, etc.).

> **Répercussion au niveau économique :**

- coût de la prise en charge médicale,
- coût des dispositifs de surveillance et d'alerte,
- restriction de consommation énergétique,
- restriction d'utilisation d'eau.

### *L'action des pouvoirs publics :*

#### *En cas de vague de chaleur*

- Mise en oeuvre des dispositions prévues par le plan national de lutte contre une canicule, décliné et adapté au niveau départemental ;
- Diffusion de recommandations et de conseils aux personnes les plus fragiles ;
- Diffusion de messages de sensibilisation et d'incitation à la solidarité ;
- Activation des systèmes de surveillance des personnes âgées (système CHALEX).

#### *En cas de vague de froid*

- Mise en oeuvre du plan d'urgence hivernale, visant à renforcer les capacités d'accueil, d'hébergement et d'insertion en faveur des personnes démunies ;
- Diffusion de recommandations et de conseils aux personnes les plus fragiles.

## ■ LE RISQUE LIÉ À L'ALIMENTATION

### *Description du risque en cas d'atteinte du réseau d'eau potable :*

À Paris, la production d'eau potable est assurée exclusivement par la société Eau de Paris. La distribution sur la rive droite est faite par la Compagnie des eaux de Paris, et celle sur la rive gauche par la société Eau et Force parisiennes des eaux. Ces sociétés utilisent plusieurs milliers de kilomètres de conduites. Les risques principaux sont les suivants :

- Baisse importante de la quantité disponible ;
- Défaillance de la qualité de l'eau utilisée.

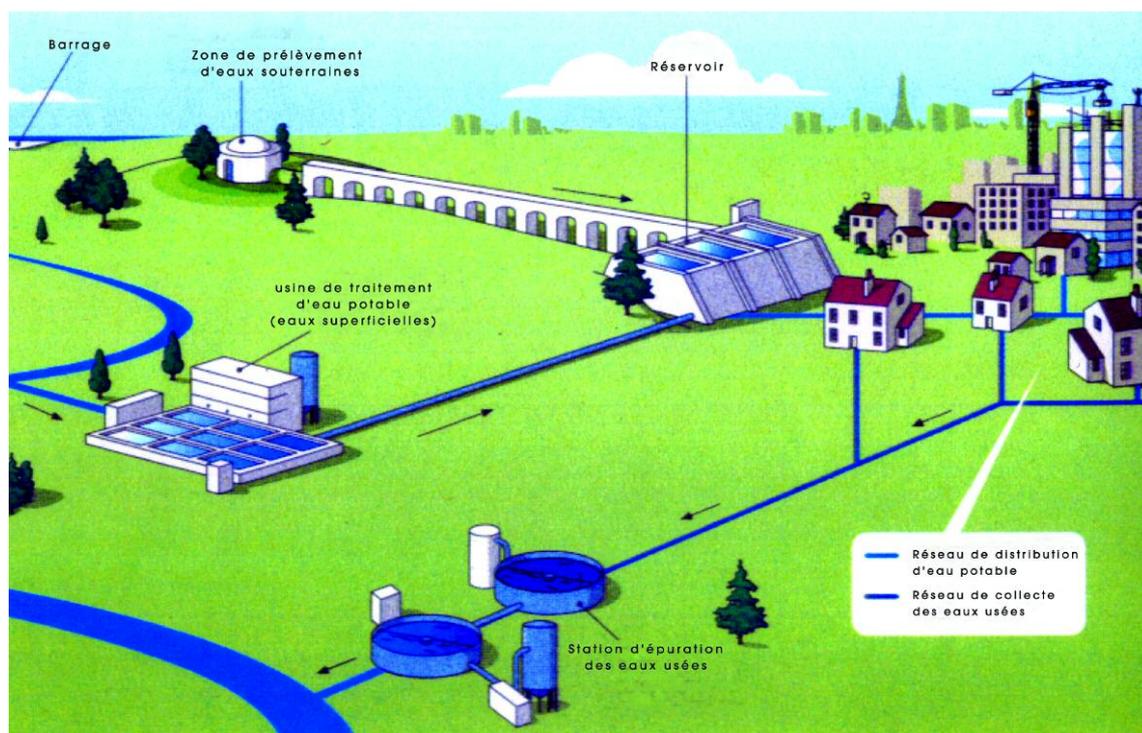
En outre, les bouches d'incendie de la capitale sont connectées au réseau d'eau potable. Il faut donc limiter au maximum l'étendue des éventuels incidents afin de ne pas être démunis.

### *Conséquences prévisibles :*

La contamination de l'eau potable provoque essentiellement des gastro-entérites, la concentration en chlore permettant d'exclure les risques de maladies telles que le choléra.

Enfin, en cas de pénurie d'eau potable sur la capitale, les conséquences seraient minorées compte tenu de la mutualisation des ressources régionales pour combler les manques. De même, le réseau d'eau potable est un réseau maillé permettant de créer une redondance dans la distribution.

## LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE À PARIS



***Les actions des pouvoirs publics :***

- Mise en place par la société Eau de Paris, d'indicateurs sur l'autonomie en réactifs chimiques et en fluides de fonctionnement des usines.
- Création d'un plan d'alimentation en eau potable (AEP) définissant les modalités de gestion de l'eau en cas de pénurie.
- Utilisation d'appareils hydrauliques permettant de garder une pression minimale dans les canalisations en évitant que des impuretés ne pénètrent à l'intérieur par différence de pression.
- Maillage du réseau de distribution permettant de pallier une panne en remplaçant l'alimentation initiale d'une zone géographique par une autre source. Le réseau de Paris est également connecté aux réseaux de banlieue.
- Création d'un « Plan Ultime de Secours » pour assurer, en cas de crise grave, les besoins minima de la population (alimentation et cuisine), soit environ 10 litres d'eau par jour et par personne. La distribution d'eau potable se ferait alors par camions-citerne.
- Préservation de la nappe de l'Albiens existant en profondeur sous Paris. Son exploitation est réservée à l'alimentation en cas de crise et à l'alimentation de cinq fontaines à Paris.
- Diversification des ressources avec des eaux d'origine souterraine provenant, d'une part, du Sud et de l'Ouest de la capitale et, d'autre part, des eaux des rivières potabilisées sur la Seine et la Marne.

***Description du risque en cas d'atteinte de la chaîne alimentaire :***

La chaîne alimentaire présente des vulnérabilités pour la population, compte tenu du nombre d'acteurs au contact des aliments avant leur consommation.

Une bactérie ou une toxine, introduite naturellement, fortuitement ou intentionnellement (malveillance) dans la chaîne alimentaire, se développe dans des conditions d'autant plus favorables en cas de non-respect de la chaîne du froid, de mauvaise maîtrise du couple temps / température ou encore d'un mauvais stockage (humidité, acidité,...).

***Conséquences prévisibles :***

La toxoplasmose, l'hépatite C, ou les toxi-infections alimentaires collectives (TIAC) peuvent toucher simultanément de nombreuses personnes, surtout dans Paris, qui compte de nombreuses restaurations collectives. En 2006, 86 suspicions de TIAC ont été recensées pour Paris.

***L'action des pouvoirs publics :***

- Etablissement systématique de plans de maîtrise sanitaire ;
- Mise en place de dispositifs de contrôle par la Direction Départementale des Services Vétérinaires (DDSV) et la Direction Départementale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DDCCRF). Des systèmes d'alerte permettent de faire circuler une information dès que le danger est connu. La denrée est alors retirée du marché et une communication vers le public peut être faite ;
- Certaines maladies ainsi que les TIAC sont systématiquement déclarées.

## ■ LE RISQUE LIÉ À LA POLLUTION DE L'AIR

***Description du risque :***

Chaque jour, nous respirons environ 14 000 litres d'air. La qualité de cet air évolue en fonction de la concentration de différents polluants mais dépend également des conditions météorologiques qui favorisent leur dispersion ou les concentrent sur une zone particulière.

Pour la pollution atmosphérique, l'étude a été limitée aux polluants réglementés par des dispositions préfectorales : l'ozone, le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote et les particules fines. L'analyse s'intéresse à l'exposition des populations pendant les pics de pollution atmosphérique, et exclut les risques chroniques liés à l'impact sanitaire de la pollution au quotidien ainsi que ceux relatifs aux incidents industriels (traités par ailleurs dans la partie sur les risques technologiques).

***Conséquences prévisibles :***

Pour Paris et la petite couronne, 900 décès et 300 maladies respiratoires pourraient être évités chaque année si le taux du polluant le plus nocif était diminué. Chaque polluant a son propre impact sur la santé : irritation des muqueuses, de la peau, des yeux et des voies respiratoires, diminution de la capacité respiratoire et crises d'asthme, action cancérigène, etc.

### ***L'action des pouvoirs publics :***

- La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie du 30 décembre 1996 (LAURE) affirme le droit de chacun à respirer un air sans danger pour la santé ;
- Déclaration obligatoire de la légionellose ;
- Les Plans Régionaux pour la Qualité de l'Air (PRQA) fixent les orientations en vue d'atteindre les objectifs de qualité de l'air ;
- Les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) définissent des mesures réglementaires devant concourir à la réduction de la pollution ;
- Les Plans de Déplacements Urbains (PDU) organisent les transports.

De nombreuses obligations réglementaires, telles que la mise en place de pots d'échappement catalytiques, la baisse du taux de soufre dans le gazole, la réduction du taux de benzène dans tous les carburants, ... ont également permis de faire baisser considérablement certains taux de polluants. En revanche, d'autres, tels que l'ozone, restent en constante augmentation.

### **Le cas des tours aéroréfrigérantes (TAR) :**

Utilisées en Europe depuis plus d'un demi-siècle, les tours de refroidissement permettent d'évacuer la chaleur inutilisable générée par les systèmes de refroidissement (climatisation ou procédé industriel).

L'eau du circuit représente un milieu favorable (chaud et humide) pour le développement de légionelles, bactéries pouvant ensuite être éjectées hors de la tour par les gouttelettes qui s'en échappent. Les légionelles peuvent pénétrer dans l'appareil respiratoire et provoquer une infection appelée légionellose.

Des produits chlorés peuvent être utilisés pour désinfecter l'eau, mais engendrent également des conséquences néfastes (légère pollution chlorée, développement de souches microbiennes résistantes, ...).

Paris compte au total 907 tours réparties sur 433 sites différents, représentant chacune un risque de développement de légionelles.

### ***L'action des pouvoirs publics :***

La surveillance des TAR de Paris est assurée par la préfecture de police (STIIC) en lien étroit avec la DASS de Paris, compétente en matière de santé publique, qui établit une cartographie. Depuis le 1er janvier 2005, les exploitants doivent réaliser des contrôles sur le taux de légionelles.

Les TAR étant des installations classées en matière de protection de l'environnement, on distingue deux fréquences de contrôles :

- Installations soumises à déclaration : l'exploitant doit transmettre au STIIC des résultats d'analyse de façon bimestrielle.
- Installations soumises à autorisation : l'exploitant doit transmettre des résultats d'analyse de façon mensuelle. En cas de dépassement du taux de légionelles autorisé, la TAR peut continuer à fonctionner pendant le nettoyage, ou alors être arrêtée jusqu'à la fin des travaux de rénovation.

## 4 • Les risques de la vie courante

### ■ LE RISQUE DOMESTIQUE

#### *Description du risque :*

Il ne s'agit pas stricto sensu d'un risque majeur, car sa récurrence est forte et le nombre de victimes simultanées est faible. En revanche, c'est la cause de décès la plus importante en France chaque année, puisque l'ensemble de la population est concerné. Avec 20 000 décès chaque année, les accidents de la vie courante tuent 4 fois plus que la route. En première ligne, les seniors et les jeunes enfants, particulièrement vulnérables.

#### *Les chiffres sont inquiétants :*

- les incendies domestiques : en 2006, 1839 cas ont été recensés dans Paris, faisant 18 morts et 462 blessés dont 32 graves ;
- les intoxications au monoxyde de carbone : ce gaz incolore, inodore et insipide provoque des maux de tête, des nausées ou encore des vomissements, et son inhalation prolongée ou à forte dose peut se révéler mortelle. En 2005, il a provoqué à Paris l'hospitalisation de 64 personnes et 1 décès ;
- les noyades en baignoires ou en piscines - elles concernent notamment les jeunes enfants, à un moment où l'attention des parents est détournée ;
- les défenestrations, pour les jeunes enfants également : en 2006, 64 chutes ont été enregistrées en Ile-de-France pour des enfants âgés de 10 mois à 14 ans, dont les deux tiers avaient moins de 6 ans. Paris intra-muros enregistre 9 chutes, dont la gravité est directement liée à la hauteur de chute. En Ile-de-France, parmi les 64 enfants ayant chuté, 7 sont décédés et 11 avaient encore des séquelles 30 jours après l'accident, dont 4 graves.

#### *Les origines sont diverses :*

- défaillances des systèmes électriques ;
- inattention : cigarette mal éteinte ou consommée au lit, cheminée mal entretenue ou encore mauvaise utilisation des produits d'entretien inflammables...
- combustion incomplète au sein des appareils de chauffage domestique mal ventilés ou mal entretenus. etc...

#### *L'action des pouvoirs publics :*

- développement de campagnes de sensibilisation et de réduction du nombre de victimes auprès des ménages ;
- s'agissant des incendies, une mobilisation exemplaire et une capacité d'intervention dans des situations dangereuses des personnels des SDIS ;
- une adaptation des immeubles, qu'ils soient neufs, construits selon des normes strictes, ou anciens, en procédant alors à des travaux de réhabilitation, notamment dans les cas d'habitat vétuste. etc...

## Glossaire

<b>ADP</b>	Aéroports de Paris
<b>AEP</b>	Plan d'alimentation en eau potable
<b>ADNR</b>	Accord européen relatif au transport de marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
<b>BSPP</b>	Brigade de sapeurs-pompiers de Paris
<b>CMIC</b>	Cellule mobile d'intervention chimique
<b>CO</b>	Monoxyde de carbone
<b>COS</b>	Commandant des Opérations de Secours
<b>COV</b>	Composé organique volatile
<b>CPCU</b>	Compagnie parisienne de chauffage urbain
<b>CSTB</b>	Centre scientifique et technique du bâtiment
<b>DASS</b>	Direction des affaires sanitaires et sociales
<b>DDRM</b>	Dossier départemental sur les risques majeurs
<b>DDCCRF</b>	Direction départementale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes
<b>DDSV</b>	Direction départementale des services vétérinaires
<b>DICRIM</b>	Dossier d'information communal sur les risques majeurs
<b>DICT</b>	Déclaration d'intention de commencement de travaux
<b>DGAC</b>	Direction générale de l'aviation civile
<b>DOS</b>	Directeur des Opérations de Secours
<b>DOSTL</b>	Direction opérationnelle des services techniques et logistiques
<b>DREIF</b>	Direction régionale de l'équipement d'Ile-de-France
<b>DRIRE</b>	Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement
<b>EDF</b>	Electricité de France
<b>ERP</b>	Etablissement recevant du public
<b>GDF</b>	Gaz de France
<b>ICPE</b>	Installation classée pour la protection de l'environnement
<b>IGC</b>	Inspection générale de carrières
<b>IGH</b>	Immeuble de grande hauteur
<b>INERIS</b>	Institut national de l'environnement industriel et des risques
<b>INPES</b>	Institut national de prévention et d'éducation pour la santé

<b>INVS :</b>	Institut de veille sanitaire
<b>MEDAD :</b>	Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables
<b>NOx :</b>	Oxyde d'azote
<b>OACI :</b>	Organisation de l'aviation civile internationale
<b>ORSEC :</b>	Organisation de la réponse de sécurité civile
<b>O3 :</b>	Ozone
<b>PAP :</b>	Port autonome de Paris
<b>PDU :</b>	Plan de déplacements urbains
<b>PHEC :</b>	Plus hautes eaux connues
<b>PLU :</b>	Plan local d'urbanisme
<b>PM10 :</b>	Particule de diamètre maximum 10 µm
<b>PM2,5 :</b>	Particule de diamètre maximum 2,5 µm
<b>POI :</b>	Plan d'opération interne
<b>PPA :</b>	Plan de protection de l'atmosphère
<b>PPRI :</b>	Plan de prévention du risque inondations
<b>PRAEP :</b>	Plan régional d'alimentation en eau potable
<b>RATP :</b>	Régie autonome des transports parisiens
<b>RER :</b>	Réseau express régional
<b>RID :</b>	Règlement international pour le transport des marchandises dangereuses
<b>RTE :</b>	Réseau de transport d'électricité
<b>SAGEP :</b>	Société anonyme de gestion des eaux de Paris
<b>SNCF :</b>	Société nationale des chemins de fer
<b>SNS :</b>	Service de navigation de la Seine
<b>SO2 :</b>	Dioxyde de soufre
<b>STIIIC :</b>	Service technique interdépartemental d'inspection des installations classées
<b>TAR :</b>	Tour aéro-refrigérante
<b>TIAC :</b>	Toxi-infection alimentaire collective
<b>TMD :</b>	Transport de matières dangereuses
<b>VHF :</b>	Very high frequency
<b>VNF :</b>	Voies navigables de France

# ANNEXES

## ■ ANNEXE 1 :

### TEXTES DE REFERENCE

#### *L'information préventive et le cadre juridique :*

L'information préventive a pour objectif de sensibiliser et renseigner les habitants des communes à risques sur les dangers qu'ils encourent, sur la façon dont ils seront informés en cas de crise ainsi que sur la conduite à tenir. Elle est instaurée et réglementée par l'ensemble des textes référencés ci-après, et codifiée par l'art. L125-2 du code de l'environnement :

- La loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs, **article 21**, dispose que « *le citoyen a le droit à l'information sur les risques qu'il encourt sur le territoire de sa commune et sur les mesures de sauvegarde pour s'en protéger* ». Cet article pose le principe fondamental de l'information publique sur les risques majeurs et crée la notion d'information préventive.

- Le décret 90-918 du 11 octobre 1990 modifié relatif au droit à l'information sur les risques majeurs précise les conditions d'application de la loi n°87-565 et définit le « porter à connaissance » du public.

- La circulaire du 21 avril 1994 du ministère de l'environnement précise les responsabilités de chacun et la méthodologie à suivre pour l'élaboration du DDRM par l'autorité préfectorale :

- Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) rassemble toutes les informations sur les risques dits « majeurs » du département (nature, caractéristiques, zones de dangers), les conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement, et précise les mesures de sauvegarde prévues pour en limiter les effets, ainsi que les consignes de comportement pour préparer les citoyens à les affronter. Il est rédigé par le préfet de police pour Paris et consultable en préfecture et en mairie.

- La mise en œuvre d'un Document d'Information Communal des Risques Majeurs (DICRIM) par le Maire, également responsable de la diffusion de l'information préventive dans sa commune, se fait via une campagne d'affichage aux propriétaires ou gestionnaires qui en contrôlent l'exécution. Réalisé par le maire, il reprend les informations contenues dans le DDRM et précise les mesures prises au niveau communal dans le cadre de la prévention relevant des pouvoirs de police du Maire. Il est consultable en mairie.

Ces documents sont prescrits par le code de l'environnement, **art. R125-11**.

- La loi n°93-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement traite de la maîtrise de l'urbanisation qui est l'un des axes fondamentaux de la prévention des risques, et a institué les **Plans de Prévention des Risques (PPR)**. Ces derniers apparaissent comme le principal instrument réglementaire initié par l'État, et sont élaborés sous l'autorité du préfet de département en concertation avec le maire concerné.

L'objectif est, en se basant sur les risques identifiés dans le DDRM, de déterminer les zones à risques

et leur degré d'exposition aux phénomènes naturels prévisibles, en précisant les règles d'utilisation des sols adaptées. Les pouvoirs publics peuvent ainsi informer les populations en place pour les inviter à prendre les mesures comportementales et constructives idoines d'une part, et d'autre part orienter les nouvelles implantations vers les secteurs situés en dehors de ces zones à risques.

- La loi 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, confirme le droit à l'information préventive et donne notamment aux maires des obligations nouvelles :

- L'information de la population dans les communes pourvues d'un PPR, naturel ou technologique ;
- L'inventaire et la conservation des repères de crues (responsabilité du maire assisté des services de l'État).

- Le code de l'urbanisme, article L.121-2, stipule que les documents d'urbanisme intègrent la prévention des risques naturels. Il s'agit, notamment, des plans locaux d'urbanisme (PLU). Ceux-ci doivent comporter un rapport de présentation analysant, entre autres, les risques et déterminant la délimitation du zonage, la rédaction du règlement et les orientations d'aménagement. L'article R.123-11 autorise le PLU à prévoir des secteurs dans lesquels les constructions sont interdites ou soumises à des règles particulières.

Ces documents d'urbanisme définissent, au moyen d'une cartographie, les secteurs constructibles et non constructibles en fonction notamment de l'existence de risques naturels. Les PPR approuvés constituent des servitudes d'utilité publique et sont annexées aux plans d'occupation des sols (POS) ou aux PLU (art. L.126-1).

La notion d'information préventive se développe encore aujourd'hui avec la modernisation de la sécurité civile, régie par la loi n°2004-811 du 13 août 2004, qui implique le citoyen dans l'ensemble de ses actions. Il devient acteur de sa propre sécurité, ce qui rend d'autant plus nécessaires les documents d'informations préventives mis à sa disposition.

## ■ ANNEXE 2 :

ARRÊTÉS DE CATASTROPHE NATURELLE POUR LE DÉPARTEMENT PARIS (ILE-DE-FRANCE)

SOURCE : BASE GASPAR

Nb	COMMUNE	RISQUE	DATE DÉBUT	DATE FIN	DATE ARRÊTÉ	DATE JO
1	Paris	Inondations et coulées de boue	05/06/1983	06/06/1983	03/08/1983	05/08/1983
2	Paris	Inondations et coulées de boue	27/06/1990	27/06/1990	07/12/1990	19/12/1990
3	Paris	Inondations et coulées de boue	25/05/1992	25/05/1992	24/12/1992	16/01/1993
4	Paris	Inondations et coulées de boue	31/05/1992	01/06/1992	20/10/1992	05/11/1992
5	Paris	Inondations et coulées de boue	29/04/1993	30/04/1993	28/09/1993	10/10/1993
6	Paris	Inondations et coulées de boue	18/07/1994	19/07/1994	06/12/1994	17/12/1994
7	Paris	Inondations et coulées de boue	30/05/1999	30/05/1999	21/07/1999	24/08/1999
8	Paris	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
9	Paris	Inondations et coulées de boue	06/07/2001	07/07/2001	06/08/2001	11/08/2001
10	Paris	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2003	30/09/2003	02/03/2006	11/03/2006
11	Paris	Inondations et coulées de boue	23/06/2005	23/06/2005	11/04/2006	22/04/2006



