



## **DIAGNOSTIC DES RISQUES ET DES VULNERABILITES LOCALES**



# SOMMAIRE

## DIAGNOSTIC DES RISQUES ET DES VULNERABILITES LOCALES

1- Objectifs	2
2- Contexte local	3
3- Risque inondations	4
4- Risque mouvements de terrain	6
5- Risque feux de forêt	7
6- Risque météorologique	8
7- Risque sismique	9
8- Risque pollution littorale	10
9- Risques liés aux transports de matières dangereuses et liés aux installations classées	11
10- Vulnérabilités locales	13

L'analyse des risques porte sur l'ensemble des risques connus auxquels la commune est exposée. Elle s'appuie notamment sur les informations recueillies lors de l'élaboration du dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) établi par le préfet du département, les plans de prévention des risques (PPR) naturels prévisibles ou les plans particuliers d'intervention (PPI) approuvés par le préfet, concernant le territoire de la commune.

L'analyse des risques doit ici permettre d'anticiper et prévoir les mesures de sauvegarde nécessaires en cas de survenue du phénomène.

Cette analyse permet d'acquérir une connaissance précise du territoire exposé à un risque.

L'objectif est de recenser les risques qui peuvent survenir sur le territoire communal et de répertorier les enjeux pouvant être exposés.

Sont répertoriés les risques dits majeurs dont les conséquences, en cas de survenance, pourraient entraîner de fortes perturbations sur le territoire communal. Les risques courants (chutes d'arbres, incendie,...) sont gérés directement par les directions municipales compétentes en collaboration avec les services de secours.

Les risques majeurs retenus dans le PCS sont les suivants :

### ***Risques naturels***

- Inondations du Var, du Paillon, du Magnan et autres cours d'eau niçois
- Mouvements de terrain
- Séisme
- Feux de forêt
- Phénomènes météorologiques

### ***Risques technologiques***

- Transport de matières dangereuses par voies routières et ferroviaires, et par canalisations
- Installations classées
- Pollution littorale

Seuls les risques majeurs naturels et technologiques ont été pris en compte dans le PCS au regard de la réglementation en vigueur (décret 2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au PCS et notamment son article 2).

La ville de Nice, cinquième ville de France par sa population (345.892 habitants au recensement 1999) est située en bordure du bassin méditerranéen sur les grands courants d'échanges.

Son climat privilégié et sa situation géographique ont permis à Nice d'être très attractive, sa population permanente, touristes compris, étant estimée à 420.000 habitants environ.

Le territoire de la ville de Nice s'étend sur une superficie de 7.200 hectares. Il s'inscrit entre le bord de mer et les coteaux Nord, présentant un paysage au relief contrasté de plaines, de vallons et de collines dans lequel se dessine le tracé du réseau hydrographique formé par les fleuves du Paillon et du Var.

Les parties planes représentent environ 1.800 hectares (23 % du territoire) et sont occupées par le tissu urbain dense, en bord de mer, dans la cuvette centrale et dans la vallée du Paillon.

Les collines, environ 4.700 hectares, sont occupées par des zones à densité moyenne, de l'habitat individuel, des activités horticoles et des secteurs boisés.

Le reste du territoire est couvert par les grandes emprises publiques que sont l'aéroport Nice Côte d'Azur, les lignes de chemin de fer, les domaines fluviaux et maritimes.

Nice est desservie par un réseau de communication très dense :

- l'autoroute A8 la relie au réseau international.
- l'Aéroport Nice Côte d'Azur est le deuxième aéroport de France avec un trafic voyageurs de 8,7 millions de passagers.
- le réseau ferroviaire assure, dans le département, le transport de plus de 6 millions de voyageurs et plus de 110.000 tonnes de marchandises. Plus de 150 trains passent chaque jour à Nice qui est reliée aux principales capitales européennes.
- Plus de 2,5 millions de passagers partent de la gare routière de Nice.
- Le port de commerce assure les liaisons avec la Corse et accueille des paquebots de croisière.

La ville de Nice accueille de grandes manifestations culturelles et sportives telles que le Carnaval, le festival de Jazz, Paris-Nice, le triathlon, semi-marathon,....

<b>3</b>	<b>RISQUE INONDATIONS</b>
----------	---------------------------

Le territoire de la ville de Nice est traversé par un réseau hydrographique important, le fleuve Var en limite communale Ouest et le fleuve Paillon à l'Est et toute une série de cours d'eau drainant les collines niçoises tels que le Magnan, le Gambetta, le Rivoli,....

Le régime de ces cours d'eau méditerranéens est torrentiel compte tenu de la violence des averses méditerranéennes automnales et des fortes pentes des bassins versants. Les crues torrentielles ont des vitesses d'écoulement élevées, qui risquent d'éroder les berges et détruire les bâtiments. La crue liquide s'accompagne d'une crue solide qui peut transporter un volume considérable de matériaux de toute sorte.

Lors d'épisodes pluvieux abondants, ces cours d'eau peuvent déborder brusquement.

FLEUVE COURS D'EAU	SUPERFICIE BASSIN VERSANT	CRUES HISTORIQUES	PLAN PREVENTION RISQUE INONDATION
Var	2.822 km <sup>2</sup>	Septembre 1981 Novembre 1982 5 novembre 1994	Prescrit 24/12/1999 En cours de réactualisation
Paillon	238 km <sup>2</sup>	17 novembre 1940 12 décembre 1957 14 octobre 1979 6 novembre 2000	Approuvé 17/11/1999
Magnan	17 km <sup>2</sup>	1940 26 septembre 1981	Non
Rivoli	10,8 km <sup>2</sup>	1933 et 1956	Non
Gambetta	3 km <sup>2</sup>		Non

Le risque d'inondation par ruissellement pluvial urbain peut également se produire sur la commune de Nice. Il résulte de précipitations orageuses abondantes et localisées sur des durées relativement courtes et de l'imperméabilisation des sous-bassins versants niçois.

Le risque d'inondation par submersion des zones littorales en raison de conditions météorologiques défavorables (fortes dépressions et vents de mer) existe. Les eaux peuvent envahir les quartiers côtiers comme ce fut le cas dans le passé.

Face au risque inondation, des outils de prévention ont été élaborés en vue de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens :

→ sur le Var, l'Etat a prescrit un PPRI le 24/12/1999 qui est en cours de réactualisation compte tenu de la réalisation de RD 6202 bis en rive droite du Var. Dans l'attente de l'approbation du PPRI, le Préfet a demandé aux maires concernés de prendre en compte le zonage de la première étude PPRI.

→ sur le Paillon, l'Etat a approuvé un PPRI le 17/11/1999, il est donc annexé au POS/PLU et vaut servitude d'utilité publique.

→ sur l'ensemble de la commune, la CANCA a lancé une étude du risque pluvial en 2002 permettant d'identifier les secteurs sensibles au ruissellement pluvial et d'obtenir des valeurs hydrauliques (vitesse d'écoulement et hauteur d'eau).

La région de Nice est concernée par le risque mouvements de terrain compte tenu du relief accidenté et des différentes formations géologiques présentes. Globalement, on rencontre trois types de formations sur Nice :

> dans la partie plane de la ville, on note la présence d'alluvions et de dépôts récents plus ou moins consolidés, gorgés d'eau. Ils sont tous pratiquement imperméabilisés par la voirie et les constructions. Ils datent pour l'essentiel du Quaternaire et ont donc moins de 1,75 millions d'années.

> dès que l'on attaque les collines au Nord et à l'Ouest, les sols sont composés de galets et d'une matrice de petits grains de quartz et de feldspath, localement des sables et des marnes qui constituent le fameux « poudingue ». Les fortes pluies qui s'abattent sur les pentes raides, favorisent l'érosion des « poudingues », d'autant plus qu'il est très hétérogène tant au niveau de la taille des galets que de la matrice qui les enrobe.

> les reliefs Est de la ville, du Mont Boron, de la colline du Château et au Cap de Nice sont constitués de roches calcaires et de dolomies de l'époque Jurassique, des roches consolidées malgré leur âge, entre 135 et 200 millions d'années.

La roche la plus ancienne que l'on rencontre sur le territoire communal est le gypse, formation du Trias, qui forme le substratum de la colline de Cimiez. Cette roche a la particularité de se dissoudre au contact de l'eau pouvant former des cavités.

Les mouvements de terrain pouvant se produire sur le territoire communal sont les suivants :

- les affaissements et effondrements de terrain
- les chutes de pierres, de blocs et éboulements de terrain
- les glissements de terrain
- les déformations des sols dues à la sécheresse : retrait-gonflement

Face au risque mouvements de terrain, des outils de prévention ont été élaborés en vue de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens :

→ la réalisation d'une carte de qualification de l'aléa mouvements de terrain naturels en 1997 par le CETE Méditerranée annexée au Plan d'Occupation des Sols (POS)

→ l'élaboration en cours du PPR mouvements de terrain liés aux cavités souterraines sur le secteur de Cimiez prescrit par arrêté préfectoral le 6 décembre 2005.

Le risque feux de forêts concerne 1.826 hectares de surface notamment les secteurs du mont Boron, du mont Vinaigrier, du mont Gros, des collines situées à l'ouest ainsi que la colline du Château.

Le risque feux de forêt est lié aux pentes souvent fortes, à une végétation d'essences pyrophilles (majoritairement du pin d'Alep) souvent accompagnées par des ligneux bas denses et en broussailles qui permettent le passage et la propagation des flammes dans toutes les strates végétales, à grande vitesse et avec un fort rayonnement.

Face au risque feux de forêt, des outils de prévention ont été élaborés en vue de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens :

→ La Communauté d'Agglomération de Nice Côte d'Azur a engagé avec les partenaires de l'Office National des Forêts (ONF) et du SDIS 06, la réalisation d'un diagnostic sur le territoire intercommunal dont Nice fait partie, en vue d'élaborer un zonage par rapport au bâti existant et futur. En effet, chaque zone, naturelle ou non, sera classée selon son exposition au risque feux de forêts par rapport à la possibilité de construire.

Les résultats seront intégrés dans le Plan de Prévention du Risque Incendie de forêts prescrit sur le territoire de Nice par le Préfet des Alpes-Maritimes le 16 décembre 2003.

→ La Préfecture des Alpes-Maritimes a élaboré en collaboration avec le SDIS 06, un Plan Départemental de Protection des Forêts contre les Incendies. Le département a été découpé en 8 massifs correspondant chacun à un territoire se voulant homogène en fonction des limites naturelles, de l'aléa incendie et de l'enveloppe des grands feux historiques.

→ La Préfecture des Alpes-Maritimes a prescrit un arrêté daté du 19 juin 2002 réglementant l'emploi du feu sur le territoire départemental.

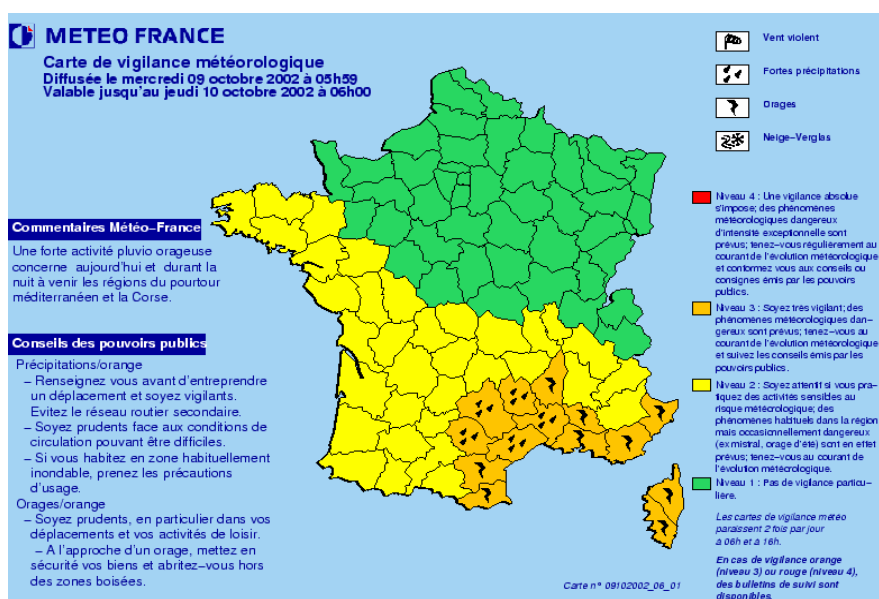
Ont été distinguées, une période rouge fixe allant du 1<sup>er</sup> juillet au 30 septembre et une période verte pour le reste de l'année. La période rouge pouvant être étendue en fonction des conditions météorologiques exceptionnelles.

Durant la période rouge, l'emploi du feu est très réglementé voire interdit pour certains usages (incinération, allumage d'un feu,...)

Orages, fortes précipitations, vent violent, neige/verglas, canicule sont des phénomènes météorologiques dangereux qui peuvent se manifester dans la région niçoise et entraîner de graves conséquences sur les personnes et les biens.

Météo France élabore deux fois par jour (à 6 h et à 16 h) une carte de vigilance météo établie avec un code de couleur (vert, jaune, orange et rouge) indiquant les dangers potentiels associés aux conditions météo prévues. Les niveaux orange et rouge indiquent qu'une vigilance s'impose.

Des cartes et des bulletins de suivi sont publiés régulièrement en période d'alerte orange et rouge.



La vigilance météo peut être suivie sur le site internet de météo France : [www.meteo.fr](http://www.meteo.fr)

En cas d'alerte météo orange ou rouge, la collectivité doit mettre en œuvre des mesures préventives et opérationnelles adaptées au phénomène météorologique, notamment l'information de la population.

Les phénomènes météorologiques pouvant faire l'objet d'une alerte sont les suivants :

- fortes précipitations
- orages
- neige / verglas
- vent violent
- canicule
- grand froid
- avalanches

Situé au contact des plaques tectoniques européenne et africaine, le sud-est de la France peut être le siège de secousses sismiques lors des réajustements de plaques voire de micro-plaques.

La commune de Nice est classée en totalité en zone II dite de sismicité modérée d'après l'annexe du décret 91-461 du 14 mai 1991. Ce zonage signifie qu'au moins un séisme destructeur majeur a été constaté ou que 4 ou 5 séismes graves se sont produits en 1000 ans.

Ce zonage n'est pas seulement une carte d'aléa sismique, il répond également à un objectif de protection parasismique dans des limites économiques supportables pour la collectivité.

Les principaux séismes qui ont été ressentis dans la région niçoise sont les suivants :

DATE	LIEU (EPICENTRE)	INTENSITE OU MAGNITUDE*
23 juin 1494	Roquebillière (vallée de la Vésubie)	Intensité VIII
20 juillet 1564	Valdeblore	Intensité VII (Nice)
15 février 1644	Châteauneuf villevieille	Intensité VIII
23 février 1887	Imperia (Italie - côte Ligure)	Intensité IX - Magnitude 6,5
19 juillet 1963	Imperia (Italie - côte ligure)	Intensité VI - Magnitude 6

Des études ont été réalisées en vue d'améliorer la connaissance du risque sismique et apporter des solutions préventives :

→ le programme GEMITIS dont l'objectif était d'analyser le système urbain niçois et d'évaluer le risque au travers d'un scénario sismique

→ le programme européen RISK UE a permis, dans le prolongement de GEMITIS et en parallèle avec GEMGEP de développer une méthodologie exemplaire qui pourra être transposée dans d'autres pays

→ le programme GEMGEP qui dans le prolongement de GEMITIS a permis de compléter les études d'aléas et de vulnérabilités afin de mieux connaître les effets locaux d'un séisme

L'ensemble des résultats de ces études sont pris en compte dans le plan communal de sauvegarde « séisme ».

---

\* L'intensité d'un séisme est déterminée par les observations visuelles (dégâts aux constructions et à l'aide d'une échelle allant de I à XII). La magnitude correspond à l'énergie libérée par les ondes sismiques comprenant 9 degrés.

La bande littorale des Alpes-Maritimes peut être exposée à une pollution aux hydrocarbures en raison du trafic maritime important au large des côtes.

En effet, 9.000 navires environ passent au large de nos côtes chaque année et les courants ligures, qui lèchent le littoral des Alpes-Maritimes d'Est en Ouest, peuvent apporter des pollutions en cas de naufrage de bateaux.

Le littoral azuréen a été touché à plusieurs reprises notamment en avril 1991 suite à l'explosion dans le port de Gênes (Italie) du pétrolier « Haven » qui a entraîné une pollution aux hydrocarbures. Par ailleurs, des nappes d'hydrocarbures ont été repérées en mai 2003 sur le littoral de Menton à Antibes suite à des dégazages et déballastages sauvages.

Afin de faire face à toute pollution aux hydrocarbures de grande ampleur, la ville de Nice a participé à la mise en place d'un plan infra-polmar intercommunal regroupant l'ensemble des communes littorales membres de la CANCA.

La CANCA a demandé l'assistance du Centre de Documentation de Recherche et d'Expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux (CEDRE) basé à Brest (Finistère) pour mettre en place le plan infra-polmar intercommunal.

L'idée étant de proposer aux municipalités littorales membres, une méthodologie commune en vue de faciliter la gestion d'une pollution notamment en mettant en place des seuils d'alerte communs.

Cette démarche intercommunale permettra également de mutualiser les moyens humains et matériels le cas échéant.

## **Le risque lié aux transport de matières dangereuses**

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, fluviale ou par canalisation, de matières dangereuses.

Il concerne les principaux axes routiers du territoire communal (A8, route départementale 6202, principales voies communales), la voie de chemin de fer Marseille - Gênes et les canalisations de transport de gaz.

70 % des matières dangereuses transportées par route sont des hydrocarbures. Un cas particulier concerne le transport par voie routière de l'oxyde d'éthylène sur l'A8. Le trafic des camions transportant cette matière est interdit de 6 heures à 22 heures sur l'autoroute A8 entre la gare de péage du Capitou (Var) et la Turbie (Alpes-Maritimes).

En outre, deux arrêtés municipaux interdisent le transport de camions de plus de 3,5 tonnes dans la ville de Nice sauf par l'autoroute A8. Des dérogations peuvent être accordées pour les livraisons locales (stations service, hôpitaux,...).

L'importance du trafic et la diversité des produits dangereux transportés multiplient le risque dans les zones d'habitations traversées.

Les produits dangereux sont nombreux. Ils peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs.

Les principaux dangers liés aux transports de matières dangereuses sont :

- L'explosion occasionnée par un choc avec étincelles, par le mélange de produits avec des risques de traumatismes directs ou par l'onde de choc,
- L'incendie à la suite d'un choc, d'un échauffement, d'une fuite...avec des risques de brûlures et d'asphyxie,
- La dispersion dans l'air (nuage toxique), l'eau et le sol de produits dangereux avec risque d'intoxication par inhalation, par ingestion ou par contact.

## **Le risque lié aux installations classées**

On dénombre sur le territoire communal une vingtaine d'installations classées soumises à autorisation et environ 120 installations classées soumises à déclaration.

Ces installations classées inhérentes à l'activité industrielle et économique de la commune sont généralement des stations service, des garages automobiles, des pressings, des usines d'enrobage (plaine du Var),...

Parmi ces installations, certaines par la quantité et la qualité des produits stockés, peuvent présenter un danger pour leur voisinage.

Il n'existe pas sur le territoire communal, d'installations classées de type SEVESO.

Les vulnérabilités sont constituées de tous les enjeux humains, matériels et environnementaux qui peuvent être affectés par l'ensemble des aléas naturels et technologiques décrits précédemment.

A l'échelle du territoire communal, toute personne peut être considérée comme une potentielle vulnérabilité à un événement, même si certaines d'entre elles le sont à un degré supérieur (personnes âgées, enfants, personnes à mobilité réduite,...).

L'alerte des populations constitue un point important du PCS en cas d'événement.

Le PCS a recensé l'ensemble des établissements recevant du public (ERP) qui sont particulièrement sensibles en cas d'événement majeur. Il s'agit notamment :

- des ERP accueillant des populations sensibles (établissements scolaires, sanitaires, structures d'accueil pour personnes âgées ou à mobilité réduite, hôtels,...)
- les ERP du 1<sup>er</sup> groupe (1<sup>ère</sup> à 4<sup>ème</sup> catégories)
- les ERP ayant une fonctionnalité spécifique (parcs de stationnement couvert, manifestations festives ou sportives en plein air,...)

Sont ajoutés à ce recensement, les établissements industriels ou tertiaires.

L'ensemble de ces données sont cartographiées dans un Système d'Information Géographique (SIG) permettant de constituer une cartographie des risques et d'y associer une base de données.

L'exploitation des données sur SIG constitue un véritable outil d'aide à la décision.