

SOCIETE DES HOTELS REUNIS

Hôtel Carlton – Cannes (06)

Diagnostic de vulnérabilité face au risque inondation

Rapport

Réf : CEAUSE170766 / REAUSE02524-03

MVO / RGN / RGN

18/07/2017



SOCIETE DES HOTELS REUNIS

Hôtel Carlton – Cannes (06)

Diagnostic de vulnérabilité face au risque inondation

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction		Vérification		Validation	
			Nom	Signature	Nom	Signature	Nom	Signature
Rapport provisoire	19/04/2017	01	M. VOGUET		R. GNOUMA		R. GNOUMA	
Version révisée suite aux échanges avec le Moe	05/07/2017	02	M. VOGUET		R. GNOUMA		R. GNOUMA	
Version finale	18/07/2017	02	M. VOGUET		R. GNOUMA		R. GNOUMA	

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : CEAUSE170766 / REAUSE02524-03
Numéro d'affaire :	A43193
Domaine technique :	BV06
Mots clé du thésaurus	DIAGNOSTIC DE VUNLERABILITE RISQUE INONDATION

Agence Sud-Est • Agroparc - 940, route de l'aérodrome - BP 51 260 – 84911 Avignon Cedex 9
Tél : 04.90.88.31.92 • Fax : 04.90.88.31.63 • agence.de.avignon@burgeap.fr

SOMMAIRE

Introduction.....	5
1. Caractérisation du site et des écoulements	6
1.1 Localisation de la zone d'étude	6
1.2 Etat des connaissances et contexte règlementaire en matière de risque inondation	7
1.2.1 Territoire à risque important d'inondation (TRI).....	7
1.2.2 Atlas des zones inondables (AZI).....	8
1.2.3 Plan de prévention du risque inondation (PPRi).....	9
1.3 Etude des écoulements sur le secteur - Enquête de voisinage	9
1.4 Vulnérabilité des installations.....	16
1.4.1 Bâtiment existant.....	16
1.4.2 Projet d'extension.....	16
2. Mesures de réduction de la vulnérabilité.....	20
2.1 Mesures conservatoires	20
2.2 Mise en œuvre de mesures de mitigation.....	22
2.2.1 Pérennité structurelle du bâtiment.....	22
2.2.2 Gestion de la fin de la crise	22
2.3 Plan de sauvegarde interne en cas d'inondation.....	22
3. Conclusions	23

TABLEAUX

Tableau 1. Synthèse de l'enquête de voisinage.....	11
Tableau 2. Mesures de réduction de la vulnérabilité.....	21

FIGURES

Figure 1 : Délimitation de la zone d'étude (source : Géoportail)	6
Figure 2 : Carte de synthèse des débordements de la Siagne – TRI Nice/Cannes/Mandelieu (source : DREAL PACA).....	8
Figure 3 : Cartographie de l'AZI Siagne, Grande et Petite Frayère, Vieille Siagne, Roquebillière (source : SIAUBC)	9
Figure 4 : Localisation des établissements interrogés (source : Géoportail – Echelle 1 : 4 500)	12
Figure 5 : Ecoulements sur la zone du projet et plus hautes eaux connues (PHEC)	15
Figure 6 : Plan masse du projet (source : SHR).....	17
Figure 7 : Coupe transversale du projet (source : SHR)	18
Figure 8 : Coupe transversale du projet (source : SHR)	19

PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : Haut de la rue du Canada (à gauche : Hôtel Beach Croisette)	13
Photographie 2 : Extérieur de l'entrée de l'hôtel	13

Photographie 3 : Cour anglaise à travers laquelle les eaux s'infiltrent dans les niveaux inférieurs, côté rue du Canada	13
Photographie 4 : Fenêtre d'un bureau en R-1 sous la cours anglaise, côté rue du Canada	13
Photographie 5 : Plaques de protection mises en place pour éviter les entrées d'eau dans les niveaux inférieurs, côté rue du Canada (proche boulevard de la Croisette)	14
Photographie 6 : Plaque de protection permettant de limiter les entrées d'eau dans la courette anglaise en cas d'inondation côté rue du Canada	14
Photographie 7 : Entrée surélevée de l'hôtel Bleu Rivage côté rue du Canada	14

ANNEXES

Annexe 1. Plan de sauvegarde

Annexe 2. Notice de dimensionnement du bassin de rétention et plans des réseaux prévus (ARTELIA, version décembre 2016)

Annexe 3. Registre du montant des dommages à l'hôtel Carlton suite à la crue du 3 octobre 2015

Introduction

SHR est propriétaire de biens et droits immobiliers situés à Cannes (06) au 58, boulevard de la Croisette. L'ensemble immobilier, totalement détenu par SHR, est à ce jour exploité. Il abrite notamment un hôtel et deux restaurants.

SHR souhaite développer des surfaces dédiées à l'hôtellerie, incluant hébergements, restauration/bars, business center, espaces de loisirs, commerces et services. La surface du projet, au stade de l'esquisse, est d'environ 48 260 m² (SDO, Surface Dans Œuvre). L'immeuble est classé ERP 1^{ère} catégorie.

Le projet est actuellement au stade de la phase APS. Un permis de construire modificatif a été déposé le 15 janvier 2016 et obtenu le 03 mai 2016.

Compte-tenu des évolutions du projet, notamment sur les façades, un nouveau permis de construire est en cours de finalisation.

Dans le cadre de la préparation de ce nouveau permis de construire, les équipes et BET (Bureaux d'études) en place ont pris contact avec les différents services instructeurs. La ville de Cannes a ainsi transmis au maître d'ouvrage des grilles d'analyse auxquelles les porteurs de projets d'aménagement et de construction doivent se conformer, en particulier sur les aspects liés au risque inondation, le projet étant situé en zone inondable d'après l'Atlas des Zones Inondables (AZI) Siagne, Grande et Petite Frayère, Vieille Siagne, Roquebillière.

Il est ainsi demandé à SHR de réaliser un diagnostic de vulnérabilité au risque inondation pour son projet de développement immobilier.

CONSTRUCTA, AMO de SHR sur cette opération, a donc sollicité BURGEAP pour l'accompagner sur cette problématique par l'élaboration du diagnostic de vulnérabilité, incluant :

- l'étude des écoulements dans la zone de projet et la caractérisation du site face au risque inondation par ruissellement ;
- la validation des mesures de réduction de la vulnérabilité proposées par l'équipe projet pour assurer la résilience du projet face au risque inondation.

Le présent rapport constitue la restitution des éléments du diagnostic réalisé par BURGEAP concernant le risque inondation par ruissellement. Il doit être mis en lien avec le rapport BURGEAP intitulé « Plan de sauvegarde », référencé REAUSE02538-01, du 19 avril 2017.

1. Caractérisation du site et des écoulements

1.1 Localisation de la zone d'étude

L'Ensemble Immobilier est situé sur la parcelle cadastrale BX 34-203-207, d'une superficie de 10 050 m².

Cette parcelle est bordée au sud par le boulevard de la Croisette, à l'est par la rue Canada, à l'ouest par la rue Einesy et au nord par la Résidence CARLTON Riviera.



Figure 1 : Délimitation de la zone d'étude (source : Géoportail)

1.2 Etat des connaissances et contexte réglementaire en matière de risque inondation

La stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI, loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement - LENE), transpose la directive européenne 2007/60/CE, dite directive inondation (DI) à l'échelle du territoire national. Elle fixe trois grands objectifs prioritaires pour l'ensemble du territoire :

- augmenter la sécurité des populations exposées,
- stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages liés à l'inondation,
- raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

La mise en œuvre de cette politique passe par un plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) qui est arrêté sur chaque grand bassin hydrographique.

Au niveau local, la stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) relève les défis de la stratégie nationale pour réduire au mieux la vulnérabilité diagnostiquée sur le territoire à risques importants d'inondation (TRI) et prend en compte les spécificités de ce territoire. Elle peut également prévoir d'autres objectifs, mesures et programme d'actions concernant le bassin versant au-delà du TRI.

Les TRI constituent des territoires où les enjeux sont particulièrement exposés aux inondations. A ce titre, tous les leviers de la prévention des inondations doivent être mobilisés pour permettre un développement durable de ce territoire, dont les Plans de Prévention du Risque inondation (PPRI).

1.2.1 Territoire à risque important d'inondation (TRI)

Le secteur Nice/Cannes/Mandelieu a été intégré dans un TRI dont le périmètre, constitué de 32 communes autour du bassin de vie niçois, a été précisé pour tenir compte de certaines spécificités du territoire (dangerosité des phénomènes, cohérence hydraulique, pression démographique ou saisonnière, caractéristiques socio-économiques, ...).

Le 20 décembre 2013, le préfet coordonnateur de bassin a arrêté la cartographie de ce TRI, qui prend en compte le risque lié à la submersion marine et le risque lié aux débordements de cours d'eau pour :

- le Var,
- les Paillons,
- le Riou de l'Argentière,
- la Siagne,
- la Brague,
- le Loup,
- la Cagne.

Le secteur d'étude est inclus dans le périmètre du TRI, mais n'est pas concerné par le risque lié au débordement de la Siagne (cf. Figure 2).

CARTE DE SYNTHÈSE - La Siagne
Débordement de cours d'eau

TRI NICE - CANNES - MANDELIEU Secteur 1

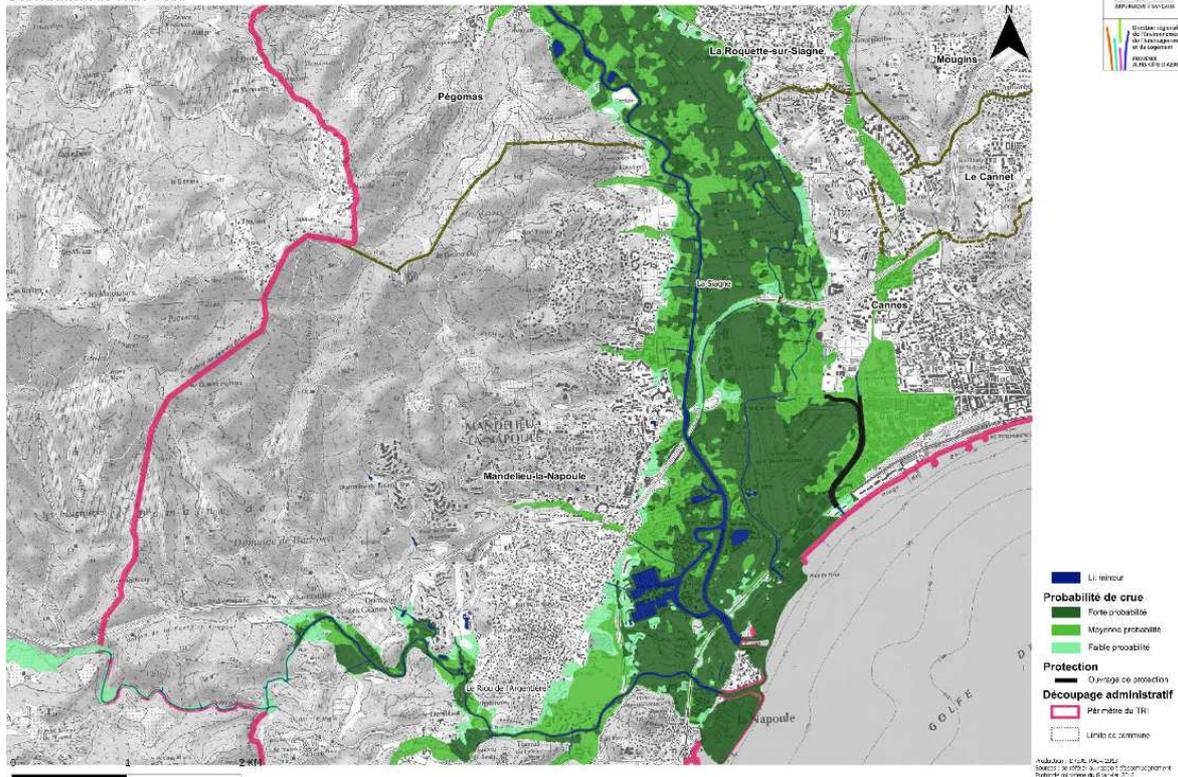


Figure 2 : Carte de synthèse des débordements de la Siagne – TRI Nice/Cannes/Mandelieu (source : DREAL PACA)

1.2.2 Atlas des zones inondables (AZI)

L'établissement des atlas des zones inondables a pour origine la circulaire ministérielle du 14/10/2003 visant à préciser la politique de l'Etat en matière de connaissance des phénomènes d'inondation et de mise à disposition de l'information correspondante. Les atlas des zones inondables constituent un outil de référence pour les services de l'Etat et ont vocation à être enrichis à mesure de l'évolution des connaissances. La méthode utilisée est la méthode hydrogéomorphologique, qui permet de cartographier à l'échelle 1/25 000 des phénomènes d'inondation susceptibles de se produire en l'état naturel des cours d'eau.

Ces atlas sont un préalable à la réalisation des Plans de Prévention des Risques d'inondation.

Sur le secteur, le risque de débordement de cours d'eau est qualifié par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) Siagne, Grande et Petite Frayère, Vieille Siagne, Roquebillière, validé en 2008.

Le projet est situé en zone inondable d'après cet AZI.

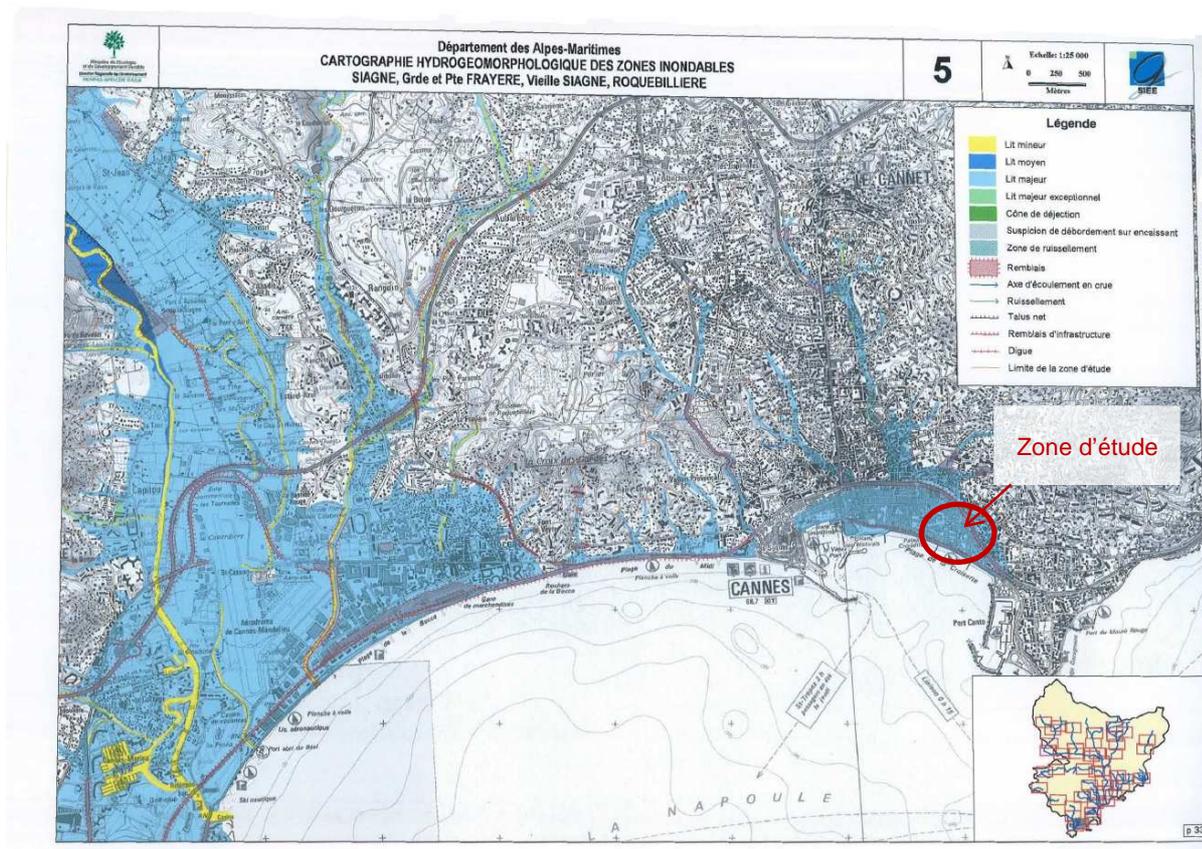


Figure 3 : Cartographie de l'AZI Siagne, Grande et Petite Frayère, Vieille Siagne, Roquebillière (source : SIAUBC)

1.2.3 Plan de prévention du risque inondation (PPRi)

Dans les PPRi, la connaissance des zones inondables est affinée par rapport à celle de l'AZI par des études complémentaires (recherche historique, étude hydraulique,...), notamment sur les secteurs à enjeux.

Seule l'information du PPRi fait foi d'un point de vue réglementaire. Néanmoins, l'AZI constitue un porter à connaissance de l'Etat aux collectivités, afin que ces dernières intègrent la prévention des risques naturels prévisibles dans les documents d'urbanisme et les projets d'aménagements en général.

Suite aux crues d'octobre 2015 sur la commune de Cannes, le Préfet a rappelé aux collectivités la nécessité de considérer le risque inondation dans tout projet de développement, dans l'attente de réaliser les PPRi couvrant l'ensemble du territoire et des risques.

En effet, si **la zone d'étude n'est pas incluse dans le périmètre des zones inondables défini dans le PPRi de la basse vallée de la Siagne (validé en 2007)**, précisons que **la commune de Cannes est concernée par un risque lié au ruissellement urbain** (au même titre que tous les secteurs fortement urbanisés de la bande littorale du département), comme précisé dans le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM).

1.3 Etude des écoulements sur le secteur - Enquête de voisinage

Afin de caractériser précisément le risque inondation au droit du projet, une enquête de voisinage accompagnée d'une analyse de la topographie du site et des installations existantes a été réalisée par une

ingénieur de BURGEAP spécialiste en hydraulique. Cette enquête a permis de qualifier les cotes des plus hautes eaux connues et de définir la vulnérabilité du site et du projet au risque inondation.

Les informations récoltées au cours de cette enquête sont récapitulées dans le **Tableau 1** et sur la **Figure 5**.

Les différentes inondations au droit du projet sont dues au ruissellement pluvial ; les rues sont toutes drainées au réseau pluvial communal via des grilles avaloir, mais ce dernier est saturé en cas de fortes pluies et ne peut gérer l'ensemble des ruissellements produits sur le secteur.

L'évènement de référence considéré est celui du 3 octobre 2015 (le plus récent et pour lequel les souvenirs des évènements sont relativement clairs), durant lequel les communes de la zone côtière entre Mandelieu et Nice ont subi un épisode orageux intense, entre 20h et 21h45. Cet épisode, relativement inhabituel par sa violence et son extension était centré sur la zone littorale où les enjeux humains sont les plus importants ; son bilan (20 morts) apparaît d'autant plus lourd qu'entre 1973 et 2014, seulement 7 décès liés à des inondations, avaient été recensés dans les Alpes Maritimes sur une période de plus de quarante ans.

En termes d'intensité, l'évènement du 3 octobre 2015 est comparable à l'épisode du 29 septembre 1966 qui avait touché la région de Cannes à Antibes. Les intensités pluviométriques sur de faibles pas de temps présentent un caractère exceptionnel pour les plus fortes valeurs observées (durée de retour supérieure aux valeurs centennales). La ville de Cannes a été la plus touchée par le phénomène de ruissellement urbain.

Les photos présentées ci-après ont été prises lors de l'enquête de terrain réalisée par BURGEAP le 17 mars 2017.

Tableau 1. Synthèse de l'enquête de voisinage

Etablissement interrogé	Source	Eléments retenus pour l'analyse	Documents transmis	Conclusions sur les cotes des PHEC considérés (référence : crue octobre 2015)
Hôtel CARLTON ①	M. Calbourdin, directeur technique	<ul style="list-style-type: none"> • en cas de fortes pluies, l'essentiel du ruissellement est observé par la rue du Canada (qui devient presque une « rivière »). C'est par ce côté que les installations ont été inondées, en particulier via la courette anglaise (l'eau s'infiltré ensuite par les vitres et inonde les niveaux inférieurs, sur environ 20 cm) ; • en cas de fortes pluies, il y a très peu d'eau du côté de la rue Einesy ; • les niveaux inférieurs ont été inondés plusieurs fois mais le rez-de-chaussée n'a jamais été touché (N.B : seuil RDC calé à la cote 4,80 m NGF) ; • niveaux d'eau observés lors des pluies d'octobre 2015 : ~ 40 cm sur la boulevard de la Croisette, ~ 30 cm au-dessus du niveau du trottoir dans la rue du Canada (cote du trottoir au point de repère 4,10 m NGF) ; • inondations régulières de la plage (artificielle) et des installations attenantes : l'hôtel dispose de trois pompes pour évacuer l'eau et le personnel est formé pour intervenir en cas d'inondation. 	Registre des dommages de la crue du 3 octobre 2015.	4,40 m NGF au niveau de la rue du Canada (2^{ème} lampadaire à partir du boulevard de la Croisette) 5 m NGF au croisement de la rue Einesy/Henri Ruhl < 4,80 m NGF dans l'entrée de l'hôtel
Hôtel BLEU RIVAGE ②	M. Lorenzo Sai Di, Directeur	L'établissement n'a jamais été inondé (il est surélevé par rapport au CARLTON).	/	/
Appartements le Kent ③	M. Veltri, concierge	Aucune inondation n'est survenue dans l'hôtel lors des pluies d'octobre 2015.	/	< 6,20 m NGF au croisement de la rue du Canada/avenue Branly
Hôtel BEACH CROISSETTE ④	M. Pazery, Directeur technique	Aucune inondation n'est survenue dans l'hôtel lors des pluies d'octobre 2015.	/	/

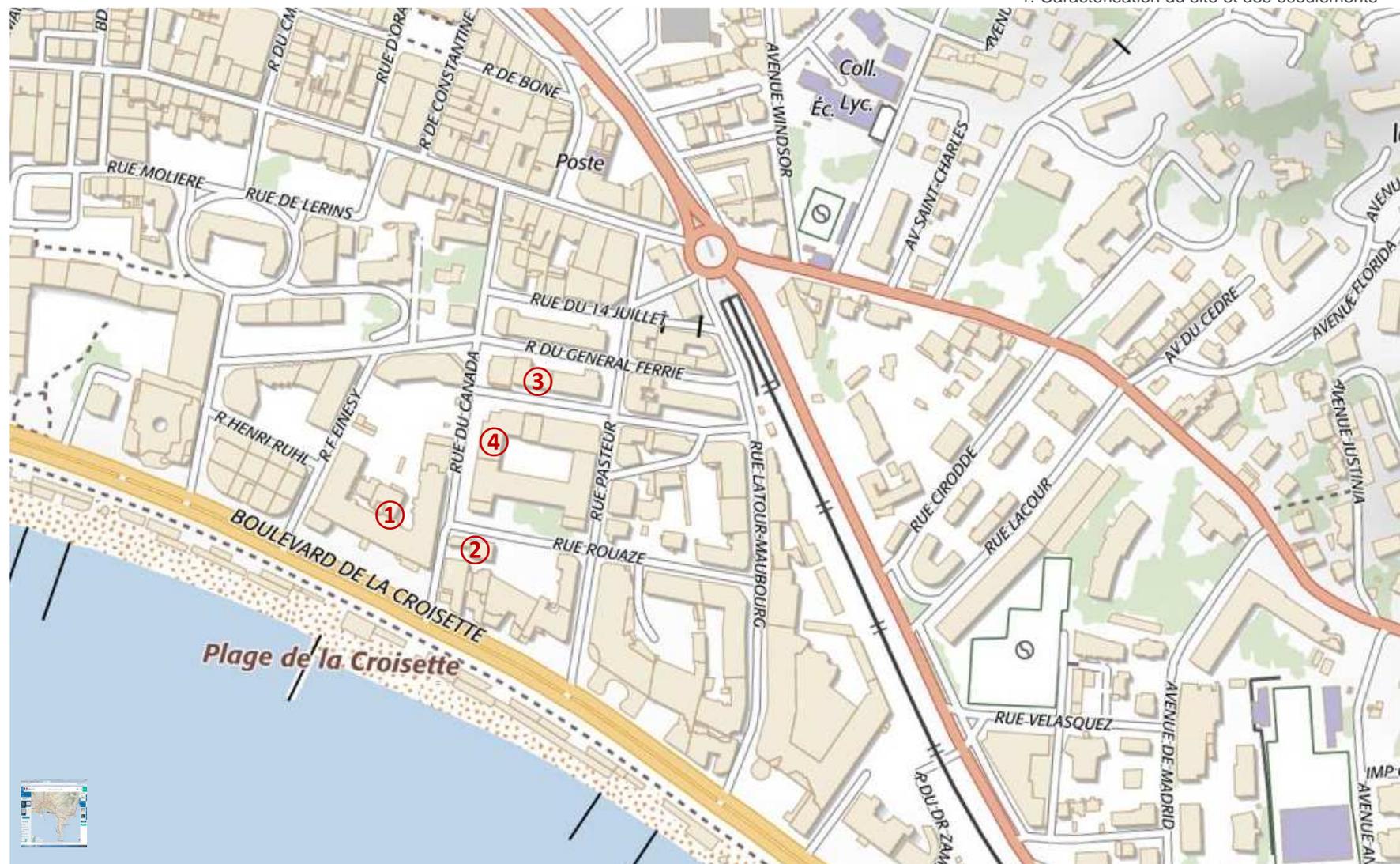


Figure 4 : Localisation des établissements interrogés (source : Géoportail – Echelle 1 : 4 500)

- Diagnostic de vulnérabilité face au risque inondation
- 1. Caractérisation du site et des écoulements



Photographie 1 : Haut de la rue du Canada (à gauche : Hôtel Beach Croisette)



Photographie 2 : Extérieur de l'entrée de l'hôtel



Photographie 3 : Cour anglaise à travers laquelle les eaux s'infiltrent dans les niveaux inférieurs, côté rue du Canada



Photographie 4 : Fenêtre d'un bureau en R-1 sous la cours anglaise, côté rue du Canada

- Diagnostic de vulnérabilité face au risque inondation
- 1. Caractérisation du site et des écoulements



Photographie 5 : Plaques de protection mises en place pour éviter les entrées d'eau dans les niveaux inférieurs, côté rue du Canada (proche boulevard de la Croisette)



Photographie 6 : Plaque de protection permettant de limiter les entrées d'eau dans la courette anglaise en cas d'inondation côté rue du Canada



Photographie 7 : Entrée surélevée de l'hôtel Bleu Rivage côté rue du Canada

Cour anglaise (photo 3)



Point d'entrée d'eau dans les sous-sols et point de référence pour la définition de la cote 4,40 m NGF



Inondation des sous-sols par fenêtres



SOCIETE DES HOTELS REUNIS
► Diagnostic de vulnérabilité face au risque inondation
1. Caractérisation du site et des écoulements

Inondation des sous-sols par cours anglaise

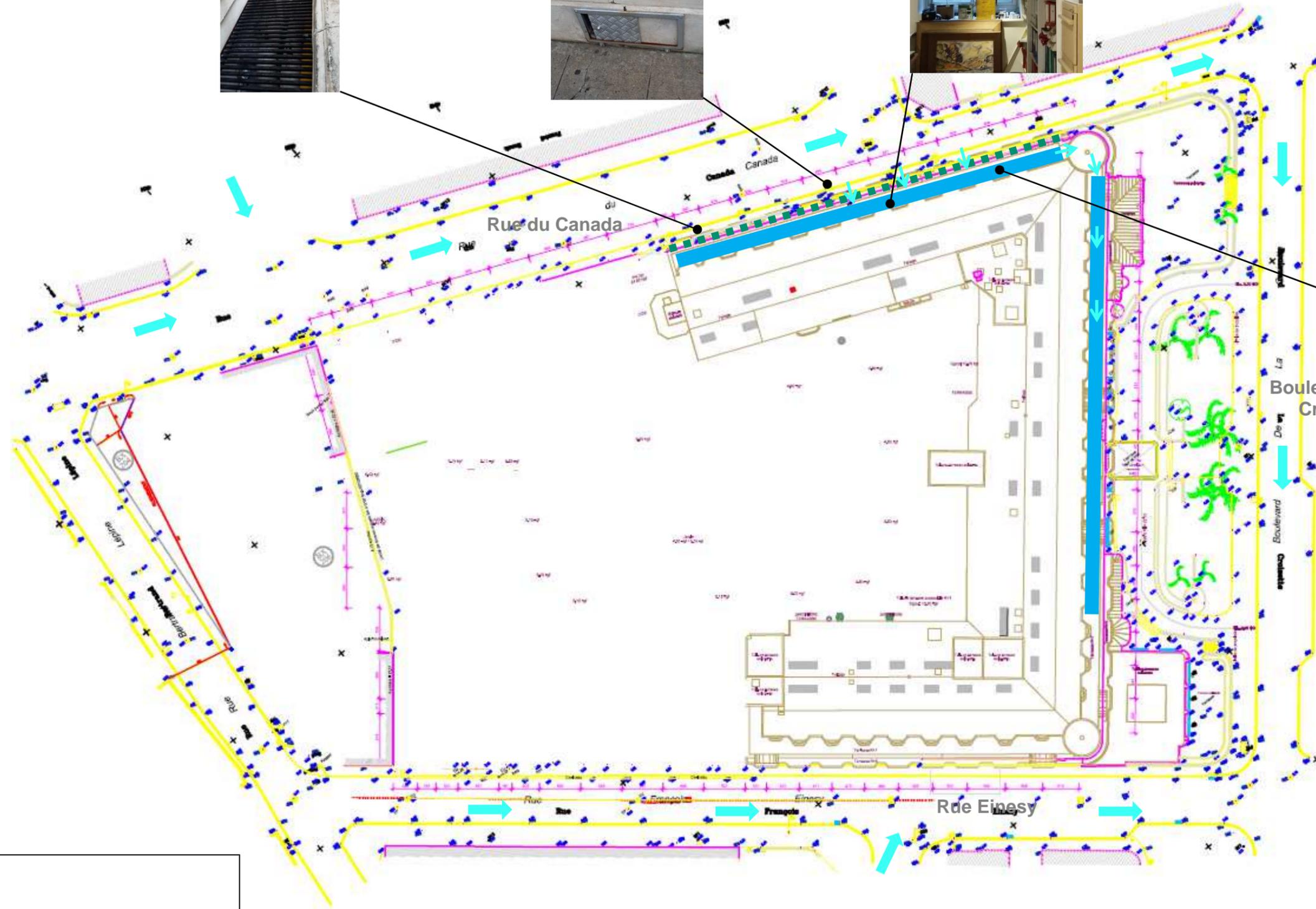
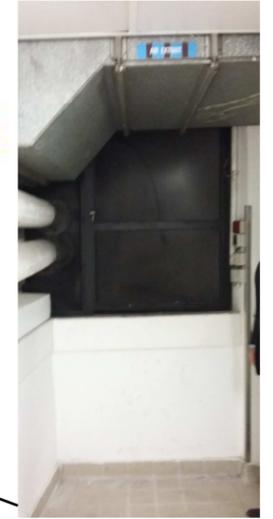


Figure 5 : Ecoulements sur la zone du projet et plus hautes eaux connues (PHEC)

1.4 Vulnérabilité des installations

La vulnérabilité d'un bâtiment au risque d'inondation se mesure à l'importance des conséquences des agressions que vont subir le bâtiment et ce qu'il contient, lorsqu'il est partiellement ou totalement immergé. La vulnérabilité s'apprécie à l'étude de trois critères principaux :

- l'atteinte à la sécurité des personnes ;
- la perturbation ou l'arrêt de l'utilisation du bâtiment ;
- les effets domino : l'inondation du bâtiment peut-elle entraîner des perturbations sur l'environnement immédiat de celui-ci ?

Concernant le projet du CARLTON, il est prévu :

- la réhabilitation de la partie existante de l'hôtel ;
- la construction de deux ailes (côté rue du Canada et rue Einesy) et une extension en zone centrale, du R-3 au R+7.

1.4.1 Bâtiment existant

► Installations vulnérables

Les locaux techniques (installations de ventilation et chauffage, groupe électrogène) et administratifs (bureaux) seront maintenus au niveau de sous-sol. Des mesures seront mises en œuvre pour éviter les entrées d'eau sur ce niveau et protéger ces installations.

► Points d'entrée d'eau

Les inondations observées sont principalement dues aux configurations particulières du bâtiment au niveau des niveaux inférieurs, en particulier la courette anglaise en lien avec le niveau de sous-sol ; l'eau pénètre par les vitres des bureaux et les trappes d'accès aux machineries.

1.4.2 Projet d'extension

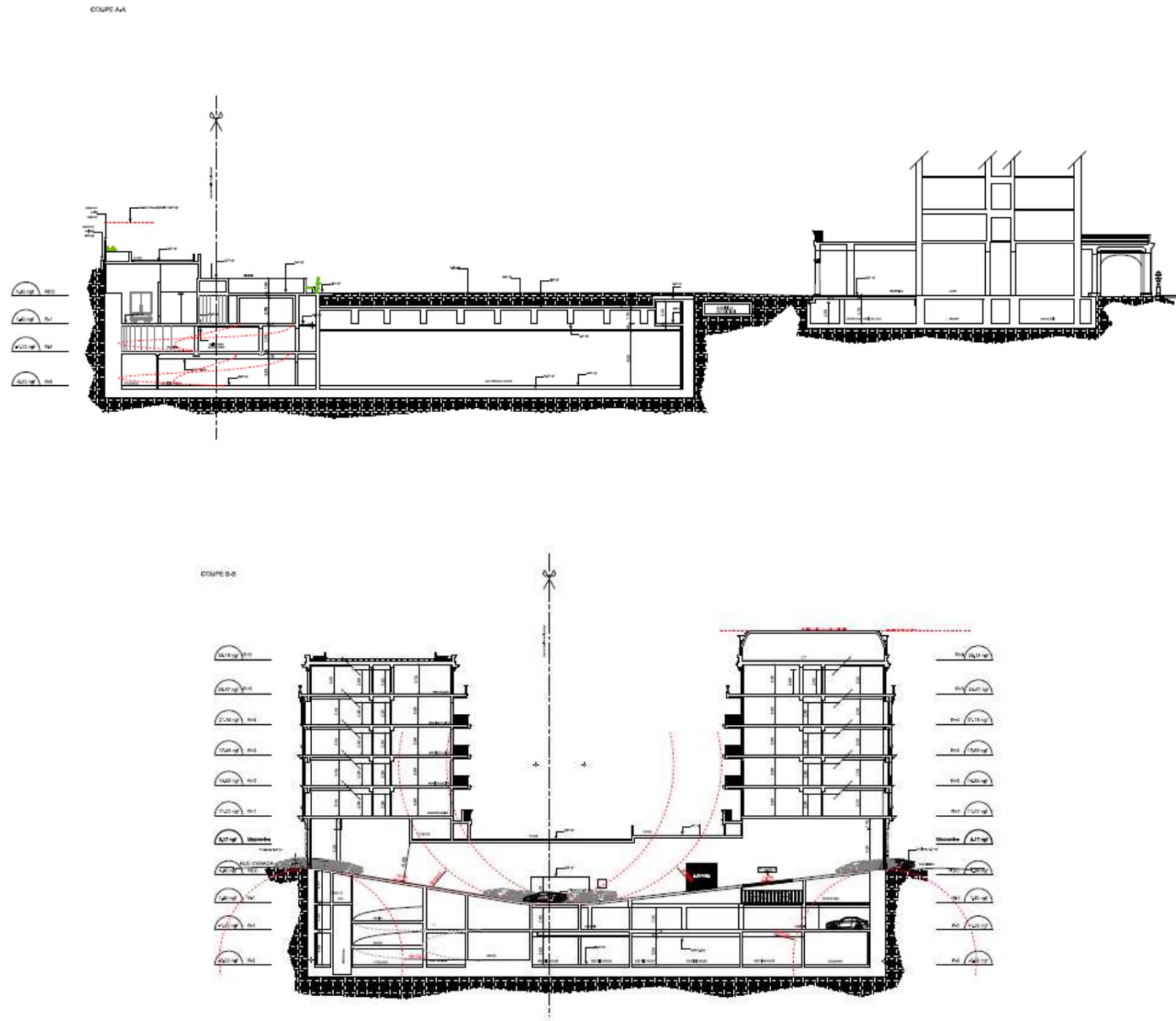
► Installations vulnérables

Dans le projet d'extension, les trois niveaux de sous-sols sont considérés comme vulnérables puisque situés sous la cote des PHEC. Sur ces niveaux sont prévus :

- au niveau S-3 (cote plancher -5 m NGF) : un centre de conférence sur grande hauteur (sur les trois niveaux de sous-sol) et des salles de réunion ;
- au niveau S-2 (cote plancher -1,20 m NGF) : un parc de stationnement et des locaux techniques ;
- au niveau S-1 (cote plancher 1,80 m NGF) : un quai de déchargement de marchandises, les locaux de stockage, locaux de déchets, ascenseurs et monte-charges et des locaux dédiés au personnel ;
- au niveau RDC (cote plancher 4,80 m NGF) : le grand jardin et les entrées et sorties de secours nécessaires.

► Points d'entrée d'eau

L'eau peut pénétrer dans l'enceinte du projet soit par les entrées piéton (entrées avec accès aux sous-sols), soit par les accès véhicules : accès au quai de déchargement de marchandises et à l'entrée du parc de stationnement. Ces points d'entrée sont localisés sur le plan masse donné en **Figure 6**.



REPERAGE

--

DONNEES DE PRESENTATION

PROJET	MAÎTRE D'OUVRAGE	PROJETANT
COORDONATEUR	ARCHITECTE	PROJETANT
APS PACKAGE 2		
LOT ARCHITECTE COUPES A-B		
DATE	OBJET	REVISION
COMP.	PLA.	DO.
0015a M		
ECHELLE 1/100		
DATE 27/04/2017		

Figure 8 : Coupe transversale du projet (source : SHR)

2. Mesures de réduction de la vulnérabilité

2.1 Mesures conservatoires

Dans ce projet de réhabilitation, et compte-tenu de l'emprise restreinte disponible pour le projet, il a été difficile d'appliquer des mesures conservatoires de type PPRi (surélévation des cotes plancher, transparence hydraulique) sur des installations existantes. Le maître d'ouvrage a donc intégré des mesures de réduction de la vulnérabilité dans le projet, afin d'assurer la sécurité des usagers et des installations. Ces mesures sont détaillées dans le **Tableau 2**.

En complément, BURGEAP propose la mise en œuvre de mesures de mitigation destinées à augmenter le niveau de protection et faciliter le retour à la normale.

Tableau 2. Mesures de réduction de la vulnérabilité

Objectif	Installations vulnérables	Mesures prévues	Mesures complémentaires proposées
Gestion intégrée des eaux pluviales	Ensemble du projet	Réfection de l'ensemble du réseau pluvial , compensation de l'imperméabilisation avec un bassin de rétention (cf. Annexe 2)	/
Limiter les dommages aux biens dans la perspective de minimiser les travaux de remise en état	Locaux techniques (cuisines, installations de ventilation et chauffage) et administratifs (bureaux) en niveau de sous-sol du bâtiment existant (réhabilité)	Des châssis métalliques fixes situés sur les ouvertures du SS1 donnant sur les cours anglaises sont prévus. Ils sont calculés pour reprendre la poussée des eaux remplissant les cours anglaises et assurer l'étanchéité des ouvertures. Le groupe électrogène est stocké au-dessus d'un bac de rétention.	Création d'un seuil de soubassement de 20 cm au niveau de la porte d'accès du local CFA au SS1 de la partie ancienne, et mise en place de caillebotis pour créer un plancher technique dans le local de stockage groupe électrogène. Mise en œuvre d'un plan de sauvegarde à l'échelle du projet (cf. Annexe 1). Mesures de mitigation (cf. paragraphe 2.2), en particulier dispositifs de pompage (déjà disponibles sur le site).
Limiter les risques pour les personnes et limiter les dommages aux biens	Centre de conférence situé sous la cote des PHEC	Les issues de secours des sous-sols (sortie escalier) sont situées au-dessus de la cote des PHEC au niveau du RDC.	Mise en œuvre d'un plan de sauvegarde à l'échelle du projet (cf. Annexe 1) Mesures de mitigation (cf. paragraphe 2.2), en particulier dispositifs de pompage (déjà disponibles sur le site).
Limiter les risques pour les personnes	Stationnements situés sous la cote des PHEC	<ul style="list-style-type: none"> • Batardeaux rampes Des batardeaux sont prévus en haut de chaque rampe, sur toute la largeur de celles-ci. Ils seront mis en œuvre manuellement). <ul style="list-style-type: none"> • Batardeaux entrées piétons Des batardeaux constitués de panneaux étanches emboîtables sont prévus au niveau des entrées piéton. Ces panneaux coulissent dans des rails prévus à cet effet et intégrés aux tableaux des différentes baies.	Prévoir des sacs de sables améliorés de type « Floodsax » pour protéger les accès des boutiques.

2.2 Mise en œuvre de mesures de mitigation

2.2.1 Pérennité structurelle du bâtiment

Les fondations et les parties de bâtiments et installations construites sous la cote des PHE seront réalisées avec des matériaux résistants à l'eau.

Le radier et les parois des infrastructures seront imperméabilisés.

Les équipements de second œuvre des constructions tels que revêtement des sols ou des murs situés sous la cote des PHE seront résistants à l'eau. Les exemples suivants sont des mesures de mitigation simples à mettre en œuvre :

- choisir des matériaux hydrofuges pour les cloisons entre pièces, qui permettent de résister à l'eau tout en laissant évacuer l'humidité (plâtre hydrofugé par exemple) ;
- éviter les revêtements sensibles, comme la moquette, les parquets collés ou les revêtements en matière naturelle ; préférer des tapis à de la moquette, car amovibles ; mettre en place du carrelage ;
- privilégier le papier peint ; les peintures et les revêtements plastiques sont difficiles à enlever ce qui complique le séchage des cloisons et des doublages de murs.

2.2.2 Gestion de la fin de la crise

Dans la configuration prévue pour le bâtiment, trois niveaux sont susceptibles d'être inondés. Il conviendra donc de prévoir des dispositifs d'assèchement adéquats (pompes), stockés au-dessus du niveau des PHE +20 cm, afin de faciliter le retour à la normale et d'assurer une autonomie du bâtiment pour l'évacuation de l'eau.

2.3 Plan de sauvegarde interne en cas d'inondation

Un plan de sauvegarde a été établi pour le projet (cf. **Annexe 1**), sur la base des mesures de réduction de la vulnérabilité prévues et détaillées précédemment. Ce plan vise à présenter les actions à mettre en œuvre pour limiter au maximum les inondations sur le site, et assurer la sécurité des biens et des personnes.

Il vient en complément des mesures énoncées dans le Document d'Information sur les Risques Majeurs (DICRIM) et le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) de la commune de Cannes.

3. Conclusions

Dans le cadre du projet de réhabilitation et d'extension de l'hôtel CARLTON à Cannes, SHR a souhaité adapter au mieux son projet au risque inondation, aujourd'hui connu mais non qualifié sur la zone.

Les objectifs du diagnostic de vulnérabilité réalisé et proposé à la mairie de Cannes sont les suivants :

- **éviter les inondations des installations existantes et projetées ;**
- **savoir comment gérer la crise en cas d'inondation ;**
- **gérer l'après-crise de la façon la plus autonome possible.**

Les deux premiers objectifs sont évidemment de protéger au mieux les personnes et les biens en cas d'inondation.

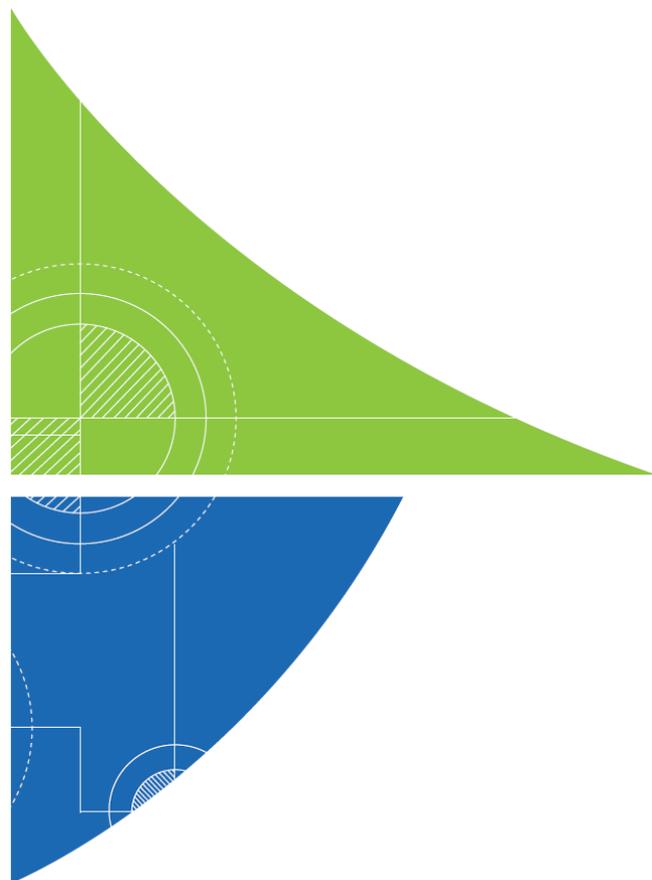
Le dernier objectif est basé sur le retour d'expérience des crues passées et en particulier celle d'octobre 2015 ; en effet, il est souvent constaté en cas d'inondation que les lignes téléphoniques peuvent être coupées, et que les services de secours sont très souvent débordés. Cet objectif vise à rendre l'établissement du CARLTON le plus autonome possible en cas d'inondation, afin de gérer au mieux la sécurité et de favoriser le retour à la normale.

Ainsi, les mesures de réduction de la vulnérabilité prévues sont les suivantes :

- **limiter les entrées d'eau sur site**, par la création d'un réseau d'assainissement pluvial adapté et, en cas de pluies exceptionnelles, la mise en place de batardeaux et sacs de sables améliorés au niveau des rampes d'accès véhicules et des entrées piétons ;
- **faciliter l'évacuation des personnes en cas d'inondation dans des zones refuges** : les niveaux situés sous la cote des PHEC sont évacuables par un escalier dont la sortie est située au-dessus de la cote des PHEC ;
- **gérer l'après-crise et la remise en état des installations**, avec la mise à disposition au sein de l'établissement de dispositifs de pompage et la protection des installations électriques.

En complément, **un plan de sauvegarde à l'échelle du site sera mis en place, afin de définir les modalités de surveillance et les actions à mettre en œuvre en cas de crise (cf. Annexe 1).**

ANNEXES



Annexe 1. Plan de sauvegarde

Cette annexe contient 16 pages.

SOCIETE DES HOTELS REUNIS

Hôtel CARLTON à Cannes (06)

Réduction de la vulnérabilité face au risque inondation - Plan de sauvegarde

Rapport

Réf : CEAUSE170766 / REAUSE02538-01

MVO / RGN / RGN

05/07/2017



GINGER
BURGEAP



SOCIETE DES HOTELS REUNIS

Hôtel CARLTON à Cannes (06)

Réduction de la vulnérabilité face au risque inondation - Plan de sauvegarde

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction		Vérification		Validation	
			Nom	Signature	Nom	Signature	Nom	Signature
Rapport provisoire	25/07/2017	01	M. VOGUET		R. GNOUMA		R. GNOUMA	
Version révisée	25/07/2017	02	M. VOGUET		R. GNOUMA		R. GNOUMA	
Version finale	25/07/2017	03	M. VOGUET		R. GNOUMA		R. GNOUMA	

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : CEAUSE170766 / REAUSE02538-01
Numéro d'affaire :	A43193
Domaine technique :	BV06
Mots clé du thésaurus	DIAGNOSTIC DE VUNLERABILITE RISQUE INONDATION PLAN DE SAUVEGARDE

Agence Sud-Est ~ Agroparc - 940, route de l'aérodrome - BP 51 260 . 84911 Avignon Cedex 9
Tél : 04.90.88.31.92 ~ Fax : 04.90.88.31.63 ~ agence.de.avignon@burgeap.fr

SOMMAIRE

Introduction.....	4
1. Référents du plan de sauvegarde et procédure d'astreinte.....	5
2. Mesures générales.....	6
2.1 Suivi hydrologique et déclenchement de l'alerte.....	6
2.2 Consignes de sécurité.....	7
2.3 Numéros utiles.....	8
3. Détail des dispositifs de réduction de la vulnérabilité	9
3.1 Façade rue du Canada	9
3.1.1 Floodsax.....	9
3.1.2 Batardeaux.....	10
3.2 Façade rue Einesy.....	10
3.2.1 Floodsax.....	10
3.2.2 Batardeaux.....	10

FIGURES

Figure 1 : Localisation des protections amovibles à mettre en œuvre en cas de crue	11
--	----

ANNEXES

Annexe 1. Actions à engager en cas de crise

Annexe 2. Fiche technique des Floodsax

Annexe 3. Document d'Information sur les Risques Majeurs de la commune de Cannes

Introduction

Le présent document constitue le plan de sauvegarde proposé pour réduire la vulnérabilité de l'hôtel Carlton à Cannes (06).

Le dispositif validé pour réduire la vulnérabilité du bâtiment face aux crues est constitué de :

- Mesures de suivi :
 - suivi météorologique ;
 - suivi des alertes communales et/ou départementales ;
- Mesures amovibles :
 - batardeaux ;
 - sacs de sable améliorés de type « Floodsax ».

Il appartient au gestionnaire de l'hôtel de s'assurer de la bonne réalisation du suivi météorologique en cas d'intempéries et de la mise en place des mesures proposées par du personnel formé à cet effet.

Les consignes de sécurité en cas d'inondation devront être communiquées à l'ensemble du personnel et affichées dans chacun des bâtiments. En outre, le présent plan devra être disponible en version papier pour l'ensemble du personnel.

Le gestionnaire devra réaliser un premier exercice dès la fin des travaux et la réception des dispositifs pour estimer le temps nécessaire à la mise en place ces dispositifs, et ainsi définir le temps de déclenchement de l'alerte.

Enfin, une maintenance régulière et des exercices sont nécessaires pour garantir le bon déroulement de la mise en œuvre et l'efficacité de la protection en période de crue.

Le gestionnaire de l'immeuble devra prévoir *a minima* :

- un exercice annuel général avec mise en place des batardeaux ;
- un exercice tous les 5 ans (après réception des nouveaux Floodsax) avec mise en place des batardeaux et des Floodsax périmés (y compris arrosage).

1. Référents du plan de sauvegarde et procédure d'astreinte

Coordonnées des interlocuteurs technique de l'hôtel CARLTON
--

Mise à jour : Avril 2017

Référents du plan de sauvegarde (joignables 7j/7,24h/24) :

Michel. CALBOURDIN, Directeur technique

06.82.55.90.07

Robert MAGGI, Directeur adjoint de la maintenance

06.86.27.54.95

Jean-Raphael MAILLET, Directeur de la Sécurité

06.28.90.98.53

2. Mesures générales

2.1 Suivi hydrologique et déclenchement de l'alerte

La Vigilance météorologique est conçue pour informer la population et les pouvoirs publics en cas de phénomènes météorologiques dangereux. Elle vise à attirer l'attention de tous sur les dangers potentiels d'une situation météorologique et à faire connaître les précautions pour se protéger.

Quatre niveaux de vigilance sont définis :



-  **Une vigilance absolue s'impose;** des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus ; tenez-vous régulièrement au courant de l'évolution de la situation et respectez impérativement les consignes de sécurité émises par les pouvoirs publics.
-  **Soyez très vigilant;** des phénomènes dangereux sont prévus ; tenez-vous au courant de l'évolution de la situation et suivez les conseils de sécurité émis par les pouvoirs publics.
-  **Soyez attentifs;** si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique ou à proximité d'un rivage ou d'un cours d'eau; des phénomènes habituels dans la région mais occasionnellement et localement dangereux (ex. mistral, orage d'été, montée des eaux, fortes vagues submergeant le littoral) sont en effet prévus ; tenez-vous au courant de l'évolution de la situation.
-  **Pas de vigilance particulière.**

En cas de fortes précipitations annoncées, **le gestionnaire de l'immeuble assurera le suivi météorologique** à l'aide du site officiel de Météo France : www.meteofrance.com.

En outre, la ville de Cannes et les communes de la communauté d'agglomération des Pays de Lérins ont mis au point une application gratuite « MyPredict », grand public, qui offre la possibilité d'être automatiquement alerté en temps réel en cas de risque par un système de géolocalisation. **Le gestionnaire devra donc utiliser l'application « MyPredict » en complément du suivi météorologique** et s'informer des consignes émises par la mairie ou la Préfecture.



Les modalités d'alerte communale et départementale sont définies dans [le Document d'Information sur les Risques Majeurs \(DICRIM\) de la ville de Cannes](#).

Le gestionnaire s'informerera en parallèle des premières consignes à respecter données sur France Bleu Azur au 103.8 FM (il devra prévoir un poste de radio fonctionnant sur piles).

Le présent plan de sauvegarde sera déclenché en cas de vigilance orange et rouge.

2.2 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité suivantes seront diffusées à l'ensemble des usagers du bâtiment et clairement affichées dans les services concernés (service technique, sécurité, réception) :

Avant la crise : en cas de précipitations ou vigilance jaune

Tenez-vous au courant de l'évolution de la situation 2 fois par jour, et suivez les conseils de sécurité émis par les pouvoirs publics :

- Consultez le site de Météo France et suivez les alertes émises
- Consultez l'application « MyPredict » et suivez les alertes émises
- Écoutez régulièrement France Bleu Azur sur 103.8 FM

Avant la crise : en cas de fortes précipitations ou vigilance orange

Tenez-vous au courant de l'évolution de la situation au moins toutes les 6 heures et suivez les conseils de sécurité émis par les pouvoirs publics :

- Consultez le site de Météo France et suivez les alertes émises
- Consultez l'application « MyPredict » et suivez les alertes émises
- Écoutez régulièrement France Bleu Azur sur 103.8 FM

Pendant la crise : vigilance rouge

- Fermez les portes et fenêtres
- Montez dans les étages vous mettre à l'abri
- Limiter vos déplacements et n'allez pas chercher vos enfants au risque de les exposer. Leur structure d'accueil se chargera de les mettre à l'abri
- Ne descendez pas dans les sous-sols et stationnements même si vous ne constatez aucune présence d'eau dans ces niveaux. Leur accès sera bloqué et vous ne pourrez pas sortir votre véhicule
- Evitez de téléphoner afin de libérer les lignes pour les secours
- Écoutez France Bleu Azur (103.8 FM) et informez-vous des consignes émises par les autorités

2.3 Numéros utiles

Pompiers : 18

SAMU : 15

Police : 17

Ou numéro d'urgence unique: 112

Gendarmerie nationale Cannes : 04 93 68 01 01

Police nationale Cannes : 04 93 06 22 22

Police municipale Cannes : 0 800 117 118

Standard mairie de Cannes : 04 97 06 40 00

Cadre d'astreinte mairie de Cannes : 06 76 00 43 63

Sécurité Prévention Service Municipal : 04 97 06 46 73

Direction Départementale de la Sécurité Publique des Alpes-Maritimes : 04 92 17 22 22

Direction Départementale de la Protection Civile : 04 93 72 20 00

Service Départemental d'Incendie et de Secours : 04 93 22 76 00

3. Détail des dispositifs de réduction de la vulnérabilité

Les dispositifs à mettre à en œuvre en cas d'inondation sont représentés sur la **Figure 1** et numérotés de **①** à **⑰**.

Seul le personnel formé et référencé sur une liste prévue à cet effet sera habilité à installer les batardeaux et Floodsax.

3.1 Façade rue du Canada

3.1.1 Floodsax

Des sacs anti-inondation de type Floodsax seront mis en œuvre au droit de l'entrée de la boutique identifiée avec le numéro **⑤**.

Les Floodsax étant garantis 5 ans, le gestionnaire du bâtiment aura l'obligation de renouveler le stock selon cette périodicité. La date limite de validité des Floodsax devra apparaître clairement sur les cartons de stockage des sacs.

Le renouvellement par l'exploitant devra se faire par un remplacement des dispositifs à l'identique (produit strictement similaire) sans quoi les principes de mise en œuvre énoncés dans la présente note ne seront pas valables.

Les sacs sont stockés dans un placard prévu à cet effet dans l'entrée de la boutique, avec une baignoire (pour une mise en œuvre des sacs par baignage) et un tuyau d'arrosage (pour une mise en œuvre des sacs par arrosage). **Les placards ne seront pas fermés à clé.**

Afin de garantir leur fonctionnement, les sacs devront être humidifiés préalablement à leur mise en place, soit par baignage (3 min) soit par arrosage (30 secondes). La baignoire ou le tuyau connecté au point d'eau situé à proximité du placard permettront le trempage ou l'arrosage des sacs.



Mise en œuvre des Floodsax

Mise en œuvre sur la hauteur de 2 Floodsax (hauteur cumulée de 40 cm après absorption complète) et sur la largeur de 5 Floodsax, soit 10 au total pour chacune des entrées.

Les sacs préalablement humidifiés doivent être placés devant la porte, côte à côte et collés les uns aux autres et en superposition, côté intérieur du bâtiment.

3.1.2 Batardeaux

Les accès piéton côté rue du Canada seront protégés par la mise en place de **batardeaux** amovibles aluminium ou équivalent. La fixation des batardeaux se fera dans des supports fixés au mur **côté intérieur du bâtiment**. La localisation des entrées à protéger est donnée sur la **Figure 1** (entrées ① ③ ④ et ⑥)

La rampe d'accès véhicules sera protégée par un batardeau mis en œuvre manuellement (accès ②).

3.2 Façade rue Einesy

3.2.1 Floodsax

Des sacs anti-inondation de type Floodsax seront mis en œuvre au droit de l'entrée des boutiques identifiées par les numéros ⑧ ⑨ ⑩ et ⑪.

Mise en œuvre sur la hauteur de 2 Floodsax (hauteur cumulée de 40 cm après absorption complète) et sur la largeur de 5 Floodsax, soit 10 au total pour chacune des entrées.

Les sacs sont stockés dans un placard prévu à cet effet dans l'entrée des boutiques, avec une baignoire (pour une mise en œuvre des sacs par baignage) et un tuyau d'arrosage (pour une mise en œuvre des sacs par arrosage). **Les placards ne seront pas fermés à clé.**

Les sacs préalablement humidifiés doivent être placés devant la porte, côte à côte et collés les uns aux autres et en superposition, côté intérieur du bâtiment.

3.2.2 Batardeaux

Les accès piéton côté rue du Einesy seront protégés par la mise en place de **batardeaux** amovibles aluminium. La fixation des batardeaux se fera dans des supports fixés au mur **côté intérieur du bâtiment**. La localisation des entrées à protéger est donnée sur la **Figure 1** (entrées ⑦ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ et ⑯)

La rampe d'accès véhicules sera protégée par un batardeau mis en œuvre manuellement (accès ⑰).

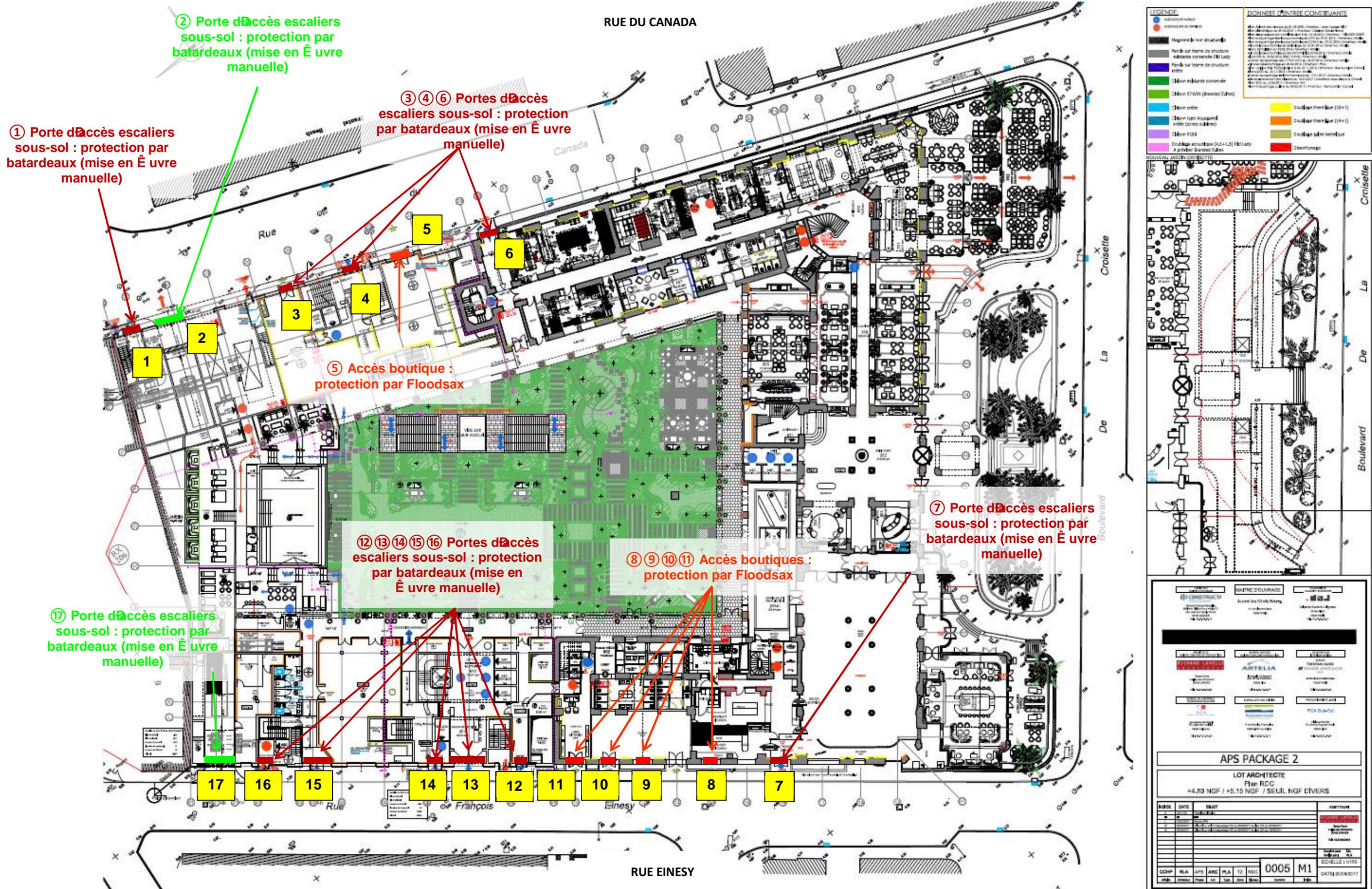
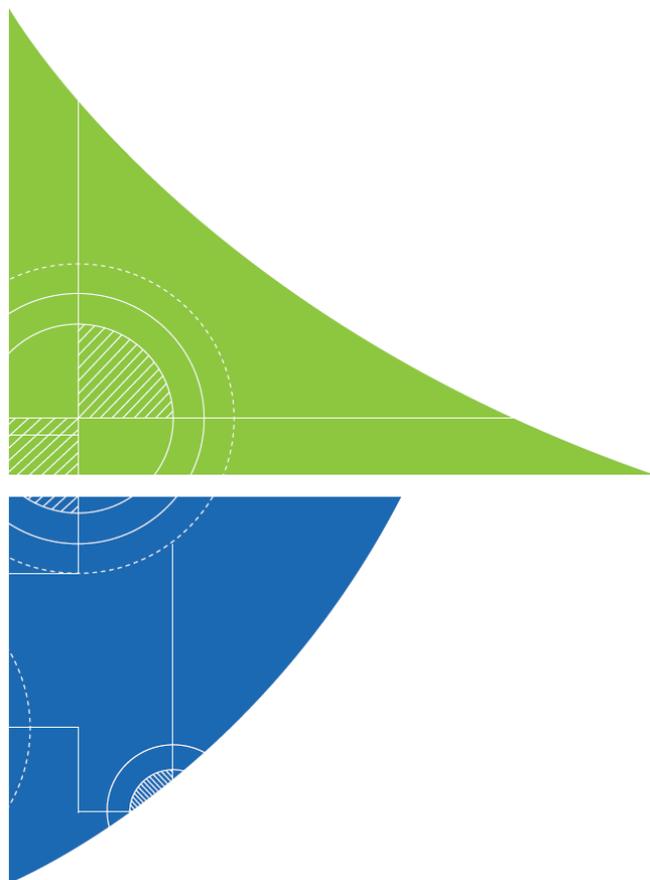


Figure 1 : Localisation des protections amovibles à mettre en Éuvre en cas de crue

ANNEXES



Annexe 1. Actions à engager en cas de crise

Cette annexe contient 1 page.

Actions à engager en niveau de vigilance orange et pré-alerte

ACTION	DATE ET HEURE	INTERVENANT	FAIT
SUIVI DES DONNEES DIFFUSEES PAR LES SERVICES SPECIALISES My Predict, Météo France, Radio France Bleu Azur			
MISE EN PLACE DU BATARDEAU AU NIVEAU DE LA RAMPE D'ACCES VEHICULES COTE RUE DU CANADA			
MISE EN PLACE DU BATARDEAU AU NIVEAU DE LA RAMPE D'ACCES VEHICULES COTE RUE EINESY			
DECIDER DU DECLENCHEMENT DU PLAN ROUGE SI NECESSAIRE			

Actions à engager en niveau de vigilance rouge ou alerte renforcée

	DATE ET HEURE	INTERVENANT	FAIT
SUIVI DES DONNEES DIFFUSEES PAR LES SERVICES SPECIALISES My Predict, Météo France, Radio France Bleu Azur			
MISE EN PLACE DES BATARDEAUX AU NIVEAU DES ACCES PIETONS COTE RUE DU CANADA (X4)			
MISE EN PLACE DES FLOODSAX AU NIVEAU DE LA FACADE DE LA BOUTIQUE COTE RUE DU CANADA (X1)			
MISE EN PLACE DES BATARDEAUX AU NIVEAU DES ACCES PIETONS COTE RUE EINESY (X6)			
MISE EN PLACE DES FLOODSAX AU NIVEAU DE LA FACADE DES BOUTIQUE COTE RUE EINESY (X4)			

Annexe 2. Fiche technique des Floodsax

Cette annexe contient 3 pages.



1.1 Description

Les FLOODSAX sont des sacs innovants, ultra-absorbants de lutte contre les inondations.

1.2 Mode d'emploi

Avant inondation : Tremper le FLOODSAX dans un récipient rempli d'eau pendant 3 minutes puis disposer à l'endroit souhaité. Si il s'agit de protéger un seuil de porte, il est possible de mettre en place les FLOODSAX secs puis les arroser pendant 30 secondes environ afin de les lester, puis l'eau de l'inondation gonflera le sac naturellement.

Pendant l'inondation : Tremper le FLOODSAX dans un récipient rempli d'eau pendant minimum 1 minute afin de lester le FLOODSAX ou se servir de l'eau de l'inondation puis mettre en place à l'endroit souhaité



1.3 Domaines d'applications

Habitations, entreprises, locaux techniques et aires extérieures.
Protection d'une porte, d'un portail, d'une porte sectionnelle.
Tampon de regard, bouche d'égout, WC, trappe d'aération (cave).
Déviation d'un cours d'eau.

1.4 Poids et Dimensions

Sec :

0,2 Kg - 2 x 48 x 56 cm

Après absorption complète :

23 à 25 kg - 20 x 46 x 58 cm

1.5 Conditionnement et poids des colis

1 carton = 20 FLOODSAX

1 palette = 20 cartons soit 400 FLOODSAX

1 carton = 15 kg

1 palette = Environ 315 kg

1.6 Limites et performances

Pression maximale	2,5 tonnes / m ²	
Résistance au courant	Hauteur 0,75 cm - vitesse du courant : 2,5 mètres / seconde	
Protection d'un seuil de porte (0,90 m) en disposant les FLOODSAX en appui	Hauteur Maximum : 0,75 mètre	<u>Consommation</u> : 10 à 12 FLOODSAX
Construction d'une digue pour former un barrage ou orienter un cours d'eau	Hauteur Maximum (sans contrefort) : 0,60 mètre	Consommation : 8 à 10 FLOODSAX / ml
Construction d'une digue pour former un barrage ou orienter un cours d'eau	Hauteur Maximum (avec contreforts) : 1,45 mètre	Consommation : 55 FLOODSAX / ml

2.1 Composants

Enveloppe extérieure	Tissu en polypropylène.
Enveloppe intérieure	Film polyéthylène.
Produit absorbant	Particules de bois et polymère ultra-absorbants (polyacrylate de sodium réticulé).

2.2 Identification des risques

Enveloppe extérieure, intérieure et	Aucun risque en condition d'utilisation normale.
-------------------------------------	--

Polymère ultra-absorbant	<p><u>Inhalation</u> : Si des difficultés surviennent, se déplacer à l'air frais et rechercher rapidement des soins médicaux.</p> <p><u>Contact avec la peau</u> : Laver avec du savon et de l'eau.</p> <p><u>Contact avec les yeux</u> : Laver l'œil affecté pendant au moins 15 minutes sous l'eau abondante avec les paupières ouvertes.</p> <p><u>Ingestion</u> : Rincer la bouche puis boire beaucoup d'eau.</p>
--------------------------	---

2.3 Premiers soins

Contact avec la peau	Non considéré comme irritant (valable pour tous les
----------------------	---

2.4 Mesures de lutte contre l'incendie - caractéristique d'allumage et de combustion

Enveloppe extérieure	<p>Lorsque le polypropylène est chauffé dans l'air, la fusion se produit à 165-170°.</p> <p>La décomposition débute à environ 300° avec la propagation d'hydrocarbures volatils qui peuvent être déclenchés par une flamme ou une source de chaleur rayonnante.</p>
Enveloppe intérieure	<p>Du <i>Monoxyde de carbone</i>, du <i>Dioxyde de carbone</i>, de l'<i>eau</i> et du <i>carbone</i> (suie) sont produits sur de faibles concentrations par la décomposition et l'oxydation du produit. Cela inclus aussi du <i>Formaldéhyde</i> et de l'<i>Acroléine</i>. Lorsque le film en Polyéthylène Homopolymère est chauffé dans l'air, la fusion se produit à 105-115° et la décomposition commence à environ 300°. Au-dessus de cette température, il résultera du <i>Monoxyde de carbone</i>, de l'<i>eau</i> ainsi que de petites quantités de divers <i>Hydrocarbures</i> et d'<i>Aldéhydes</i>. Les gaz produits peuvent s'enflammer et dégager de la chaleur qui accélèrera la combustion. Le feu provoquant le déclenchement d'une flamme, des gouttelettes de polymère fondu pourraient mettre le feu à des matériaux inflammables à proximité.</p> <p>En présence de flammes, le principal produit issu de la combustion est généralement le <i>Dioxyde de carbone</i>, bien que le manque d'oxygène ou l'extinction rapide de l'incendie conduit souvent à de la fumée contenant des taux de <i>Monoxyde de carbone</i>, <i>Acroléine</i> et autres toxiques <i>Aldéhydes</i>.</p>
Moyens d'extinction	Il est recommandé de demander conseil aux autorités locales en matière d'incendie, prévention et procédures, notamment la brigade de sapeurs pompiers la plus proche.

2.5 Déversement accidentel

Méthode de nettoyage	Non applicable (ramasser les sacs).
----------------------	-------------------------------------

2.6 Manutention et stockage

Précautions	Stockage à température ambiante.
-------------	----------------------------------

2.7 Exposition et protection individuelle

Équipement spécial	Sans objet.
--------------------	-------------

2.8 Propriétés physiques et chimiques

Apparence :	
Enveloppe extérieure	Matériau non-tissé
Enveloppe intérieure	Film plastique
Particules de bois absorbantes	Tapis de duvet
Polymère ultra-absorbants	Poudre sèche

Couleur :	
Enveloppe extérieure	Blanc
Enveloppe intérieure	Variable
Particules de bois absorbantes	Blanc
Polymère ultra-absorbants	Blanc
Odeur :	
Enveloppe extérieure	Inodore
Enveloppe intérieure	Inodore
Particules de bois absorbantes	Inodore
Polymère ultra-absorbants	Inodore

2.9 Stabilité et réactivité	
Valable pour tous les composants	Stable à température ambiante.

2.10 Informations toxicologiques	
Valable pour tous les composants	Aucune réaction toxique en condition d'utilisation normale.

2.11 Informations écologiques	
Valable pour tous les composants	Aucun effet toxicologique durant le transport, le stockage et en utilisation normale.

2.12 Informations relatives à la destruction après utilisation	
Elimination des déchets	Peut être évacué avec les déchets courants sur des sites réglementés, conformément à la législation en vigueur.

2.13 Informations relatives au transport	
Valable pour tous les composants	Pas d'instruction spécifique.

2.14 Informations réglementaires	
Valable pour tous les composants	Sans objet.



	Distributeur Exclusif France :
	ORISQUES DISTRIBUTION SAS
	Route des Ageux - 60870 BRENOUILLE tel : 03 44 21 10 88 - Fax : 03 44 31 57 21 www.orisques.com
	E-mail : info@orisques.com



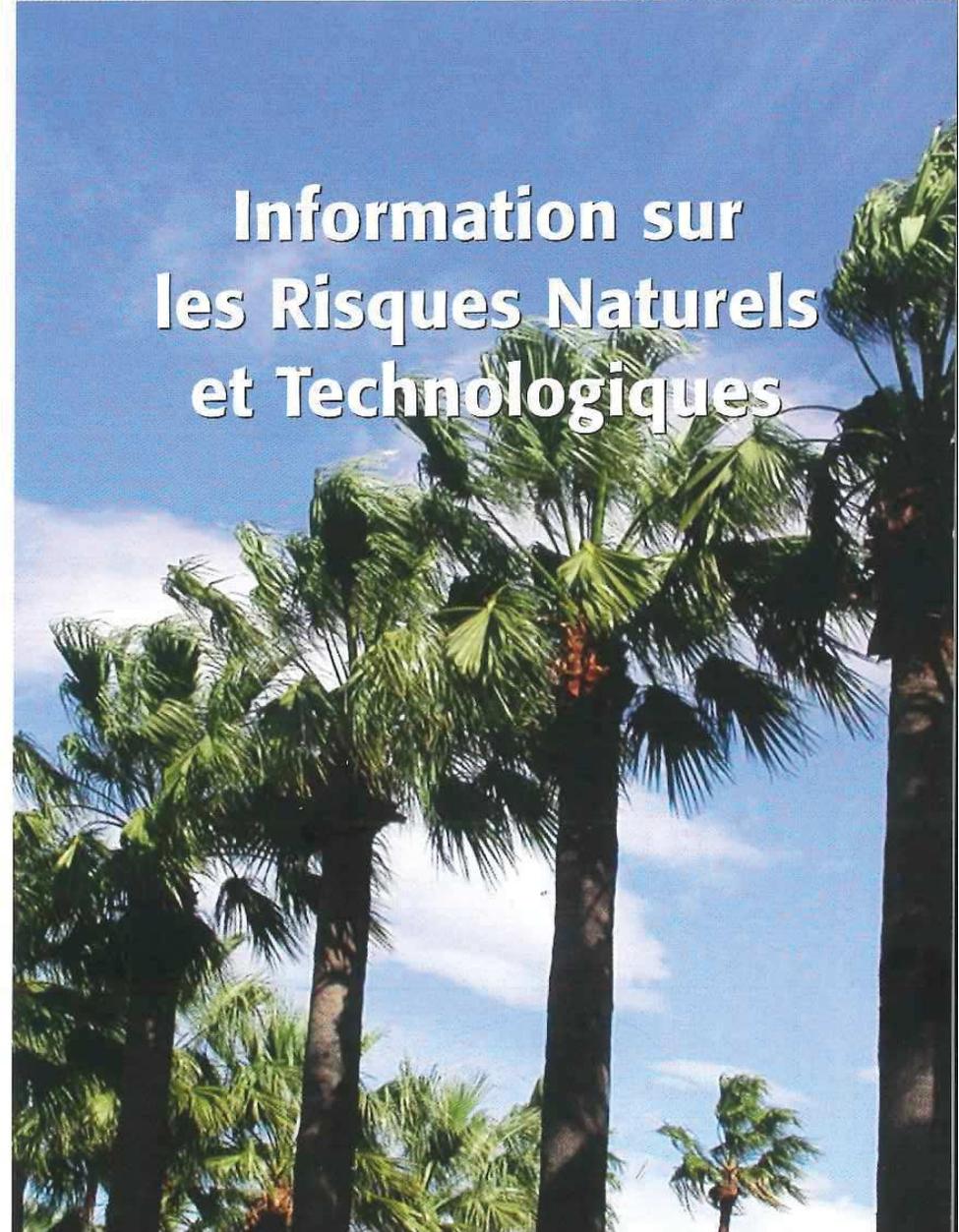
Annexe 3. Document d'Information sur les Risques Majeurs de la commune de Cannes

Cette annexe contient 10 pages.

Risque Majeur

Livret du

Information sur
les Risques Naturels
et Technologiques



pour toute information complémentaire :
Direction Sécurité Prévention
04 97 06 46 71



Il y a des moyens plus simples
pour tout savoir sur Cannes

www.cannes.fr

Editorial

CANNES



© J. Kelloggian

À maintes reprises, la nature nous a fait la démonstration – parfois ô combien douloureuse – de son caractère imprévisible et incontrôlable. Le réchauffement de la planète, les différents phénomènes climatiques qui en résultent, les

intempéries auxquelles font régulièrement face de nombreuses régions du monde et, plus près de nous, certains départements français, témoignent de la nécessité de prendre en compte toute menace potentielle.

En effet, même si le risque est relativement faible, chacun d'entre nous peut-être malheureusement confronté à de graves événements, qu'ils soient d'origine naturelle ou technologique.

Le "Livret du Risque Majeur" est un document de sensibilisation qui a pour but d'informer les Cannois sur les risques éventuels encourus sur leurs lieux de vie et de travail, conformément à la loi n° 2004-811 du 13 août 2004.

À travers ce guide, vous apprendrez à connaître les dispositifs mis en place pour chaque type d'alerte et, en coordination avec les services de secours, à mieux faire face au danger grâce à des gestes simples, mais essentiels, des gestes de survie, tout simplement.

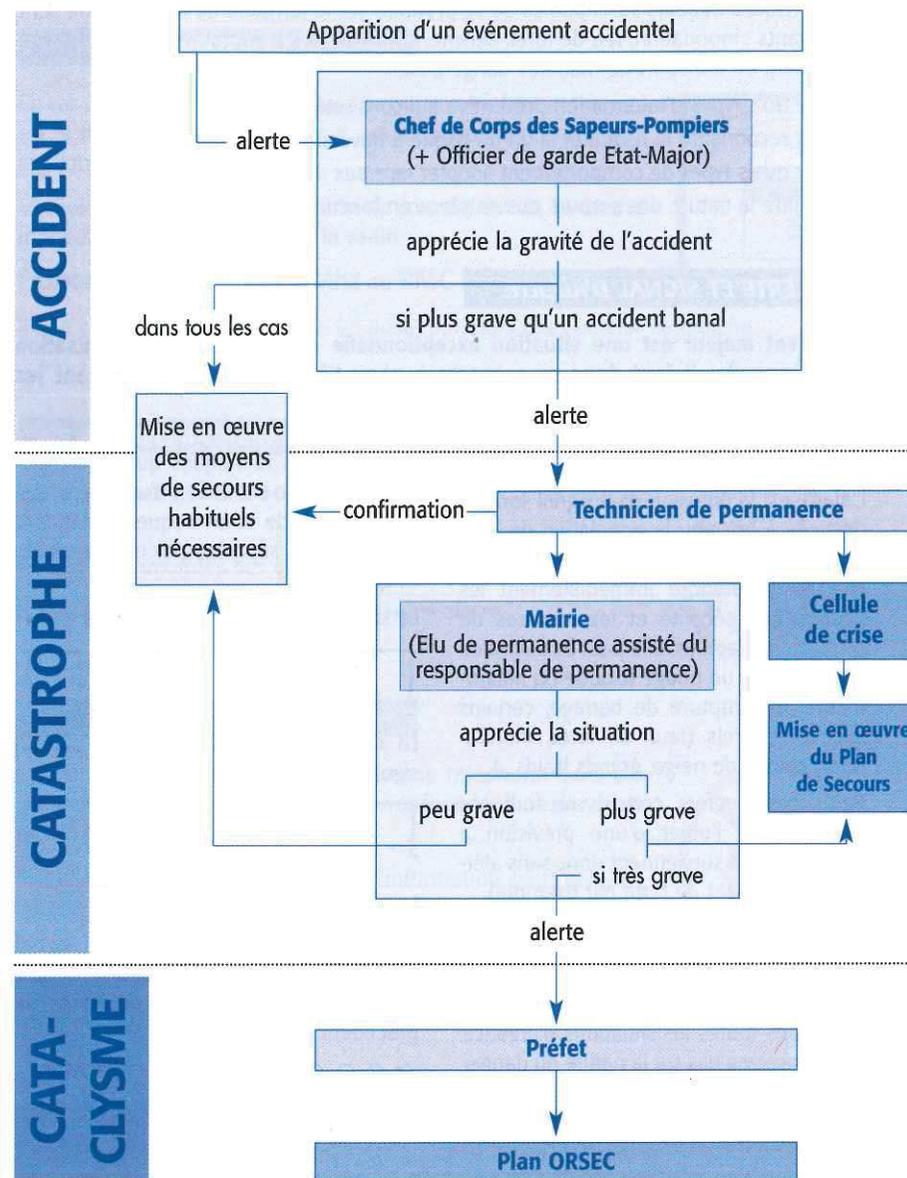


Bernard Brochand
Député Maire de Cannes

Sommaire

Plan Urbain de Secours d'Urgence	5
Etat d'alerte	6
Principales consignes à respecter	7
Inondation	
Comment est donnée l'alerte, que font les secours	8
Que fait la population	9
Feu de forêt	
Comment est donnée l'alerte, que font les secours	10
Que fait la population	11
Séisme	
Comment est donnée l'alerte, que font les secours	12
Que fait la population	13
Chute de neige, grand froid	
Comment est donnée l'alerte, que font les secours	14
Que fait la population	15
Rupture de grand barrage	
Comment est donnée l'alerte, que font les secours	16
Que fait la population	16
Accident de transport de matières dangereuses	
Comment est donnée l'alerte, que font les secours	17
Que fait la population	17
Lexique	18 et 19

Plan Urbain de Secours d'Urgence



Etat d'alerte

PRÉAMBULE

Les six risques majeurs susceptibles de se produire sur le territoire de la commune sont les suivants : inondation, feu de forêt, séisme, chute de neige, rupture de grand barrage et accident de transport de matières dangereuses.

Il existe trois types d'information préventive qui consistent à :

- > savoir reconnaître le risque et la fin du risque à travers les alertes ;
- > savoir quels types de comportement adopter face aux risques et à l'urgence ;
- > connaître la nature des secours mis en place en fonction du risque.

ALERTE ET SIGNAL D'ALERTE

L'accident majeur est une situation exceptionnelle qui appelle une organisation exceptionnelle. Il faut donc se préparer à gérer l'événement, en examinant les principales consignes d'urgence en cas d'alerte.

L'alerte

L'alerte est la diffusion d'un signal sonore, destinée à prévenir la population de l'imminence d'une catastrophe. Elle permet à chacun de prendre immédiatement les postures de sécurité et les mesures de protection adaptées. Elle peut être donnée pour signaler un nuage toxique ou inflammable, une rupture de barrage, certains risques naturels (feux de forêt, inondations, chutes de neige, grands froids...).

Parmi ces derniers, certains ne font pas actuellement l'objet d'une prévision à court terme et surviennent donc sans alerte (tremblement de terre par exemple).

Le signal

Le signal d'alerte est un signal particulier émis par une sirène. Le même signal est émis dans toutes les situations d'urgence. Il ne renseigne pas sur la nature du danger.

Le signal d'alerte

En cas d'alerte, une sirène émet un signal. Actuellement, à Cannes, ce signal compor-

te trois cycles identiques qui se composent chacun de l'émission d'un son modulé en amplitude et en fréquence pendant cinq périodes séparées par un silence de cinq secondes.

Le schéma d'un cycle est le suivant :



La fin de l'alerte est annoncée par un signal continu de 30 secondes



Le signal national d'alerte

Il faut ajouter ici qu'un autre signal d'alerte existe sur le plan national et qu'il devrait progressivement remplacer le précédent.



Principales consignes à respecter

S'INFORMER

En cas d'alerte, il est très important de pouvoir s'informer très vite sur la nature du risque, ainsi que sur les premières consignes à appliquer.

Le meilleur moyen pour être tenu au courant est de se mettre immédiatement à l'écoute de la radio :

France Bleu Azur - 100.7 Mhz ou RMC Info - 98.8 Mhz.

Il faut conserver en permanence un poste portatif à piles en état de marche.



NE PAS ALLER CHERCHER LES ENFANTS À L'ÉCOLE

Les enseignants et les éducateurs sont là pour assurer la sécurité des enfants.

Ils sont bien informés des conduites à tenir en cas d'alerte.

Il faut faire confiance à l'établissement scolaire.



NE PAS TÉLÉPHONER

La tentation peut être grande d'utiliser le téléphone dans ces circonstances, mais **le réseau téléphonique doit rester libre pour les secours.**

Il faut donc être patient, même si l'information peut sembler longue à venir.



Attention, les pictogrammes qui figurent dans les pages suivantes du dossier du risque majeur, sont donnés à titre indicatif. Seul le texte indique la démarche avec précision.

Inondation

COMMENT EST DONNÉE L'ALERTE ?

Des panneaux d'interdiction de stationner sont installés sur les zones inondables notamment les rives des cours d'eau.

L'alerte est donnée avant que l'inondation ne soit effective.

Les populations situées dans les zones à forte probabilité d'inondation (se reporter à la carte des zones inondables consultable en Mairie) sont informées de l'alerte par

QUE FONT LES SECOURS ?

Lorsque l'alerte est donnée, c'est-à-dire avant que l'inondation ne soit effective, les Sapeurs-Pompiers mettent en place un Poste de Commandement mobile et préparent les Unités de Secours :

- > unités de reconnaissance
- > unités de sauvetage
- > unités de pompage
- > unité de plongeurs

Des mesures de sauvegarde sont mises en place par les services municipaux et la Police :

- > déviation de circulation
- > surveillance des cours d'eau

Si la situation est particulièrement grave, le Préfet peut déclencher le **Plan ORSEC**, le **Plan Rouge**, le **Plan d'Hébergement**.

Dans le cadre de la Cellule Municipale de Crise, différents services municipaux et privés interviennent :

- > Service Voirie ;
- > Service Eclairage Public ;
- > Service du Nettoyement ;
- > Corps des Sapeurs-Pompiers ;
- > Société Lyonnaise des Eaux.

message téléphonique ou par visite à domicile des services de sécurité.

Le plan d'annonce des crues permet à la Mairie de s'informer directement auprès de la Direction Départementale de l'Équipement (D.D.E.), par l'intermédiaire du Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours (C.O.D.I.S.).

Les forces de Police se mettent à la disposition du Directeur des Secours ainsi que les services Matériels et Décoration (barriérage) et Circulation, maîtres d'œuvre de la mise en place du dispositif de déviation de la circulation routière.

La Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (D.D.A.S.S.), en liaison avec le Service Communal d'Hygiène et de Santé, surveille la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine et assure les éventuelles vaccinations.

Les missions du Centre Communal d'Action Sociale sont les suivantes :

- > avant inondation : informer les usagers de la fermeture ou de l'évacuation des structures d'accueil sociales ou socio-éducatives menacées dans la ville : crèches, foyers, maisons de retraite, centres sociaux, clubs du Bel Age ;
- > dans les autres cas : veiller à l'application des mesures aux équipements sociaux et à leurs publics spécifiques.

Inondation

QUE FAIT LA POPULATION ?

Lorsque le risque d'inondation des différents cours d'eau se précise, il ne faut pas attendre que l'information parvienne directement. Il faut aller au devant d'elle et pour cela, écouter :

France Bleu Azur - 100.7 Mhz

ou RMC Info - 98.8 Mhz.

En cas d'inondation, il faut :

- > **Couper le gaz et l'électricité mais laisser le téléphone branché.**
- > **Rester dans les étages supérieurs des habitations.**
- > **Ne pas laisser de denrées périssables dans les zones inférieures.**
- > **Ne pas consommer l'eau de la distribution publique ou des puits particuliers sans l'avis des services compétents.**
- > **Si la montée des eaux est très importante, l'évacuation peut être nécessaire sans attendre le dernier moment.**



Respecter la réglementation de circulation et de stationnement



Se conformer aux directives des Services Techniques et des Pompiers. Y compris en cas de mesures d'évacuation.



Écouter la radio



Couper l'électricité et le gaz



Monter à pied dans les étages

Feu de forêt

COMMENT EST DONNÉE L'ALERTE ?

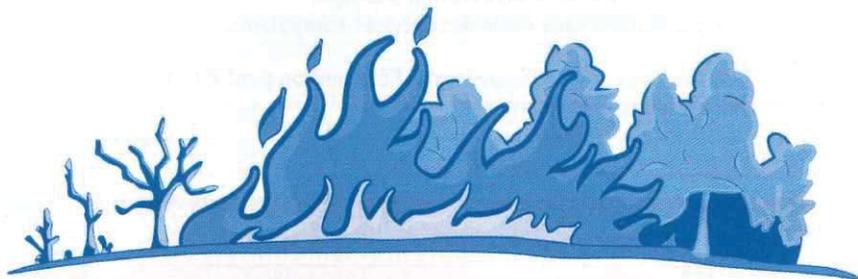
Si vous êtes témoin d'un départ de feu, il est impératif de prévenir les Sapeurs-Pompiers en appelant le 18. La surveillance est assurée par un dispositif complexe, en

liaison radio permanente : tours de guet, patrouilles de surveillance assurées par les Sapeurs-Pompiers, l'ONF et les patrouilles aériennes.

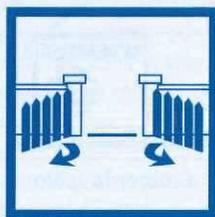
QUE FONT LES SECOURS ?

Les équipes de Sapeurs-Pompiers sont immédiatement mobilisées afin de faire face au sinistre dans les délais les plus brefs. C'est en réduisant à moins de 10 minutes les délais d'intervention que plus de 90 % des incendies sont contenus

sous le seuil de 10 hectares. En cas de grand feu, rare mais destructeur, il est procédé à la mise en œuvre de moyens considérables en hommes et matériels avec utilisation de véhicules gros porteurs et de bombardiers d'eau.



Ne jamais vous approcher à pied ou en voiture d'un feu de forêt



Ouvrez le portail de votre terrain

Feu de forêt

QUE FAIT LA POPULATION ?

A l'approche du sinistre

- > Abriter ou isoler les réservoirs de gaz s'ils sont mobiles afin d'éviter tout risque d'explosion ;
- > Fermer les portes et les volets afin d'éviter la propagation de l'incendie dans l'habitation ;
- > Arroser abondamment les abords immédiats et particulièrement les parties en bois et la végétation. Ceci afin de réduire la vitesse de propagation ;
- > N'évacuez les lieux que sur décision des Sapeurs-Pompiers afin de choisir le moment opportun et présentant le moins de risques.

Si le sinistre est là

- > Se réfugier dans l'habitation, car le confinement permet de résister au passage du sinistre ;
- > Abriter ou isoler les véhicules afin de limiter la communication de l'incendie ;
- > Calfeutrer les baies et bouches d'aération afin d'éviter la pénétration des flammes et fumées ;
- > Ne quittez pas votre maison : il n'y a aucune chance de survie au moment du passage du sinistre.

Si le sinistre vous surprend à l'écart de toute construction

- > Recherchez un écran de protection ou une zone dépourvue de végétation, ceci afin d'être protégé des brûlures ;
- > En véhicule, recherchez un espace dégagé et restez à l'intérieur car l'habitacle vous protège au moment du passage des flammes.

Après le sinistre

- > Eteindre les foyers résiduels ;
- > Ne pas sortir sans se protéger par une tenue adaptée ;
- > Inspecter la maison soigneusement (intérieur et extérieur) ;
- > Arroser les parties encore fumantes et la végétation alentour ;
- > Venir en aide aux voisins.



Fermer les bouteilles de gaz à l'extérieur



S'enfermer



Fermer et calfeutrer volets et fenêtres

COMMENT EST DONNÉE L'ALERTE ?

Le **tremblement de terre** se traduit par des vibrations du sol. Ces secousses peuvent provoquer des **glissements de terrain, des crevasses dans le sol, des chutes de blocs** et de pierres.

Si la force du séisme est importante, on peut voir apparaître des fissurations de murs et cheminées, des chutes de tuiles, voire des effondrements de bâtiments. Il dure de quelques secondes à quelques minutes. Aucune méthode scientifique ne permet actuellement de prévoir de manière certaine le moment où surviendra un séisme. Il n'y a pas d'alerte possible. Il est donc

QUE FONT LES SECOURS ?

Les Sapeurs-Pompiers installent un poste de commandement mobile, un poste médical avancé et une chaîne médicale. Ils disposent d'équipes de reconnaissance, d'écoute, de sauvetage, d'étalement et de percement.

L'évaluation des risques d'explosion consécutive à des fuites de gaz inflammable est réalisée par les services de Gaz de France et les services de Secours et d'Incendie. La D.D.A.S.S. en liaison avec le Service Communal d'Hygiène et de Santé, met en œuvre certains plans d'intervention d'urgence :

- > alerte du SAMU (service d'aide médicale urgente) ;
- > évaluation des effets sur l'alimentation en eau et l'assainissement et mesures palliatives ;
- > évaluation des risques de maladies et

important de connaître les consignes de sécurité.

Les services de secours constatent les secousses sismiques en même temps que la population à laquelle ils viennent immédiatement en aide.

Pour un sinistre limité (effondrement par exemple), la Mairie déclenche un **plan d'intervention** et active sa cellule de mesures d'urgence.

Dans le cas d'un sinistre plus général et de forte intensité, le Préfet peut, si la situation l'exige, déclencher le plan **ORSEC**, voire le **Plan Rouge** et le **Plan d'hébergement**.

mesures préventives en liaison avec le Conseil Général.

L'ingénieur d'astreinte de la Mairie coordonne les interventions des Services Techniques Municipaux en relation avec le Directeur des Secours.

Les missions des forces de Police sont les suivantes :

- > rappel et mobilisation des effectifs par la mise en pratique des Fiches d'Alerte. Définition et adaptation des missions en fonction des analyses des techniciens de la Sécurité Civile ;
- > protection des biens privés et publics.

Le Centre Communal d'Action Sociale s'assure de la bonne compréhension des consignes et met à disposition ses équipements sociaux.

QUE FAIT LA POPULATION ?

Pendant les premières secousses : garder son calme, ne pas téléphoner

- > Evacuer immédiatement tout local susceptible d'effondrement ;
- > Ne pas prendre l'ascenseur.

Dans un bâtiment :

- > S'abriter sous une table solide ou à l'angle d'un mur ;
- > S'éloigner des fenêtres et ne pas fumer.

Dans la rue :

- > S'éloigner des constructions le plus possible ou, en cas d'impossibilité, se réfugier dans le lieu le plus sûr.

Dans une voiture :

- > Y rester et s'éloigner de ce qui risque de tomber ;
- > La suspension peut créer un fort balancement, mais celui-ci est sans risque.

Après les premières secousses :

si on se trouve à l'extérieur, ne pas rentrer dans un bâtiment

- > A l'intérieur, couper l'eau, le gaz, l'électricité ;
- > Ne récupérer que des objets de première nécessité et évacuer le bâtiment par les escaliers ;
- > Prendre garde à toute chute éventuelle de matériaux (attention à la stabilité des structures) ;
- > S'éloigner des constructions et se diriger vers un endroit isolé ;
- > Ecouter : **France Bleu Azur - 100.7 Mhz** ou **RMC Info - 98.8 Mhz.**

En cas d'ensevelissement : se manifester en tapant contre les parois

Pendant



S'abriter sous un meuble solide



S'éloigner des bâtiments

Après



Couper l'électricité et le gaz



Ecouter la radio



Evacuer le bâtiment



Ne pas fumer

Chute de neige / Grand froid

COMMENT EST DONNÉE L'ALERTE ?

Les très fortes chutes de neige sont difficiles à prévoir à l'avance.

Les forces de Police sont chargées d'empêcher l'accès aux axes sur lesquels

la circulation est impossible.

L'enneigement exceptionnel est annoncé par la radio et fait l'objet de bulletins spéciaux adressés au service de Protection Civile.

QUE FONT LES SECOURS ?

Les secours s'orientent sur deux objectifs principaux :

Assurer la circulation sur les axes routiers

- > La gendarmerie empêche l'accès aux axes routiers enneigés ;
- > Une cellule de coordination routière définit les priorités d'intervention, fait appel aux entreprises nécessaires, gère les moyens matériels et les stocks ;
- > Les forces de Police facilitent l'action des services de secours par la mise en place de déviations de la circulation.

Informers la population et assurer l'alimentation en eau

- > En cas de coupure de courant, d'eau ou gaz, la Mairie informe la population des délais de réparation ;
- > En relation avec la Direction Départementale de l'Action Sanitaire et Sociale, elle prépare un Plan d'Hébergement ;
- > Un Plan Municipal de déneigement des grands axes peut être mis en place par le Service Voirie en relation avec l'ingénieur d'astreinte chargé de coordonner l'intervention des autres services municipaux ;

- > La Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales, en relation avec le Service Communal d'Hygiène et de Santé effectue le suivi de la qualité de l'eau et la diffusion des conseils concernant sa consommation.

Le Centre Communal d'Action Sociale est chargé de quatre missions :

- > activer le plan d'accueil des sans-abri ;
- > ouvrir les lieux les plus appropriés en cas de saturation des équipements existants ;
- > élargir le portage des repas au domicile des personnes âgées ou handicapées et autres personnes en grande difficulté ;
- > s'assurer que les grandes structures d'hébergement à caractère social peuvent faire face à l'événement et transmettre aux services compétents.

QUE FAIT LA POPULATION ?

- > Se mettre à l'écoute de **France Bleu Azur - 100.7 Mhz** ou **RMC Info - 98.8 Mhz** ;
- > **Eviter les déplacements et protéger les installations contre le gel ;**
- > **Ne pas s'engager sur un itinéraire enneigé.**

En cas de déplacement obligatoire :

- > **Se renseigner sur l'état des routes auprès de la gendarmerie ;**
- > **Equiper sa voiture en conséquence (chaînes, pneus neige...)** ;
- > **Se munir de pelles, cordes et couvertures ;**
- > **Rouler doucement ;**
- > **Stationner sur le bas-côté ;**
- > **Eviter les intoxications à l'oxyde de carbone à son domicile ou en voiture, en maintenant une ventilation suffisante. Ne pas laisser le moteur allumé à l'arrêt.**



Ecouter la radio



Ne pas prendre la route

Rupture de grand barrage

COMMENT EST DONNÉE L'ALERTE ?

En cas de rupture de barrage – dans notre secteur – le front d'onde mettrait 1h40 pour atteindre la limite de la commune à La Bocca.

L'alerte serait diffusée par déclenche-

ment des sirènes, par les moyens mobiles d'alerte ainsi que la télévision et la radio :

France Bleu Azur - 100.7 Mhz
ou **RMC Info - 98.8 Mhz.**

QUE FONT LES SECOURS ?

Dès l'alerte, le Préfet déclenche le **Plan ORSEC** et met en place sa Cellule de Crise. La **Municipalité** active sa Cellule de Mesures d'Urgence. **Les forces de Police, les Sapeurs-Pompiers, les services de transport en commun** participent à l'évacuation de la population vers les sites de sécurité.

La **Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales** et le **Centre Communal d'Action Sociale** sont chargés des missions suivantes :

> **évacuation** la plus rapide possible de toutes les personnes présentes dans les

structures d'accueil social, en liaison avec les services de sécurité compétents ;
> **prise en compte des personnes isolées** et particulièrement fragiles en vue de faciliter leur évacuation.

Après le sinistre, l'ensemble des services municipaux et de police participent à la protection des biens publics et privés. La **DDASS** et le **Service Communal d'Hygiène et de Santé** surveillent la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine et font réaliser les vaccinations éventuelles.

QUE FAIT LA POPULATION ?

- > Respecter et suivre les recommandations des forces de Police ou de Gendarmerie ;
- > Privilégier les lieux en hauteur ;
- > Se tenir à l'écoute de **France Bleu Azur - 100.7 Mhz** ou **RMC Info - 98.8 Mhz** ;



Ecouter la radio



Gagner les hauteurs immédiatement

Accident de transport de matières dangereuses

COMMENT EST DONNÉE L'ALERTE ?

Les pollutions accidentelles, l'incendie, l'explosion et les fuites toxiques constituent les risques liés au transport des matières dangereuses.

Si l'on est témoin de ce type d'accident, il faut prévenir immédiatement les Sapeurs-

Pompiers en composant le 18. En cas d'accident majeur, l'alerte est donnée par la sirène.



S'éloigner des environs de l'accident

QUE FONT LES SECOURS ?

La Municipalité active sa Cellule de Crise et son Plan de Secours "Transports de Matières Dangereuses". Si l'accident est particulièrement grave, le Préfet déclenche le Plan ORSEC ou un Plan d'Urgence. Le corps de Sapeurs-Pompiers de Cannes, doté d'une cellule d'identification des risques chimiques et d'une cellule mobile d'intervention radiologique, procède à des mesures de détection et de protection des personnes et des biens, et effectue des prélèvements d'échantillons. Les forces de Police mettent à disposition leurs effectifs pour réaliser les déviations

de la circulation et faire respecter le périmètre de sécurité.

L'ingénieur d'astreinte coordonne les interventions des services techniques municipaux sous l'autorité du Directeur des Secours. La DDASS en liaison avec le Service Communal d'Hygiène et de Santé met en place une section hygiène du milieu et une section médicale dont les missions sont les suivantes :

- > évaluation de la situation sanitaire ;
- > participation à la coordination des structures médicalisées (mise en pré-alerte du SAMU).

QUE FAIT LA POPULATION ?

- > **S'éloigner des environs de l'accident.** En cas de feu sur les véhicules ou les réservoirs, s'éloigner d'au moins 300 m le plus rapidement possible ;
- > En cas de risque toxique, procéder au confinement, c'est-à-dire s'enfermer dans un local clos en calfeutrant ouvertures et aérations ;
- > Arrêter la ventilation, la climatisation, réduire le chauffage. Garder des linges humides afin de les appliquer sur le visage en cas de besoin ;
- > Ne pas fumer ;
- > Eteindre toute flamme nue ;
- > Conserver sur soi une lampe de poche en cas de coupure d'électricité.



S'éloigner rapidement



S'enfermer



Boucher les aérations



Ecouter la radio

AFFICHAGE DU RISQUE

Consiste à mettre à la disposition du citoyen les informations sur les risques qu'il encourt ; le Préfet recense risques et mesures de sauvegarde, dans un dossier synthétique qu'il transmet au Maire ; celui-ci établit un dossier d'information, consultable en mairie et en fait la publicité. L'affichage du risque est également réalisé par des affichettes situées dans les halls d'immeubles regroupant plus de 50 personnes (travail, logement, loisirs...).

ALEA

Probabilité d'un événement qui peut affecter le système (naturel ou technologique).

ALERTE

Signal qui prévient d'un danger.

B.R.G.M.

Bureau de Recherches Géologiques et Minières.

CAPTAGE

Intersection et canalisation des eaux.

C.I.R.C.O.S.C.

Centre Inter-Régional de Coordination Opérationnelle de la Sécurité Civile (Valabre).

C.M.C.

Cellule Municipale de Crise : groupe de personnes (élus et fonctionnaires) chargé d'élaborer le P.U.S.U.

C.O.D.I.S. (06)

Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours.

COLLECTEUR

Egout, tuyau collecteur qui reçoit les eaux.

SE CONFINER

S'enfermer dans un local clos, de préférence sans fenêtre, en calfeutrant soigneusement les ouvertures, y compris les aérations, après avoir arrêté les ventilations et climatisation et réduit le chauffage.

CRUE

Gonflement d'un cours d'eau.

D.D.A.S.S.

Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales.

D.D.A.F.

Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt.

D.D.E.

Direction Départementale de l'Équipement.

D.D.S.I.S.

Direction Départementale des Services d'Incendie et de Secours.

D.P.P.R.

Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques.

D.I.R.E.N.

Direction Régionale de l'Environnement.

DRAIN

Conduit pour l'écoulement des eaux d'un terrain trop humide.

D.R.I.R.E.

Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement.

D.R.M.

Délégation aux Risques Majeurs (D.P.P.R. : Ministère de l'Environnement).

D.S.C.

Direction de la Sécurité Civile (Ministère de l'Intérieur).

D.S.P.

Direction Sécurité Prévention (service chargé de l'élaboration du P.S.C.).

ENJEU

Personnes, biens, équipements ou environnement menacés par le risque majeur et susceptibles de subir des préjudices ou des dommages.

EVACUATION

Consigne pouvant être donnée aux populations d'avoir à quitter l'abri sûr, dans lequel elles se sont confinées après avoir entendu le signal d'alerte.

G.R.F.

Groupe de Réflexion et de Formation : organisation interne à l'Éducation Nationale regroupant et animant des formateurs, par l'intermédiaire de la M.A.F.P.E.N.

INFORMATION PREVENTIVE

C'est l'ensemble des mesures prises par les collectivités publiques et l'État, pour informer les populations des risques encourus et des mesures de sauvegarde.

I.P.G.R.

Institut de Prévention et de Gestion des Risques urbains.

PLAN ORSEC

Plan d'Organisation des SECours, établi par l'État ou son représentant.

PALLIATIVE

Qui n'a qu'une efficacité incomplète ou momentanée.

PARADES ACTIVES

Elles visent à réduire les enjeux : elles sont à la fois d'ordre technique et humain.

P.I.G.

Projet d'Intérêt Général.

P.I.V.H.

Plan d'Intervention de Viabilité Hivernale.

P.L.U.

Plan Local d'Urbanisme : document d'urbanisme fixant les règles d'aménagement des sols.

P.O.I.

Plan d'Organisation Interne fixant les règles de sécurité internes à une installation classée.

P.P.I.

Plan Particulier d'Intervention : plan réservé aux installations classées.

P.P.R.

Plan de Prévention des Risques : plan, à joindre au P.L.U., établissant les zones dangereuses inconstructibles ou constructibles sous conditions.

PREVENTION

Ensemble des mesures prises en vue d'éviter les risques.

PROBABILITE

Ensemble des règles permettant de déterminer le pourcentage des chances de réalisation d'un événement.

PROTECTION CIVILE

S.I.A.C.E.D.P.C. et Corps des Sapeurs-Pompiers.

P.U.S.U.

Plan Urbain de Secours d'Urgence : document évolutif qui recense les mesures à prendre lors de la gestion de la crise et de la post-crise.

RISQUE

Résultat de la conjonction d'un aléa et des enjeux en présence.

R.M.E.

Risque Majeur et Environnement : ce sont deux concepts indissociables.

S.A.M.U.

Service d'Aide Médicale Urgente.

SECURITE CIVILE

Elle a pour mission la prévention des risques de toute nature ainsi que la protection des personnes, des biens et de l'environnement contre les accidents, les risques et les catastrophes.

S.E.I.

Service de l'Environnement Industriel (D.P.P.R.).

SEISMO

Mouvement brusque de l'écorce terrestre, produit à une certaine profondeur, à partir d'un épiceutre (tremblement de terre).

SEVESO (Directive)

Directive donnée par la C.E.E. en vue de réglementer les installations dangereuses à la suite de l'accident de SEVESO ; elle est traduite en France dans la réglementation des installations classées.

S.I.A.C.E.D.P.C. (Préfecture)

Service Interministériel des Affaires Civiles, Économiques et de Défense et Protection Civile.

SIGNAL D'ALERTE

Signal sonore annonçant un danger imminent ou porteur de message : il permet à chacun de prendre les mesures de protection adaptées.

S.M.U.R.

Service Mobile d'Urgence et de Réanimation.

SUBMERSIBLE

Qui peut être inondé, recouvert d'eau.

VANNE

Porte mobile autour d'un axe ou animée d'un mouvement servant à régler l'écoulement des eaux.

VIABILITE

Ensemble des travaux d'intérêt général à exécuter sur un terrain avant toute construction.

VULNERABILITE

Mesures de conséquences dommageables de l'événement, sur les enjeux en présence.

Annexe 2. Notice de dimensionnement du bassin de rétention et plans des réseaux prévus (ARTELIA, version décembre 2016)

Cette annexe contient 18 pages.



CARLTON CANNES

PRE-ETUDES

EAUX PLUVIALES

NOTE TECHNIQUE DE DIMENSIONNEMENT DU BASSIN DE RETENTION DES EAUX PLUVIALES

ARTELIA Bâtiment & Industrie

Agence de Nice

Immeuble Le Space A
Boulevard du Mercantour
06200 Nice

Tel. : +33 (0) 4 92 12 00 37

Fax : +33 (0) 4 93 14 90 53

SHR
DIRECTION

DATE : NOVEMBRE 2016 REF : CCHP-ABI-ESQ-PLO-NDC-TZ-TN-001-C

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU PROJET	2
1.1. OBJET DU PRESENT DOCUMENT	2
1.2. BASE DE DIMENSIONNEMENT	2
2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	3
2.1. ETAT DE LA PARCELLE	3
2.1.1. Généralité	3
2.1.2. Etat existant / Etat Projeté	4
2.2. ESTIMATION DES DEBITS DE REJETS APRES TRAVAUX	4
2.2.1. Méthode de calcul suivant la méthode des pluies	4

1. PRESENTATION DU PROJET

1.1. OBJET DU PRESENT DOCUMENT

Le Maitre d'Ouvrage SHR / Société des Hôtels Réunis est le nouveau propriétaire de l'Hôtel Palace dit le « CARLTON » situé 58 boulevard de la Croisette à CANNES 06400, depuis juin 2014.

Dans le cadre du nouveau projet, SHR a mandaté Constructa Urban Systems pour assurer la mission d'Assistance au Maitre de l'Ouvrage sur l'ensemble de l'opération dans la continuité des contrats initiaux.

Le nouveau propriétaire KATARA HOSPITALITY (Société des Hôtels Réunis / SHR) a défini un nouveau programme comprenant :

- la rénovation complète de l'hôtel existant
- la création des extensions
- aucune fermeture de l'hôtel / poursuite des activités pendant toute la durée des travaux

L'opération se situe à CANNES au 58 bd de la croisette en plein centre-ville – au bord de mer. Zone urbaine dense, quartier très en vue et touristique de Cannes. L'hôtel est en activité et devra le rester pendant la durée des travaux.

Dans ce cadre, la société SIAUBC en charge de la gestion des réseaux d'assainissement du Bassin Cannois, suggère la mise en œuvre d'un bassin de rétention des eaux pluviales.

Le document ci-après présente les notes de calculs de dimensionnement du bassin de rétention.

1.2. BASE DE DIMENSIONNEMENT

Conformément aux préconisations de la SIAUBC, le dimensionnement du bassin de rétention est basé sur le respect de l'instruction technique ministérielle de 1977 (IT 77-284) d'une durée intense par 2 scénarios suivant les exigences des services de la SIAUBC.

- 1) 240 minutes de précipitations correspondant à une hauteur de 93.33 mm par unité de surface
- 2) 120 minutes de précipitations correspondant à une hauteur de 89.06 mm par unité de surface

Les données à prendre en compte en termes de rejet sur le domaine public sont les suivantes :

- débit de fuite : 20 l/s/ha

2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

2.1. ETAT DE LA PARCELLE

2.1.1. Généralité

Pour caractériser la capacité d'une parcelle de terrain à ruisseler, en hydrologie de surface, on utilise le coefficient de ruissellement C_r :

$$C_r = \text{hauteur d'eau ruisselée (mm)} / \text{hauteur d'eau précipitée (mm)}$$

Ce coefficient est fortement influencé par la couverture du sol et la pente des terrains considérés. Les deux tableaux suivants présentent différentes « fourchettes » de coefficients de ruissellement en fonction de la nature de la surface et du type d'occupation du sol.

Type de surface	Coefficient de ruissellement
Pavage, chaussées revêtues, pistes ciment	0,70 < C < 0,95
Toitures et terrasses	0,75 < C < 0,95
Sol imperméables avec végétation	
• pente < 2 %	0,13 < C < 0,20
• pente 2 à 7 %	0,20 < C < 0,25
• pente > 7 %	0,25 < C < 0,35
Sol perméables avec végétation	
• pente < 2 %	0,05 < C < 0,10
• pente 2 à 7 %	0,10 < C < 0,15
• pente > 7 %	0,15 < C < 0,20

2.1.2. Etat existant / Etat Projeté

Actuellement la parcelle utilisée en aire de stationnement et en surfaces techniques. Elle est imperméabilisée à 100%. (Parking enrobé)

La situation prévue dans les travaux de rénovation et d'extension est de réaliser :

- Un jardin d'agrément implanté en grande partie sur les dalles de couverture des niveaux d'infrastructure séparées par une zone de terre-plein existant. Dans tous les cas, l'épaisseur de terre constituant ce jardin sera au minimum de 1 m.
- Un péristyle périphérique dont la toiture végétalisée servira de prolongement extérieur au premier étage. L'épaisseur du substrat sera de 0,3 m au minimum.
- Des toitures terrasses pour l'ensemble des deux ailes projetées (Einesy et Canada)
- Une piscine et sa plage
- Une cour anglaise

Caractéristiques de la parcelle état existant	
Surface totale	0,4716 ha
Pente	1,2 %
Coefficient de ruissellement	0,95

Caractéristiques de la parcelle état projeté	Cr	A	Sa
Pente	-2% à 2 %		
<u>Détail des surfaces</u>	<u>C .Ruissellement</u>	<u>Surface globale</u>	<u>Surface active</u>
• Jardin d'agrément	0,20	0,1814 ha	0,0363 ha
• Toiture végétalisée péristyle	0,20	0,0890 ha	0,0178 ha
• Toiture terrasse ailes E et C	0,95	0,1465 ha	0,1392 ha
• Piscine et plage piscine	0,95	0,0445 ha	0,0423 ha
• Cours anglaise	0,95	0,0102 ha	0,0097 ha
TOTAUX		0,4716 ha	0,2453 ha

2.2. ESTIMATION DES DEBITS DE REJETS APRES TRAVAUX

2.2.1. Méthode de calcul suivant la méthode des pluies

Dans cette partie, le calcul a été mené suivant la « méthode des pluies ». Cette méthode est basée sur les données météorologiques de la région étudiée. Deux épisodes pluvieux sont pris en compte ; suivant les exigences des services de la SIAUBC

- 1) 240 minutes de précipitations correspondant à une hauteur de 93.33 mm par unité de surface (appeler V240)
- 2) 120 minutes de précipitations correspondant à une hauteur de 89.06 mm par unité de surface (appeler V120)

Débit de fuite autorisé :

Pareillement au calcul précédent, le débit de fuite autorisé vers le réseau public est de 9,43 l/s pour la parcelle.

Surfaces collectées :

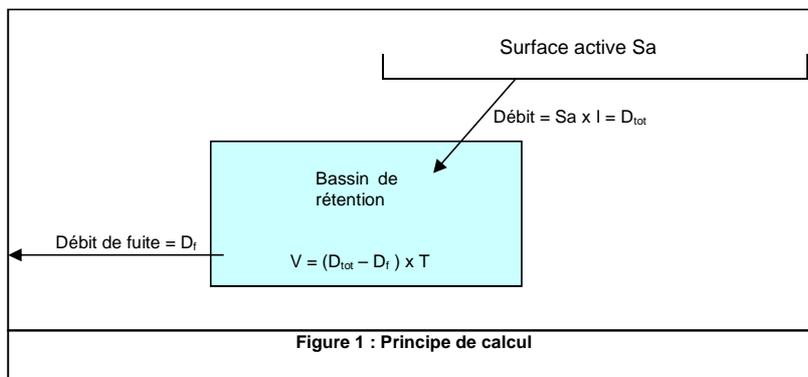
Hypothèse : Imperméabilisation de la parcelle 100% (la partie de terre-plein est considérée comme étant imperméabilisée)

La surface collectée est donc la surface totale de la parcelle soit 4716 m².

Base à prendre en compte :

1^{er} Cas

Durée des précipitations	240 mn
Hauteur de pluie intense :	93,33 mm
Intensité en mm/mn :	0,39 mm/mn
Cr toiture végétalisée	0,35



La figure 1 présente la méthode de calcul.

Le débit affluant vers le bassin de rétention sera

Débit total évacué par les zones végétalisées = 2705 x 0,35 x 0,39 x 240 = 88,62 m³ sur 4 heures, soit rapporté à l'échelle du débit de fuite 6,15 l/s

Débit total collecté par les surfaces toitures terrasse, piscine, plage piscine et cours anglaise = 2012 x 0,95 x 0,39 x 240 = 48,64 m³ sur 4 heures, soit rapporté à l'échelle du débit de fuite 12,42 l/s

Le débit total collecté sur le bassin devient D total = 18,58 l/s

Le déséquilibre entre le débit collecté et la capacité d'évacuation devient 18,58 – 9,43 = 9,15 l/s

Le volume de stockage à prendre en compte est alors V₂₄₀ = 9,15 x 60 x 240/1000 = 132 m³

Volume du bassin = 132 m³

2^{ème} cas

Durée de l'orage : 120 mn

NOTE TECHNIQUE DE DIMENSIONNEMENT DU BASSIN DE RETENTION DES EAUX PLUVIALES

Hauteur de pluie intense :	89,06mm
Intensité en mm/mn :	0,74 mm/mn
Cr toiture végétalisée	0,35

Le débit affluant vers le bassin de rétention sera

Débit total évacué par les toitures végétalisées = $2705 \times 0,35 \times 0,74 \times 120 = 84,07$ m³ sur 2 heures, soit rapporté à l'échelle du débit de fuite 11,67 l/s

Débit total évacué par les surfaces toiture terrasse, piscine, plage piscine et cours anglaise = $2012 \times 0,95 \times 0,74 \times 120 = 169,73$ m³ sur 2 heures, soit rapporté à l'échelle du débit de fuite 23,57 l/s

Le débit total collecté sur le bassin devient $D_{\text{total}} = 35,25$ l/s

Le déséquilibre entre le débit collecté et la capacité d'évacuation devient $35,25 - 9,43 = 25,82$ l/s

Le volume de stockage à prendre en compte est alors $V_{120} = 25,82 \times 60 \times 120/1000 = 185$ m³

Volume du bassin = 185 m³

La capacité de rétention de 185 m³ sera assurée par un bassin béton enterré à l'intérieur de la parcelle. Le débit de fuite de 9.43 l/s sera refoulé sur le collecteur du domaine public par un poste de relevage.

Annexe 3. Registre du montant des dommages à l'hôtel Carlton suite à la crue du 3 octobre 2015

Cette annexe contient 1 page.

SNC CARLTON DANUBE CANNES

Registered office: 58, boulevard de la Croisette - 06400 Cannes - France

Nature of loss: VIOLENT STORMS & FLOODS

Date: 3rd October 2015

Site: InterContinental Carlton Cannes Hotel, 58 boulevard de la Croisette, 06400 Cannes, France

Insurance deductible: €150,000

REPAIR COST SUMMARY (non-exhaustive apparent damage)

Lot	Description	Estimate amount	Contractor	Internal Order ref.	Confirmation date	Invoice received and paid	Variance Estimate vs invoice	Insurance refund building	Insurance refund FFE	COMMENT
1 RE-PAINTING WORK: ceilings, walls, cornices, doors, baseboards.....		79 825.28								
1.1	Urgent protective work to make rooms available for MIPCOM/TAX FREE event	4 986.36	DURERO	2195419	06/11/15	4 986.36	-			
1.2	6th floor rooms: no. 614/621/622/637/638/639	27 634.33	DURERO	2195477	09/11/15	27 634.33	-			
1.3	7th floor suite room: no.770	19 427.76	DURERO	2199413	29/02/16	19 427.76	-			
1.4	Côte d'Azur function room	4 906.85	DURERO	2199431	01/03/16	4 906.85	-			
1.5	Offices in basement: technical services, purchasing, housekeeping, work council	5 648.42	DURERO	2199404	29/02/16	5 648.42	-			
1.6	Corridors in basement: walls (1 meter high)	10 402.91	DURERO	2199412	29/02/16	10 402.91	-			
1.7	Locker rooms: walls (1 meter high)	5 298.68	DURERO	2199405	29/02/16	5 298.68	-			
1.8	Reserve office: housekeeping	1 519.97	DURERO	2199406	29/02/16	1 671.97	152.00			
2 +										
2.1	Replacement of mortors and fabrics (2 blinds)	5 450.00	MOUGINS STORES	2198859	15/02/16	5 400.00	- 50.00			
3 BASEMENT FLOOR CLEANING										
3.1	Cleaning and disinfection	3 500.00	MCS	2195418	06/11/15	3 500.00	-			
4 CARPET REPLACEMENT.....		29 071.70								
4.1	Purchase of carpet for Cote d'Azur function room (296.46 m²) / ground floor	2 983.20	ULSTER	-	-	-	- 2 983.20			Destruction Salon pour cause de travaux de rénovation de l'hôtel
4.2	Purchase of carpet for damaged rooms (350 m²)	14 878.50	ULSTER	2199411	29/02/16	14 878.50	-			
4.3	Carpet/underlay laying - Cote d'Azur	1 490.00	CHRIS TAPISSIER	2199408	29/02/16	1 490.00	-			
4.4	Carpet/underlay laying - rooms 770 (771-772-corridor) 622-621-637-638-614)	9 720.00	CHRIS TAPISSIER	2199410	29/02/16	9 720.00	-			
5 FLOOR PARQUET REPLACEMENT.....		16 217.17								
5.1	Living-room of suite 770 = PARQUET	7 004.00	GIORDA PARQUETS	-	-	-	- 7 004.00			Parquet récupéré, remplacement non nécessaire
5.2	Basement: housekeeping offices	3 588.07	CHRIS TAPISSIER	2196450	04/12/15	3 588.07	-			
5.3	Basement: work council offices	2 545.35	CHRIS TAPISSIER	2199409	29/02/16	2 545.35	-			
5.4	Basement: technical services offices	3 079.75	CHRIS TAPISSIER	2196449	04/12/15	3 079.75	-			
6 WOOD WORK.....		2 960.36								
6.1	Basement: replacement of two fire folding doors	1 968.11	PACA MENUISERIE	2199416	29/02/16	1 968.11	-			
6.2	Basement: replacement of one fire folding door	992.25	PACA MENUISERIE	2199415	29/02/16	992.25	-			
7 LIFTS										
7.1	Repairing work of 10 lifts: 3: room service (P5626-P5627-P5628), 2: at Concierge (X2373-X2374), 1: at suite 770 (E4561), 1: guest area (P5632), 2: at restaurant (AD878-BD457), 1: good receiving (X2372)	64 500.14	OTIS	2195474	09/11/15	64 500.14	-			
8 TV SETS										
8.1	Replacement of one 60" screens stored in basement as spare (within technical services area)	995.00	ANTENNES PRO SERVICE	2202142	28/04/16	995.00	-			
9 Miscellaneous.....		10 161.50								
9.1	La Cote function room (ground floor): sun awning replacement of the glass roof	3 000.00	CHRIS TAPISSIER	2199414	29/02/16	3 000.00	-			
9.2	Water drainage on carpeted floors at La Cote & Californie function rooms	350.00	CHRIS TAPISSIER	2195417	06/11/15	350.00	-			
9.3	Renting of 2 dehumidifiers and 2 blowers during 5 days	800.00	CHRIS TAPISSIER	2195473	09/11/15	800.00	-			
9.4	Free box replacement: work council office	400.00	FREE	-	-	-	- 400.00			Free box en état
9.5	Boiler room: lift-pump replacement	858.00	VINCI	2195472	09/11/15	858.00	-			
9.6	Automatic sliding doors (restaurant): repair of 3 power packs (in basement) - n°1/5/6 - € 1584.50x3	4 753.50	THYSSENKRUPP	2198653	09/02/16	4 753.50	-			
10 IT equipment										
10.1	8 HP power packs for desktop computer 2HP power packs for laptop computer 2 switches Cisco Catalyst 2960 series 1 touch screen display iiyama Profile T1731SR	5 925.00	NOEVA (6.013 €), remplacé par MODERNTELECOM	2200390	18/03/16	5 925.00	-			
TOTAL CLAIM AMOUNT		218 606.15	TOTAL INVOICES PAID			208 320.95	- 10 285.20			
								TOTAL	-	
								DEDUCTIBLE	- 150 000.00	

Date:
18/07/2017