



La Grande Frayère à La Bocca



Cannes, 2015

Entre mer et monts

Situation : Cannes est une ville **densément peuplée** (environ 74 000 habitants en 2018) avec une forte activité touristique balnéaire et événementielle. Elle fait partie de la **Communauté d'Agglomération Cannes Pays de Lérins (CACPL)**, aux côtés des communes du Cannet, de Mougins, de Mandelieu-La-Napoule et de Théoule-sur-Mer. Développée dès l'antiquité depuis la colline du Suquet, Cannes est située entre le **golfe de la Napoule** et un ensemble de **sommets** qui culminent à une altitude comprise entre **200 et 300 mètres**. **La commune de Cannes est traversée par un réseau hydrographique dense**, formé de 65km de cours d'eau et de vallons, dont près de 70 % sont en domaine privé.



Le réseau hydrographique de l'agglomération de Cannes. Sources CACPL

Inondations d'hier, territoires d'aujourd'hui sur l'arc méditerranéen



La Foux au niveau de l'avenue de la Baronne et de la place du Commandant-Maria
Crédit photo CACPL

En limite communale ouest, Cannes est bordée par la Siagne et le Béal, deux cours d'eau dont le bassin versant dépasse largement le territoire communal. **Ces cours d'eau drainent les eaux de l'arrière-pays grassois, jusqu'à leur exutoire** qui se jette en mer près de l'aéroport, sur le territoire cannois. Plus à l'Est, le quartier de **La Bocca** est traversé par les cours d'eau de la **Frayère** et de la **Roquebillière**. Sur sa partie centrale et Est, Cannes est traversée par de nombreux vallons aux bassins versants pentus et contraints par l'urbanisation. Ces vallons sont très souvent couverts, situés sous voirie sur leur partie aval, comme les vallons du **Riou et de la Foux**. Ce dernier traverse le centre-ville, en descendant du Cannet, et se jette en mer à proximité du Palais des festivals et des congrès.

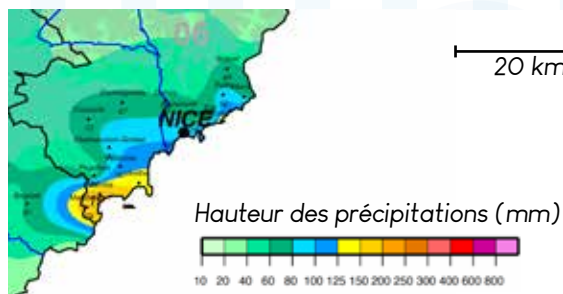
En raison des spécificités de son territoire, de son relief et de sa localisation, Cannes est soumise à des **aléas multiples** : débordement de cours d'eau, ruissellement et submersion marine.

Des épisodes pluvieux concentrés et intenses, typiques du climat méditerranéen et de la **topographie des bassins versants** (petits et pentus), résultent des **crues éclairs** qui se déclenchent en moins de 30 minutes. Ces crues peuvent s'avérer dévastatrices, à l'instar de l'évènement exceptionnel du **3 octobre 2015**.



Déluge en centre-ville le 3 octobre au soir !

Ce soir-là, un phénomène climatique record, dont Cannes a été l'épicentre, concentré sur une bande côtière de 35 km de long par 10 km de large, a touché les Alpes-Maritimes. Les précipitations ont atteint un cumul de **196 mm en 24 h** avec un pic de **175 mm en 2 heures** sur Cannes. Ces pluies se sont, de plus, abattues sur **des sols déjà détrempés** par des précipitations qui avaient atteint une centaine de millimètres les 1er et 2 octobre. A l'aval du secteur République, près de 1 500 000 m³ d'eau ont traversé la ville du nord au sud, soit l'équivalent d'une **piscine olympique** toutes les 8 minutes.



20 km

Cumul des pluies du 3 octobre à 6h au 4 octobre à 6h.

Source Météo-France. Carte éditée le 15/03/2016.

Des résidents du boulevard de la République témoignent dans la presse :

« De mon balcon, j'ai vu une femme, sous les eaux, accrochée à sa voiture. On a crié aux résidents d'en face de lui jeter des draps. Ce sentiment d'impuissance était terrible. Mais elle a pu s'en sortir. Si cela peut nous permettre de retrouver un peu d'humanité... ».

Mélanie

« A 21h, j'allais fermer. Il y avait encore deux clients. J'ai essayé de bloquer la porte avec 400 kg de disques de muscu. Elle a cédé. L'eau est montée sur un mètre. On est resté coincés jusqu'à minuit. J'ai vu passer un frigo à 30 km/h ».

Le gérant d'une salle de sport

Le boulevard de la République au lendemain des intempéries du 3 octobre 2015...

Crédit photo Ville de Cannes.



Le Boulevard d'Alsace au pied de la voie de chemin de fer.

Crédit photo Ville de Cannes



...et aujourd'hui.



...et aujourd'hui.



A La Bocca, de très nombreux embâcles se sont accumulés sur la Grande Frayère, au niveau du pont, sur l'avenue Michel Jourdan.

Crédit photo Ville de Cannes.



Les acteurs et les mesures de la gestion post-inondation :

Un évènement à l'origine de la création de la mission interrégionale "Inondation Arc Méditerranéen" (MIIAM).

Au lendemain du 3 octobre 2015, un retour d'expériences multi-partenarial exemplaire a été réalisé sous l'impulsion des services de l'État, des agglomérations et des communes. Il a permis la mise en œuvre d'un plan d'actions pluriannuel dont l'objectif concret est le renforcement de la capacité du territoire à faire face à de telles inondations, comme en témoignent les enseignements des évènements qui ont suivi en 2019 et 2020. Cet évènement a conduit à la mise en œuvre de la

campagne nationale de communication "pluies intenses méditerranéennes" et à la création au niveau zonal de la mission interrégionale "Inondation Arc Méditerranéen" (MIIAM). La préfecture des Alpes-Maritimes a instauré depuis 2016, la Journée Départementale des Risques Majeurs (JDRM) qui a lieu chaque 3 octobre.

Dans le cadre de l'objectif n°1 de la Stratégie Locale de la Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) et après une démarche de porter à connaissance, l'Etat a enclenché en 2017 une révision du plan de prévention du risque inondation (PPRI) de la





Les inondations historiques

La Ville de Cannes a déjà connu, avant le 3 octobre 2015, des intempéries de forte intensité.

Cela a été le cas le **27 octobre 1882 lors de la crue majeure de la Foux** qui a fait **sept victimes**.

Dans un ouvrage, vendu à l'époque au profit des sinistrés, on peut lire : « **Un omnibus**, arrivant par le chemin des Iles, et, entraîné par le courant était **mis en travers** au point d'être renversé. Des hommes réfugiés sous les tentes du marché accouraient et portaient secours ».

Le **8 octobre 1947**, tous les cours d'eau de la ville ont débordé à la suite de fortes précipitations. La voie ferrée faisant, là aussi, obstruction aux écoulements, on a relevé **1,20 mètre** d'eau à **La Bocca** et **six personnes** dont un couple de jeunes mariés **ont péri**.



Les conséquences de cette inondation ont été terribles

- **20 morts** sur le département des Alpes-Maritimes dont 5 Cannois ;
- **120 hébergements** en gymnase, **2 200 appels à la cellule de crise** et au numéro vert, **77 ménages à reloger d'urgence** (207 personnes), **219 entretiens ou appels à la cellule psychologique**, **1 230 entretiens** (au téléphone ou sur le terrain avec **la cellule juridique**) ;
- **800 millions d'euros € de dégâts** dans le Département des Alpes-Maritimes dont **300 sur Cannes** (40 millions d'euros estimés pour le domaine public communal : bâtiments, infrastructures, vallons, réseaux) ;
- **Mobilisation / remise en état** : 417 bénévoles, 150 agents et renforts extérieurs, plus de 600 agents municipaux, 5 associations particulièrement impliquées, 16 camions grappins en action ;
- **Production de déchets multipliée par 20** : 4 230 tonnes d'encombrants (2.135 tonnes d'encombrants en 2014) et 227 épaves de voitures évacuées.



Un parking inondé.
crédit photo Ville de Cannes.

→ basse vallée de la Siagne et des vallons côtiers qui avait été approuvé en 2003. Cette révision a redéfini les crues de référence pour certains cours d'eau. Sur les bassins de la **Frayère**, de la **Roquebillière**, du **Devens** et du **Riou**, l'évènement du **3 octobre 2015** fait désormais **référence** ce qui n'est pas le cas du bassin de la **Foux** dont la crue de référence reste la **crue centennale**. Le PPRI révisé est approuvé depuis fin 2021.

Parallèlement, l'Agglomération Cannes Lérins met en œuvre, sous l'impulsion de son Président David Lisnard, une démarche globale de **réduction de la vulnérabilité** à l'échelle de son territoire et des bassins versants par la conduite d'une politique coordonnée, partenariale et

L'Agglomération Cannes Lérins a aussi initié de nombreuses actions dont la mise en œuvre d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (**PAPI**) d'intention de 2017 à 2019, afin de proposer des actions concrètes, immédiates et sur le long terme, pour limiter le risque inondation. Elaborés sous l'impulsion du Président, des Vice-présidents-maires, et des partenaires institutionnels tels que **l'Etat (fonds Barnier)**, le **Département des Alpes-Maritimes** et le **SMIAGE** (Syndicat Mixte pour les Inondations, l'Aménagement et la

méthodique. Tout d'abord, en devenant, dès 2016, l'une des premières intercommunalités de France à se doter, par anticipation, de la compétence "Gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (**GEMAPI**), ce qui lui permet" ainsi :

- **d'accompagner** les communes membres dans l'intégration du risque dans l'aménagement du territoire ;
- de renforcer la **culture du risque** par la sensibilisation de la population et des scolaires au risque inondation ;
- de mener des actions proactives **d'entretien des cours d'eau** et des vallons, y compris en domaine privé ;
- d'investir massivement dans des **travaux** structurants de sécurisation.

Gestion de l'Eau Maralpin) qui est un établissement public territorial de bassin (**EPTB**). Cette **feuille de route** prospective, saluée et approuvée par l'Etat et l'Agence de l'eau avec l'obtention d'avis favorables et unanimes, s'étale sur **dix-huit ans** et est doté d'un budget prévisionnel total de **145 millions d'euros**. L'ensemble des actions du premier **PAPI 2021-2026** a d'ores et déjà été engagé avec **56 millions d'euros** de travaux prévus et **47 actions programmées**.



Notre territoire, et plus particulièrement les communes de Cannes et de Mandelieu-La Napoule, a subi de violentes intempéries et inondations qui ont dramatiquement endeuillé nos communes en octobre 2015 et généré d'importants dégâts matériels. Nous avons également été confrontés, de façon inédite sur le territoire national, à deux alertes rouges "inondation" à moins d'une semaine d'intervalle en novembre et décembre 2019.

Nous poursuivons, à Cannes, et avec les maires des communes membres, deux objectifs partagés : la protection des habitants et de leurs biens ainsi que la préservation de l'équilibre naturel de notre environnement, de nos cours d'eau et vallons, à très forte valeur écologique. Lutter contre le risque inondation de manière réactive et anticipée est une priorité d'action pour notre bassin de vie. L'engagement financier de nos partenaires aux côtés de l'Agglomération Cannes Lérins est une reconnaissance de la qualité de plusieurs années de travail intensif et va permettre de continuer à mettre en œuvre notre Programme d'Actions et de Prévention du Risque Inondation (PAPI Cannes Lérins). Il est conduit avec toujours une finalité partagée dans l'ensemble des actions menées qui est de limiter l'impact humain et matériel et une modalité assumée qui est d'encourager, impulser, renforcer la capacité de résilience face au risque, tout en ayant conscience que les inondations ne peuvent en aucun cas être évitées.

David Lisnard,
Président de l'Agglomération
Cannes Lérins et Maire de Cannes

→ Trois principaux leviers d'interventions inscrits dans l'ADN du PAPI Cannes Lérins :

- **Une connaissance approfondie du territoire pour une meilleure anticipation du risque :**
 - 257 km de cours d'eau et vallons **cartographiés** et modélisés hydrauliquement sur l'Agglomération Cannes Lérins
 - la prise en compte du **ruissellement urbain** dans l'évaluation du risque inondation, ce qui est précurseur dans le cadre des PAPI ;
 - **37 instruments de contrôle** des niveaux d'eaux implantés dans les cours d'eau et vallons, l'installation de radars, de caméras de surveillance des cours d'eau et vallons, de pluviomètres et d'échelles limnimétriques, en partenariat avec l'EPTB SMIAGE, la pose de **haut-parleurs** (288 implantés à Cannes),
 - l'expérimentation de **25 capteurs innovants HD Rain** pour renforcer la connaissance de la pluviométrie,
 - le lancement d'une **application gratuite d'alerte** en temps réel "My Predict", téléchargée plus de 7 300 fois en 2021,
 - la mise en place d'une **réserve communale** cannoise de sécurité civile composée de volontaires qui ont vocation à sensibiliser la population sur les risques majeurs et à apporter un soutien et une assistance en cas d'événement pluvieux intense.
- **Le renforcement de l'alerte, la sensibilisation et la formation à la culture du risque avec le citoyen au cœur de la démarche :**
 - plus de **1 100 élèves de CM1 sensibilisés** sur la période 2019-2021, dispositif mis en place par l'Agglomération Cannes Lérins permettant de réaliser gratuitement un **diagnostic de vulnérabilité du bâti** : 957 diagnostics réalisés et permettant aux administrés de bénéficier de subventions de l'Etat, jusqu'à 80%, pour réaliser leurs travaux.
- **La réalisation de travaux structurels et d'entretien sans précédent sur l'ensemble du territoire communautaire :**
 - **28,1 millions d'euros** d'investissement pour les **travaux** réalisés depuis 2016 (pièges à embâcles, recalibrage et confortement des berges et vallons, rénovation des réseaux souterrains d'eaux pluviales etc.),
 - 971 200 m² de **berges débroussaillées**, **129 tonnes de déchets** naturels et anthropiques **enlevées** des parties publiques des vallons et cours d'eau et entretenues par les services communautaires.



Radar sur la Grande Frayère au pont de l'avenue Michel Jourdan. Il a été réhabilité dans le cadre du projet européen Risq'Eau.



Entretien des berges et des cours d'eau, ici la Frayère, afin d'éviter les embâcles et la prolifération des végétaux.

Crédit photo CACPL



Un douloureux rappel en 2019 !

En novembre puis en décembre 2019, la ville de Cannes, et particulièrement les zones situées à l'Ouest de la commune, a de nouveau subi deux événements majeurs consécutifs les **23 et 24 novembre** (avec respectivement, un cumul par jour de **96mm et 125mm**) et le **1^{er} décembre 2019** (avec un cumul de **200 mm** dans la journée). Deux **vigilances rouge** pluie-inondation et crue ont été déclarées par Météo-France à une semaine d'intervalle, une première en France. **Ces intempéries**, malgré leur intensité, n'ont toutefois pas atteint la gravité de celles de 2015 et n'ont pas causé de pertes humaines.

Ce document a été réalisé par la Mission Interrégionale "Inondation Arc Méditerranéen" (MIIAM) et le bureau d'étude SUDALEA. Maquette Éric Mégou, traduction Alexander Colvine

Remerciements à : la Ville de Cannes, la Communauté d'Agglomération Cannes Pays de Lérins, la préfecture et la Direction Départementale des Territoires et de la Mer des Alpes-Maritimes (DDTM 06), David Lisnard (Maire de Cannes et Président de l'Agglomération Cannes Pays de Lérins), Yannick Ferrand, Yamna Arifa, Sylvie Joffre, Marie Pizepan, Bernard Cardelli, Christelle Taillé.

Les photos dont le crédit n'est pas précisé sont de Jean-Marc Décombe/SUDALEA.