GROUPE INTERDISCIPLINAIRE DE RÉFLEXION SUR LES TRAVERSÉES SUD-ALPINES ET L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE MARALPIN

Association Loi de 1901 enregistrée au J.O. du 13 mars 1996 Agréée pour la protection de l'environnement pour la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur (Arrêté préfectoral PACA n° 2004-277 du 9 septembre 2004) Membre de la Mission Opérationnelle Transfrontalière (DATAR) et de la COFHUAT

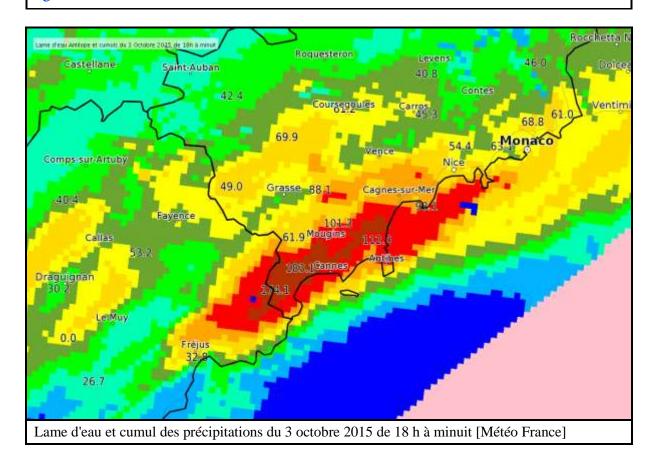
SECRÉTARIAT : Jacques Molinari 49 avenue Cernuschi - F - 06500 MENTON Tél/Fax : 33 (0)4 93 35 35 17 - Courriel : gir.maralpin@wanadoo.fr ; Internet : www.gir-maralpin.org

Les inondations azuréennes catastrophiques du 3 octobre 2015 Quelques clés de lecture

Les éléments d'information collationnés ci-après sont destinés à éclairer sur les processus, à partir desquels un évènement météorologique banal peut entrainer des pertes de vies humaines et des désordres de grande ampleur dans une des plus riches régions du littoral méditerranéen.

Le présent dossier ne peut prétendre à l'exhaustivité. Il vise à présenter, au plus tôt, quelques données de référence et quelques unes seulement des clés d'accès à une problématique complexe certes justiciable d'une attention plus approfondie.

Le lecteur voudra bien excuser les lacunes et les imperfections de ce dossier qui se prévaut en revanche de la plus grande rigueur dans le choix et la reproduction de ses sources lesquelles constituent l'essentiel d'un document où les commentaires du GIR Maralpin sont signalés en bleu.



Les inondations azuréennes catastrophiques du 3 octobre 2015 Quelques clés de lecture

Table des matières

- 1. L'épisode hydrométéorologique du 3 octobre 2015
- 2. Un évènement rare mais non exceptionnel
- 3. Rappels sur quelques évènements majeurs survenus dans les Alpes Maritimes
- **4.** Mise en œuvre de la stratégie nationale en matière de gestion des eaux et des risques d'inondation
- **5.** La politique de prévention des risques naturels Plans de Prévention des Risques naturels (PPRN)
- **6.** Les Plans de prévention des risques d'inondation (PPRI)
- 7. Méthodes de définition de l'aléa, des enjeux, du risque et du zonage pour les PPRI
- 8. Les métamorphoses du territoire azuréen
- 9. La Directive Territoriale d'aménagement (DTA 06) et ses préconisations
- 10. Bilan de 10 ans de mise en œuvre de la DTA
- **11.** Audit du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) de la mise en œuvre de la prévention des risques naturels et technologiques Région Provence-Alpes-Côte d'Azur
- **12.** Examen de deux évènements locaux [La Brague et Vallon des Combes à Biot] **ANNEXES** Sur les risques afférents à l'entretien et à la couverture des fleuves côtiers

•

1. L'épisode hydrométéorologique du 3 octobre 2015

Sous l'intitulé "La Côte d'Azur touchée par une ligne d'orages exceptionnellement pluvieux", Météo France publiait le 05/10/2015 le communiqué suivant

"Samedi 3 octobre entre 20 heures et 22 heures, les zones proches du littoral de l'ouest des Alpes-Maritimes ont été frappées par une ligne d'orages très violents, extrêmement pluvieux, brefs et localisés. À Cannes, Météo-France a relevé 107 mm de précipitations entre 20 h et 21 h, 174 mm au total entre 20 h et 22 h (la normale pour un mois d'octobre étant de 130 mm). Un tel cumul quotidien n'avait jamais été observé depuis l'ouverture de la station en 1949, l'intensité horaire étant pour sa part inédite dans toutes les Alpes-Maritimes."

2. Un évènement rare mais non exceptionnel

Épisodes méditerranéens

Le terme "cévenol" est souvent employé abusivement pour caractériser tout épisode apportant des pluies diluviennes qui frappent tout l'arc méditerranéen et qui sont loin d'être exclusivement "cévenoles".

Ces épisodes "cévenols" sont la résultante de conditions météorologiques bien particulières, à savoir de l'air humide et chaud en provenance de la Méditerranée qui, proche du sol, va rencontrer de l'air très froid en altitude. Par cette rencontre, l'atmosphère deviendra très instable et orageuse.

Butant sur les reliefs (ceux de nos Préalpes et de nos hauts massifs) et alimentés en air chaud et humide, les nuages orageux vont déverser des quantités d'eau considérables sur une zone très réduite. Mais là où d'ordinaire un orage ne dure pas plus d'une heure, ce qui limite la quantité d'eau tombée, le nuage orageux, bloqué par le relief, se reforme constamment sur place et peut durer de longues heures.

Pour exemple, Météo France rappelle que, le 29 septembre 1900 à Valleraugue, un petit village cévenol situé au pied du mont Aigoual, il tomba ainsi 950 mm en 10 heures, soit près de mille litres d'eau par m².

Durant les inondations de Vaison-la-Romaine le 22 septembre 1992, ce sont 300 mm d'eau qui tombèrent, dont 150 mm en moins de 2 heures, transformant la rivière Ouvèze en un torrent meurtrier (41 morts) et destructeur (320 maisons endommagées).

Plus près des Alpes-Maritimes, lors des inondations des 15 et 16 juin 2010 dans le Var, dont le bilan en vies humaines s'est établi à 27 morts, les précipitations ont dépassé les 150 mm dans le Centre et l'Est du département, pour culminer à 397 mm dans la commune des Arcs-sur-Argens. Le poste du CIRAME de Lorgues a relevé 456 mm pour l'événement.

Mais, pour ce qui concerne de très près les récents évènements qui ont particulièrement affecté certains cœurs de ville azuréens, l'exemple de Nîmes où, le 3 octobre 1988, il tomba 400 mm de précipitations en 6 heures, aurait pu être riche d'enseignements en matière de dispositions à prendre en milieu urbain où ce ne sont pas toujours des fleuves qui débordent mais de simples ruisseaux collinaires et leurs exutoires exigus et souvent même enfouis sous les chaussées.

Les inondations catastrophiques de Nîmes et de sa région le lundi 3 octobre 1988

9 morts et 45000 sinistrés

L'épisode

Il est tombé au moins 420 mm au Mas-de-Ponge sur les hauteurs de la ville, dont 220 mm entre 8 h et 11 h 30 ("au moins" car le pluviomètre a débordé au cours de l'épisode). La DDE de Nîmes-Kennedy a recueilli 311 mm de 4 h à 13 h (101 mm de 4 h à 7 h puis 210 mm de 7 à 13 h). Le pluviomètre de la station météo principale de Nîmes-Courbessac a enregistré 263 mm dont 210 mm de 7 h à 13 h. Le phénomène a stagné tout au long de la matinée, les secteurs immédiatement voisins ne recueillant que quelques dizaines de millimètres (moins de 40 mm à Nîmes-Garons).

[Météo-France]

Ses enseignements

Contexte urbain et convergences se traduisent par une "explosion hydrologique" "Le mitage qui s'est développé dans certains vallons (les "cadereaux" à Nîmes) est une aberration"

Ghilhem Fabre - Revue de géographie de Lyon ; Année 1989 ; Volume 64 ; pp. 224-230

3. Rappels sur quelques évènements majeurs survenus dans les Alpes Maritimes

La catastrophe du 24 avril 1952 à Menton : 14 mentonnais y trouvaient la mort

Des pluies exceptionnelles se produisent sur la Côte d'Azur provoquant de nombreux glissements de terrain dans la région de Menton. La catastrophe provoqua 14 victimes.

Société d'art et d'histoire du mentonnais - http://www.sahm06.com/spip.php?article102

 $\label{lem:meteo-france} \mbox{M\'et\'eo-France} - \mbox{\underline{http://pluiesextremes.meteo.fr/1952-04-24/glissement-de-terrain-a-menton.html}$

16 octobre 1979 – Catastrophe de l'Aéroport - Effondrement de l'extension de la digue en construction pour la création d'un port marchand

Le 16 octobre 1979, au cours de travaux, l'effondrement d'une partie de l'extension du site [môle du projet de port et plateforme adjacente] emporta les engins de chantier et tua des hommes (5 morts et 3 disparus). L'avalanche sous-marine, déclenchée par les travaux entrepris sur le versant instable du talus continental, engendra un tsunami sous la forme d'une onde venant s'écraser en face à Antibes, provoquant un décès de plus.

Depuis cet évènement qui a mis fin au projet, les délaissés, mais aussi les bordures ouest et sud de la plateforme aéroportuaire dont l'état est préoccupant, font l'objet de confortements et d'une surveillance particulièrement attentive, notamment celles du talus continental et du canyon sous-marin du Var.

Des extraits des *archives de l'enquête* sont accessibles sur le Site Internet de l'*Association des Citoyens Laurentins* (ACL - La Mouette Laurentine)

[cf. http://www.lamouettelaurentine.net/st_laurent_du_var/port/archivesclassees100ans.htm]

5 novembre 1994 - Une crue exceptionnelle du Var noie sous les flots une grande partie de la basse plaine et de l'aéroport

Le contexte de l'évènement et la polémique qui s'ensuivit sur les conséquences désastreuses d'une planification locale en panne soulevée par cette crue imprévue ont donné matière à une étude dont les Auteurs, Anne Tricot et Jacques Lolive, ont bien voulu accepter qu'elle soit reproduite sur le site du GIR Maralpin.

[cf. Pannes, conflits et pratiques urbaines autour de Nice]

Article publié en septembre 1999 dans Les Annales de la Recherche Urbaine n° 83-84.

Tout récemment, le 17 janvier 2014 - Intempéries dans les Alpes-Maritimes : éboulements, routes coupées et trafic très perturbé

La région de Menton très touchée

"L'accès à la ville de **Menton**, située à la frontière italienne, a été particulièrement difficile vendredi. Une importante coulée de boue a provoqué la fermeture complète de l'échangeur d'accès à l'autoroute A8 au niveau de Menton, qui a toutefois pu être rouvert dans la matinée dans le sens de l'entrée. Par ailleurs, un coup de mer a provoqué la fermeture de la route du littoral en direction de l'Italie. Côté italien, l'**Autoroute des Fleurs**, dans le prolongement de l'A8, a été fermée à cause des intempéries, provoquant des embouteillages aux abords de la ville-frontière de Vintimille. Dans l'arrière-pays mentonnais, **les villages de Gorbio et Sainte-Agnès ont subi de lourds dégâts** et étaient difficilement accessibles après des éboulements, des coulées de boue ou des effondrements de chaussée.

Non loin de là, la **basse corniche**, une section de route départementale extrêmement empruntée, a été coupée à **l'est de Monaco** près de **Roquebrune-Cap-Martin**, après un éboulement de rochers. La moyenne et la haute corniche sont restées ouvertes mais ont été rapidement embouteillées. A **Èze**, deux maisons ont été évacuées pour des risques d'éboulement."

[cf. https://www.francebleu.fr/infos/climat-environnement/intemperies-dans-les-alpes-maritimes-eboulements-routes-coupees-et-trafic-tres-perturbe-1389951193]

Anne Jocteur Monrozier, France Bleu Azur - Vendredi 17 janvier 2014 à 10:33

Recensement des évènements hydrométéorologiques par les Services de l'État

[Projet de PGRI Rhône-Méditerranée – Version soumise à consultation du public – Novembre 2014] <u>Crues récentes</u>: juin 1994 (Siagne); octobre 1993 (Var); novembre 1994 (Loup, Var); janvier 1996 (Loup, Siagne); octobre 2000 (Var, Paillon); octobre 2010 (Var, Paillon, Siagne), novembre 2011 (Siagne, Brague).

<u>Submersions marines</u>: 1959 - **i**nondations sur Nice; 1979 - aéroport; mai 2010 46 arrêtés catastrophes-naturelles dus aux chocs mécaniques liés à l'action des vagu

46 arrêtés catastrophes-naturelles dus aux chocs mécaniques liés à l'action des vagues dans le département.

[cf. http://www.gir-maralpin.org/Environnement&DD/PgriProjetTriLittoralPaca.pdf - pp. 50/426]

Le cadre restreint de la présente note ne permet pas de recueillir ou, à défaut d'inventorier, les nombreux évènements ayant, dans les Alpes-Maritimes, donné lieu à des désordres, des dommages ou même des pertes en vies humaines

•

4. Mise en œuvre de la stratégie nationale en matière de gestion des eaux et des risques d'inondation

Rappel sur le cadre général de la gestion de l'eau en France

Depuis la loi sur l'eau de 1992, la France possède deux outils de planification dédiés à la gestion de la ressource en eau : les SDAGE et les SAGE.

Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) fixent pour chaque grand bassin hydrographique les orientations fondamentales pour favoriser une gestion équilibrée de la ressource en eau entre tous les usagers (citoyens, agriculteurs, industriels).

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) sont quant à eux une déclinaison locale des SDAGE au niveau des sous-bassins et proposent des mesures plus précises et surtout adaptées aux conditions locales.

Ces deux outils ont été renforcés par la Directive Cadre sur l'eau de 2000 et la loi sur l'eau de décembre 2006 qui en découle (loi LEMA). Ces deux réglementations fixent en effet des objectifs de bon état des masses d'eau à atteindre pour 2015. Les SDAGE ont donc été réactualisés au regard de ces nouveaux objectifs.

Plans de gestion des risques d'inondation (PGRI)

Dans le cadre de la directive inondation et en déclinaison de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI), un plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) doit être élaboré sur chaque district sous l'autorité du préfet coordinateur de bassin en lien avec les parties prenantes.

Ce plan définit les objectifs de la politique de gestion des inondations à l'échelle du bassin et les décline sous forme de dispositions visant à atteindre ces objectifs. Il présente également des objectifs ainsi que des dispositions spécifiques pour chaque territoire à risque important d'inondation (TRI) du district.

Cette consultation est lancée conjointement avec la consultation sur les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), leur programme de mesures et la consultation sur les programmes de mesures des plans d'action pour le milieu marin (PAMM).

Le *plan de gestion des risques d'inondation* (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée a été soumis à consultation du public en novembre 2014.

Ce plan vise à :

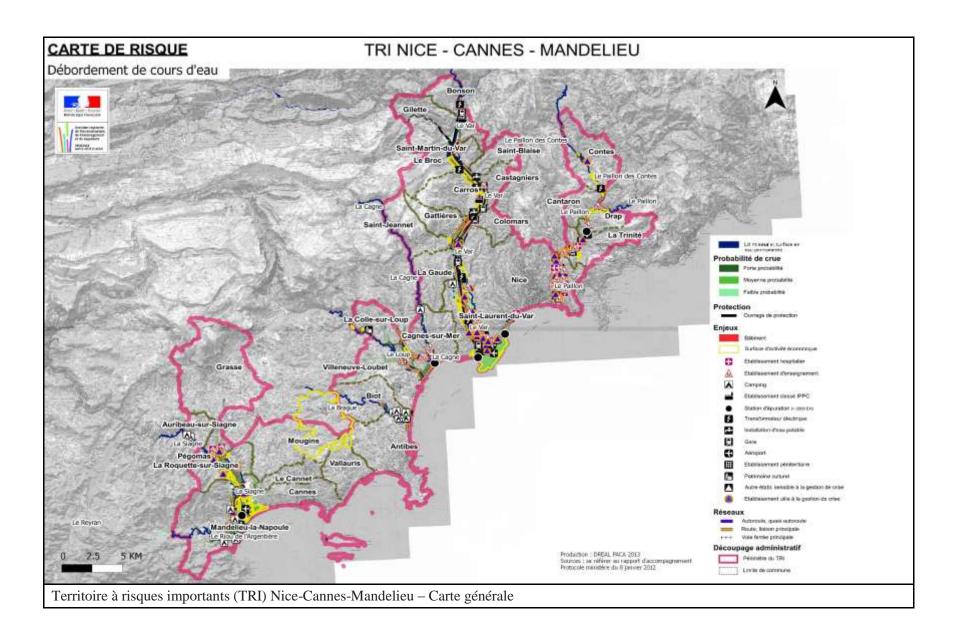
- 1. Encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée ;
- 2. Définir des objectifs priorisés pour réduire les conséquences négatives des inondations des 31 *Territoires à risques importants* (TRI) d'inondation du bassin Rhône-Méditerranée.

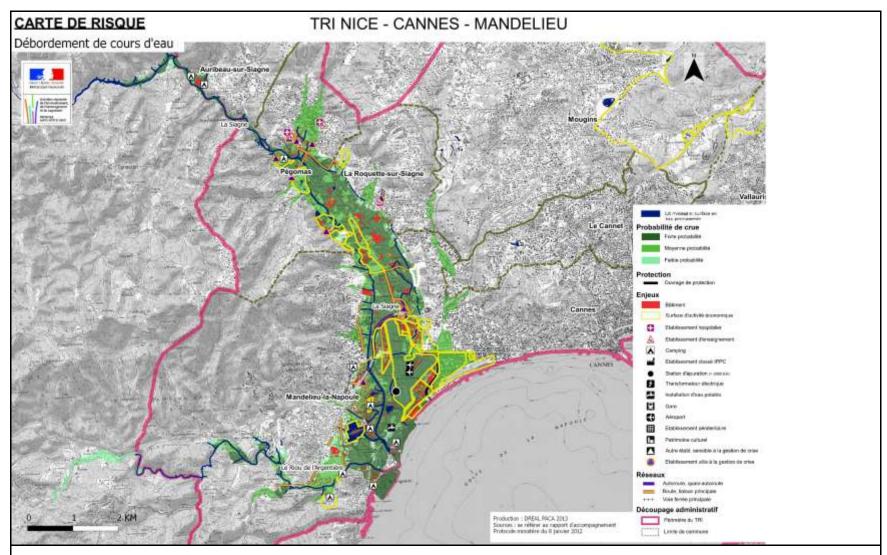
Sous la désignation TRI Nice-Cannes-Mandelieu, ce dernier couvre le littoral des Alpes-Maritimes, à l'exception de son secteur Est (CA de la Riviera Française et de la Roya).

Cette omission est surprenante du fait de l'importance des fleuves côtiers qui drainent ce secteur [Gorbio, Borrigo, Careï et Fossan (la Roya débouchant en Italie aurait moins lieu d'y figurer)] et des risques y afférant du fait du relief fortement contrasté [cf. exemples précédents].

Un autre motif de surprise réside dans le fait que les cartes de risque ainsi établies ne portent que sur les "débordements de cours d'eau" et ne font pas état des ruissellements et de leur collecte en zone urbanisée. Or, comme on a pu le constater lors de l'épisode du 3 octobre dernier, une partie notable des dommages a porté sur des espaces hors zones inondables répertoriées sur la carte de risque, à savoir sur les parties densément urbanisées, y compris en zones urbaines denses, à l'image des évènements survenus 27 ans plus tôt à Nîmes.

On constatera que les cœurs de villes de Cannes et du Cannet, pourtant durement touchés par le sinistre, ne font l'objet d'aucune mention de risque sur les planches proposées à la consultation [cf. pages 5 & 6].





Territoire à risques importants (TRI) Nice-Cannes-Mandelieu – Carte du secteur Ouest [Mandelieu-Cannes]

La catastrophe qui s'est déroulée de la Napoule à Antibes dans la soirée du 3 octobre n'est pas seulement imputable aux débordements des cours d'eau inventoriés

<u>5. La politique de prévention des risques naturels - Plans de Prévention des Risques naturels (PPRN)</u>

En France, la gestion des risques majeurs dans les politiques publiques a d'abord été organisée autour de l'organisation des secours et de l'indemnisation. Ce n'est que depuis le début des années 1980 que la prévention via la maîtrise de l'occupation des sols s'est mise en place.

Les plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ont été institués par la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, dite loi Barnier. L'élaboration des PPRN a encore été renforcée par la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, en soulignant l'importance de l'enquête publique, de l'association des collectivités territoriales et de la concertation avec le grand public et en introduisant des incitations financières à la réalisation de travaux de réduction de la vulnérabilité dans les zones délimitées par un PPRN.

Les PPRN constituent l'un des outils essentiels d'intervention de l'État dans l'ensemble des mesures de prévention des risques naturels. Le plan de prévention des risques naturels est élaboré sous l'autorité du préfet en associant les collectivités locales dans une démarche de concertation. Il est principalement axé sur la limitation des enjeux dans les zones exposées et la diminution de la vulnérabilité.

Pour cela, des cartographies sont établies pour décrire la nature et l'intensité des aléas, ainsi que les enjeux socio-économiques exposés. Les zonages réglementaires sont ensuite délimités en fonction de la nature de l'aléa, de son importance mais aussi de l'occupation du sol. Les mesures qui s'appliquent dans les différentes zones portent notamment sur la construction (interdiction ou prescriptions), l'utilisation ou l'exploitation des bâtiments, et la prévention qui est imposée aux propriétaires, exploitants ou utilisateurs [source DATAR].

[cf. http://www.datar.gouv.fr/observatoire-des-territoires/fr/nombre-de-plans-de-pr%C3%A9vention-des-risques]

Les PPRN se déclinent par catégories de risques [Incendies de forêt (PPRif), Avalanches (PPRa), Mouvements de terrain (PPRmvt), Inondations (PPRI)]

6. Les Plans de prévention des risques d'inondation (PPRI)

Lien pour accéder aux PPRI par communes :

http://www.ial06.fr/index.php?cont=viewppr&event=selection

PPRI, cadre général

Les pratiques de destruction des zones humides, l'aménagement du territoire favorisant l'agriculture intensive, l'expansion urbaine et l'imperméabilisation des sols ont aggravé le risque d'inondation, la puissance et la brutalité de la montée des eaux.

Une prise de conscience a peu à peu émergé et influencé le droit qui a imposé des mesures d'évaluation, de prévention et parfois de compensation voire de réparation.

Le PPRI a été institué par la loi 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile et à la prévention des risques majeurs. Le texte a été complété par la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement (dite « loi Barnier ») : depuis cette date, chaque commune menacée par le risque inondation devrait être dotée d'un PPRI ; il s'agit d'une obligation légale.

En janvier 2014, La loi GEMAPI (sur la gestion des milieux aquatiques et la protection contre les inondations) décentralise une partie de la gestion du risque (gestion des milieux aquatiques, des risques d'inondation et des « risques littoraux ») au niveau des territoires concernés (par les risques d'inondation, et de submersion marine) en confiant la maîtrise d'ouvrage (dès 2016), aux collectivités intercommunales.

Le 10 juillet 2014, une première « stratégie nationale de gestion des risques d'inondation » (ou SNGRI) a été approuvée par la ministre de l'écologie. Cette stratégie insiste sur « l'importance de la préservation des milieux naturels et notamment le maintien, voire la restauration, des milieux humides ». Elle inclue un plan d'action sur la gestion des zones d'expansion des crues, en lien avec le 3ème « Plan national d'action en faveur des milieux humides ».

En mai 2015, le CEREMA a lancé une enquête en ligne visant à « évaluer la préparation des collectivités vis-à-vis de la future Gemapi » pour identifier des actions d'accompagnement nécessaires. Actuellement, les dispositions concernant les PPRI sont codifiées aux articles L.562-1 à L.562-8 et L.210-1 à L.211-1 du code de l'environnement.

Principes d'élaboration du PPRI

Comme pour chaque plan de prévention des risques naturels, le PPRI s'appuie sur la carte des aléas et aboutit à la carte de zonage réglementaire. La carte de zonage définit trois zones :

- la « zone rouge » où, d'une manière générale, toute construction est interdite, soit en raison d'un risque trop fort, soit pour favoriser le laminage de la crue ;
- la « zone bleue » où l'on autorise les constructions sous réserve de respecter certaines prescriptions, par exemple une cote de plancher à respecter au-dessus du niveau de la crue de référence :
- la « zone blanche », zone non réglementée car non inondable pour la crue de référence.

Crue de référence

Une crue de référence est la crue historique d'un cours d'eau dont l'importance fait qu'elle sert de base à l'élaboration des plans de prévention des risques d'inondation (PPRI) ou d'un projet d'aménagement. Ce choix dépend du niveau de sécurité que l'on souhaite atteindre. Pour les PPRI, la crue de référence est au minimum la crue centennale.

La notion de « crue de référence » renvoie à des dispositions réglementaires : c'est en effet sur cette base que sont élaborés les Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI).

La définition qui en est donnée par de nombreuses circulaires interministérielles est celle de « la plus forte crue connue, ou si cette crue est plus faible qu'une crue centennale, cette dernière ».

Les textes

• Code de l'environnement, chapitre II : Plans de prévention des risques naturels prévisibles

Chapitre II : Plans de prévention des risques naturels prévisibles

Article L562-1

Quelques extraits:

- I.- L'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations,...
- II.- Ces plans ont pour objet, ... De délimiter les zones exposées aux risques... De définir, les mesures relatives à l'aménagement, ...
- III.- La réalisation des mesures prévues peut être rendue obligatoire en fonction de la nature et de l'intensité du risque...
- VII.- Des décrets en Conseil d'État définissent en tant que de besoin les modalités de qualification des aléas et des risques, ...
- <u>Code de l'urbanisme, articles L.122-1-13</u> et <u>L.123-1-10</u> Les documents d'urbanisme, SCOT et les PLU, doivent être mis en compatibilité avec les PPRI.
- <u>Code forestier, chapitre V : Règles de gestion et d'exploitation forestière, article L425-1</u>
 Définit les possibilités de prévoir des règles de gestion et d'exploitation forestière dans les zones de risques.

7. Méthodes de définition de l'aléa, des enjeux, du risque et du zonage pour les PPRI

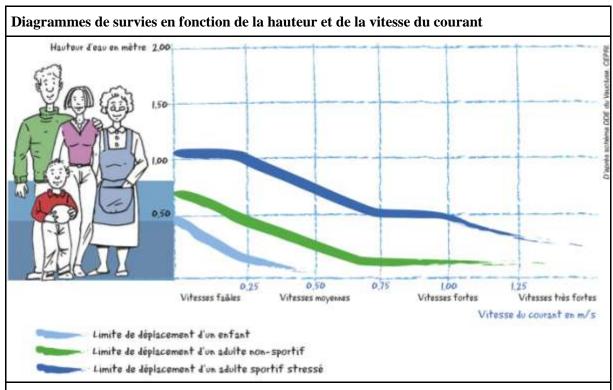
Définition de l'aléa

L'aléa est défini en fonction des capacités de déplacement d'une personne sur une grille "hauteur d'eau/vitesse d'écoulement".

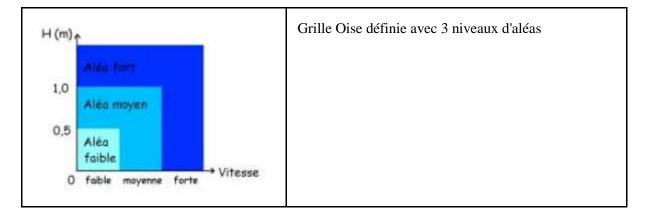
L'aléa est calculé à l'aide des résultats du modèle hydraulique pour la crue centennale de référence en termes de cotes maximales atteintes par les écoulements de crue et en termes de vitesses.

En ce qui concerne l'estimation et le zonage des vitesses d'écoulement, une différenciation qualitative a été adoptée (« faible » (V<0,5 m/s), « moyenne » (0,5 m/s<V<1 m/s) et « forte » V>1 m/s).

Trois niveaux d'aléa sont définis : faible, moyen, fort. Leurs caractéristiques sont déterminées en fonction des hauteurs d'eau H et des vitesses V comme indiqué dans la figure ci-dessous :



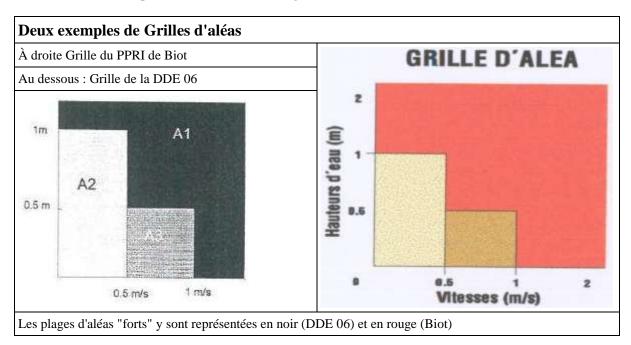
Risques d'emport en fonction de la taille et des capacités physiques d'un individu – Les plages de survie sont situées en-dessous des courbes-limite.



- L'aléa est considéré *fort* dans les zones inondables où les hauteurs d'eau sont supérieures à 1 m ou les vitesses fortes.
- L'aléa est considéré moyen dans les zones inondables où pour des hauteurs comprises entre 0,5 et 1 m, les vitesses d'écoulement sont faibles à moyennes, ou pour des vitesses moyennes, les hauteurs d'eau restent inférieures à 1 m.

• L'aléa est considéré faible dans les zones inondables où les hauteurs d'eau sont inférieures à 0,5 m et les vitesses faibles.

Il faut également noter qu'à l'aval des digues, une zone de risque supplémentaire est définie du fait de l'éventualité d'une rupture brutale de ces ouvrages.



Définition des enjeux

Les enjeux ont été définis sur la base de documents récents et des informations fournies par les collectivités. Ils ont été recensés sur tout le domaine d'étude, ce qui signifie que les enjeux identifiés ne se situent pas nécessairement en zone inondable.

Les espaces urbanisés

Dans le cadre d'un Plan de Prévention des Risques, le caractère urbanisé ou non d'un espace doit s'apprécier en fonction de la réalité. Il correspond à la photographie de l'état de l'urbanisation des différentes collectivités au moment de l'élaboration des PPR. L'analyse territoriale se base sur la continuité de l'occupation des sols qui permet de définir des « zones d'urbanisation continue ».

Au sein de ces espaces urbanisés, sont distingués « les centres urbains ». Ils sont définis selon quatre critères :

- un caractère historique,
- une occupation du sol importante,
- une continuité du bâti,
- une mixité des usages entre logements commerces et services.

Les zones naturelles

Les zones naturelles correspondent aux zones non urbanisées du domaine d'étude.

Les autres enjeux

Au-delà de la délimitation des zones urbanisées, doit être identifié tout ce qui contribue à la sécurité des personnes, à la protection des biens et à la gestion de crise.

Cinq types d'enjeux différents peuvent être distingués :

- les établissements recevant du public (mairie, bâtiments communaux, église...), identifiés comme enjeux recevant du public sur les cartes,
- les enjeux stratégiques (services de secours, organes de communication, alimentation en électricité, adduction d'eau potable, station d'épuration...),
- les établissements recevant du public correspondant aux établissements susceptibles d'accueillir une population de sinistrés ou vulnérable (hôpitaux, écoles, maisons de retraite, campings...),
- les établissements industriels et commerciaux,

• les enjeux particuliers (habitations individuelles ou lotissements, bâtiments privés...).

Définition des risques

Le zonage des Risques résulte de la confrontation de la carte des aléas et de l'appréciation des enjeux. L'objectif est de distinguer les zones à risque important des zones à risque modéré.

Le niveau de risque hiérarchisé a été établi en combinant le degré de vulnérabilité et le niveau d'aléa en fonction de la grille suivante :

	Zone Naturelle (Z.N.)	Zone urbanisée (Z.U.)
Aléa faible	Risque faible	Risque faible
Aléa moyen		Risque moyen
Aléa fort	Risque moyen	Risque fort

Des fiches de synthèse relatives à chacune des communes de la vallée du Thérain concernées par l'établissement d'un PPR ont été établies et sont annexées au présent rapport. Elles résument :

- 1. les phénomènes observés lors des crues historiques et les principales caractéristiques des écoulements de crue.
- 2. les enjeux humains, socio-économiques ou stratégiques concernés par les inondations induites par la crue de référence.
- 3. les principaux risques liés au phénomène d'inondation subis par les communes.

Zonage réglementaire

Le territoire inclus dans le périmètre du P.P.R.I. est divisé en plusieurs zones en fonction du degré d'exposition au phénomène d'inondation et de l'intérêt du maintien des champs d'expansion des crues. Ces zones sont les suivantes :

Zones Naturelles

- une **zone ROUGE**, composée de zones naturelles inondables soumises à un risque moyen dont certaines sont vouées à l'expansion des crues ; les espaces concernés coïncident avec les zones non urbanisées soumises à un risque moyen,
- une zone ROUGE CLAIR, composée de zones naturelles inondables soumises à un risque faible dont certaines sont vouées à l'expansion des crues du Thérain; les espaces concernés coïncident avec les zones non urbanisées soumises à un risque faible,

Zones Urbaines

- une zone ORANGE, caractérisant des zones urbanisées soumises à un risque fort,
- une zone BLEUE, caractérisant des zones urbanisées soumises à un risque faible à moyen,
- une **zone BLANCHE**, zone sans risque prévisible, ou pour laquelle le risque est jugé acceptable, sa probabilité d'occurrence et les dommages éventuels étant estimés négligeables.

Le RISQUE

Le risque pour les personnes est fonction de la hauteur d'eau et de la vitesse du courant : une faible hauteur d'eau (quelques dizaines de centimètres) peut suffire à entraîner un adulte en bonne condition physique et a fortiori les personnes moins résistantes. Les décès restent malheureusement fréquents, une part importante d'entre eux résultant de la négligence des conditions de sécurité (personnes s'engageant en voiture sur une route inondée, personnes se mettant à l'eau...).

Conclusion : il parait tout à fait pertinent de ne pas se contenter, dans l'étude d'un PPRI, de l'application de l'aléa qui croise vitesse de l'eau et hauteur ; mais de prendre en compte les enjeux de manière forte pour la définition du risque. Cela conduit pour le zonage à différencier au moins, les zones urbaines, des zones naturelles et agricoles

8. Les métamorphoses du territoire azuréen

De telles cartes de risques, qui se restreignent aux seuls débordements des cours d'eau, ne peuvent être représentatives des risques réellement constatés au cours d'un épisode - somme toute - normal dans la configuration géoclimatique des Alpes-Maritimes, celle de précipitations "de type cévenol".

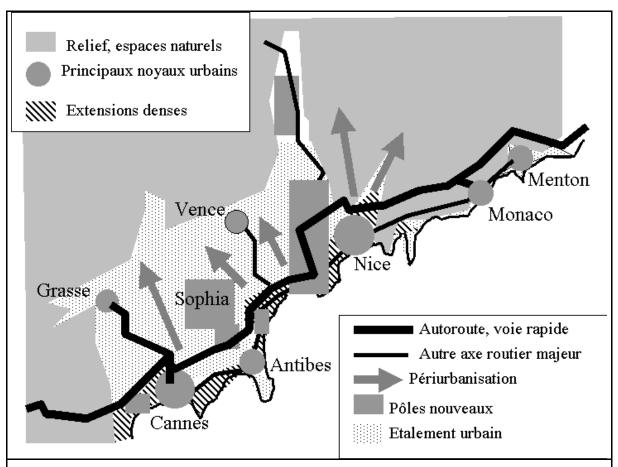
Les effets et préjudices qui ont été constatés, bien au delà des zones identifiées comme à risque, ne peuvent être expliqués sans une indispensable prise en compte de la disparition des terres cultivables, des pratiques afférentes de cultures en terrasses adossées à des murets drainants de pierres sèches.

La quasi disparition de ces pratiques au profit d'une urbanisation envahissante assortie de voiries de desserte et d'espaces interstitiels d'entreposage, constitue un processus concourant à l'imperméabilisation des sols, laquelle aggrave le ruissellement en amplifiant et en accélérant les processus de concentration des flux (temps de concentration) [cf ANNEXES].

À ces mécanismes, méconnus des nouveaux venus dans un paysage laborieusement maîtrisé au fil des siècles par les populations autochtones, s'ajoutent ceux d'une spéculation immobilière effrénée faisant fi, tant des usages que des normes [cf. §6].

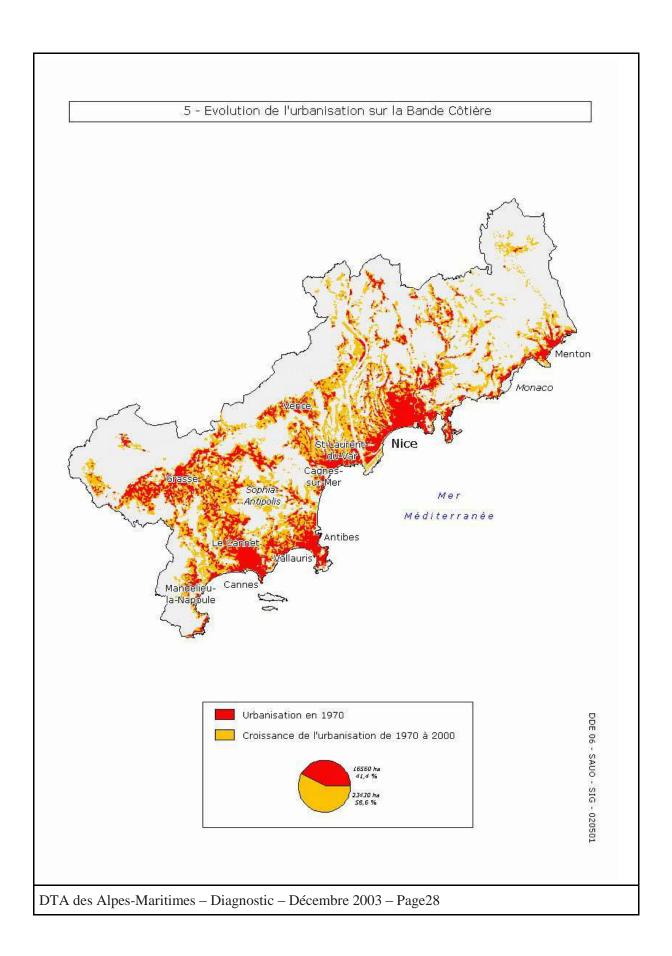
L'évolution du territoire azuréen

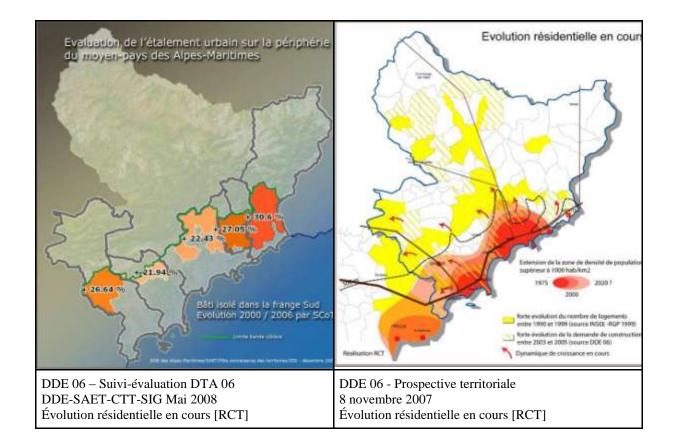
Les 4 planches qui suivent illustrent l'évolution du territoire azuréen. Elles révèlent les mécanismes et les effets d'un aménagement non maîtrisé et particulièrement laxiste.



Ville automobile et planification urbaine : le cas de la Côte d'Azur - Le passage de la ville pédestre à la ville automobile dans une conurbation de montagne du littoral méditerranéen Gabriel Jourdan – Montagnes méditerranéennes n° 18, décembre 2003

[cf. http://www.gir-maralpin.org/publications/AtPublMm312.pdf]





9. La Directive Territoriale d'aménagement (DTA 06) et ses préconisations

Présentation

La directive territoriale d'aménagement des Alpes-Maritimes (DTA 06), document instaurant les directives de l'État quant à l'aménagement du département est applicable depuis décembre 2003 et à un horizon de 20/25 ans. Elle a été élaborée dans le cadre d'une concertation à travers la réalisation de plusieurs études prospectives menées par l'État, le Conseil général et la Chambre de commerce. Ces réflexions datent néanmoins de la fin des années 1990.

C'est ainsi l'aboutissement d'un très long processus initié le 23 juillet 1996 avec l'instruction gouvernementale au Préfet des Alpes-Maritimes d'en engager les études préalables, puis cadré par le mandat d'élaboration du 12 novembre 1997, lequel en précisait les termes de référence, les objectifs et les délais. Ces derniers, à savoir dix-huit mois pour la remise du projet, ont été loin d'être tenus puisque la première version du projet n'a été mise à disposition du public qu'en décembre 2000, et que sa pénultième version a dû, conformément à l'entrée en vigueur de la Loi SRU, être soumise à enquête publique, laquelle s'est déroulée du 11 décembre 2001 au 4 février 2002 [Bulletin GIR n° 31 – Janvier 2004].

Quelques extraits de la Directive territoriale des Alpes-Maritimes – décembre 2003

[Les extraits ci-dessous sont reproduits à l'identique de manière à les situer plus aisément dans le document original – Les surlignements sont le fait du GIR Maralpin]

II-2 - PRÉSERVER ET VALORISER L'ENVIRONNEMENT

La préservation des richesses patrimoniales exceptionnelles des Alpes-Maritimes et, de façon plus générale, la mise en valeur d'un environnement qui assure le maintien de son attractivité, doivent être considérées comme un enjeu national.

Plusieurs objectifs concourent à cette préservation qui va de pair avec l'amélioration de la qualité de la vie des

habitants du département.

II-21 - Prendre en compte les risques naturels

La protection contre les risques naturels est une donnée de base de l'aménagement du territoire. Les risques naturels dus aux feux de forêt et aux inondations ont, notamment, des conséquences sur le développement du département, de même que, de façon plus ponctuelle, les risques provenant des mouvements de terrain.

- La prévention des risques liés aux **feux de forêts** implique de proscrire l'habitat diffus dans les sites exposés et de contrôler la biomasse combustible aux abords des secteurs urbanisés. Les massifs les plus vulnérables nécessitent la maintenance d'une voirie minimum et de réserves d'eau.
- Les risques liés aux **inondations** doivent être pris en compte sur l'ensemble des bassins versants concernés, sur la base des principes suivants :
 - interdire les implantations humaines dans les zones soumises aux aléas les plus forts (1) et les limiter dans les zones où le risque d'inondation est modéré ;
 - identifier, le cas échéant, les secteurs qui, compte tenu de leur faible urbanisation, pourraient contribuer à la protection contre les inondations par l'étalement des crues ;
 - contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues ;
 - éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection des lieux fortement urbanisés.

L'entretien du lit et des berges des rivières apparaît comme un acte de prévention essentiel qui doit être assuré par des structures de gestion intercommunales.

Le secteur de la basse vallée du Var fait l'objet d'orientations précisées dans le chapitre III-141 (page 103), ciaprès.

La poursuite des actions de reboisement et de prévention des risques par la restauration des terrains en montagne, ainsi que par la réfection des terrasses ou restanques, permettra d'éviter une aggravation de l'aléa et du risque qui en résulte sur les zones agglomérées des vallées.

La prise en compte des risques dus au ruissellement urbain et périurbain induira, notamment, la nécessité de préserver l'écoulement des eaux dans les vallons.

- Les mouvements de terrain, et particulièrement les risques liés aux glissements et aux éboulements concernent l'ensemble des communes du département. Ils sont précisés et pris en compte notamment à l'occasion de l'établissement des plans de prévention des risques et des documents d'urbanisme.
- (1) Les zones d'aléas les plus forts sont déterminées en plaine en fonction, notamment, des hauteurs d'eau atteintes par une crue de référence connue ou, si cette crue était plus faible qu'une crue de référence centennale, par cette dernière.

DTA des Alpes-Maritimes - II Objectifs généraux – décembre 2003 - Page 47

IV-5 - LES ACTIONS SPÉCIFIQUES

Ce chapitre aborde brièvement les politiques d'accompagnement des principales orientations de la directive territoriale d'aménagement.

IV-51 - La gestion des risques naturels

La gestion des risques naturels est prise en compte pour l'essentiel dans les plans de prévention des risques naturels (PPR).

Le programme envisagé prévoit la réalisation d'ici 2005 de PPR concernant 91 communes et couvrant l'ensemble des territoires où les risques sont les plus importants :

en matière d'inondation, les PPR concernant les risques des bassins du Var, du Loup et de la Cagne s'ajouteront à ceux qui ont déjà été établis dans les basses vallées de la Siagne, de la Brague et dans la vallée des Paillons ;

Dans le cas des risques d'inondation, des syndicats intercommunaux doivent permettre d'assurer une gestion dynamique des rivières et leur entretien régulier. La prévention s'appuiera sur des systèmes de surveillance et d'alerte.

DTA des Alpes-Maritimes - IV Politiques d'accompagnement – décembre 2003 - Page 139

Il est manifeste que ces recommandations fondamentales n'ont été peu respectées par les collectivités locales et départementales, et que l'État n'a pas suffisamment pesé sur leurs décisions, ni en matière de prise en compte des risques, ni en matière de permis de construire non plus.

Un tel constat est loin d'apparaître dans le Bilan de 10 ans de mise en œuvre de la DTA [cf. rubrique 9 ci-après].

10. Bilan de 10 ans de mise en œuvre de la DTA

"Un peu plus de dix ans après la mise ne œuvre de la directive d'aménagement des Alpes-Maritimes (DTA 06), il m'a semblé utile d'en dresser un bilan et ce pour plusieurs raisons. Ce bilan s'inscrit dans un processus d'évaluation de politique publique, il s'inscrit également dans l'animation de la gouvernance locale sur le thème de l'aménagement du département et de la prospective territoriale. En effet la DTA, fruit de la concertation locale à partir des années 1990 est fondée sur le rejet d'un scénario dit "tendanciel" et qualifié "d'inacceptable"; au contraire, elle tend à faire prévaloir à horizon 2020/2025, un scénario strictement inverse, une autre logique, volontariste, d'aménagement des Alpes-Maritimes, en vue d'un développement maîtrisé et durable du département."

C'est en ces termes que le préfet des Alpes-Maritimes présentait le bilan préparé par la Direction départementale des territoires et de la mer, partagé avec les autres services de l'État, pour le soumettre à l'avis des entités ayant participé à son élaboration.

Ce bilan a été dressé à partir d'une série de 20 questions évaluatives classées selon les 3 orientations de la DTA : I. Conforter le positionnement des Alpes-Maritimes ; II. Préserver et valoriser l'environnement ; III. Maîtriser le développement.

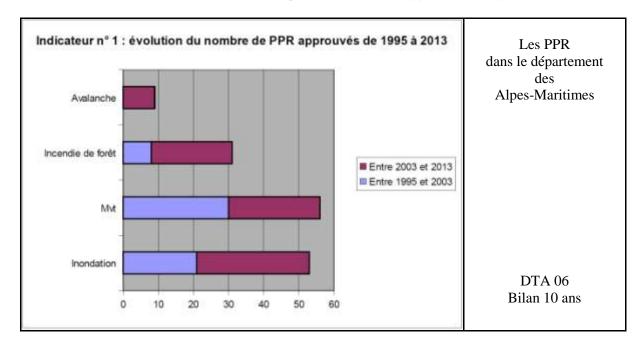
[cf. http://www.gir-maralpin.org/AmenagementTerrit/Dta10ansQuestionsEvaluatives20Fiches.pdf]

Une telle approche parcellaire esquive la question majeure de la maîtrise de l'aménagement du territoire et de celle de son urbanisation.

Il est particulièrement regrettable qu'un état comparatif de cette dernière n'ait pas été dressé cartographiquement, à la manière et en cohérence avec ceux réalisés dans le cadre de la préparation de la DTA [cf. Planches correspondantes]

On trouvera ci-après le Bilan ainsi dressé relativement à la Question II -1-a) relative à la question : "Quelles améliorations de la mise en sécurité des personnes et des biens vis-à-vis des risques naturels ?"

Référence DTA: rapport page 47 "La protection contre les risques naturels est une donnée de base de l'aménagement du territoire. Les risques naturels dus aux feux de forêt et aux inondations ont, notamment, des conséquences sur le développement du département,..."



Le nombre de PPR approuvés entre 2003 et 2013 pour les aléas mouvements de terrain et inondations est assez voisin de celui de la période précédente débutant en 1995 (date de la loi Barnier).

On notera particulièrement l'approbation du PPR inondation de la basse vallée du Var, secteur stratégique de la DTA.

En conclusion le bilan de la DTA fixe de grandes orientations en matière de prise en compte des risques naturels dans l'aménagement du territoire maralpin, en renvoyant en particulier à la politique de prévention et de gestion des risques d'inondation et de feux de forêts – et dans une moindre mesure, de mouvements de terrain et avalanches. Sur ces thèmes, la connaissance et la prévention des risques s'est accrue depuis 2003 grâce aux actions menées localement par l'État et ses partenaires. On peut ajouter que la prévention des risques naturels s'appuie aussi sur l'information préventive des populations et sur la planification de l'organisation des secours.

On note qu'à l'époque de l'élaboration de la DTA, l'impact des risques géotechniques sur le territoire a été peut-être sous estimé. A cette date n'était pas non plus évoqué le risque de submersion marine ; au niveau national, le littoral maralpin n'est pas le plus exposé à ce risque, mais il faudra en évaluer les conséquences et intégrer, le cas échéant, les conclusions issues de la Stratégie Nationale de Gestion Intégrée du Trait de Côte en matière de recomposition spatiale du territoire."

Les auteurs du Bilan s'y félicitent de l'effort de production des PPR et de la mise en œuvre des Plans d'actions de prévention des inondations (PAPI), ainsi que du développement des outils d'information des populations.

On se demande comment se satisfaire de la production des PPRI, quand il faudrait plutôt s'interroger sur leur mise en œuvre et sur leur nécessaire mise en révision pour prendre en compte un niveau de risque plus élevé et plus réaliste.

lacktriangle

11. Audit du CGEDD (Conseil général de l'environnement et du développement durable) de la mise en œuvre de la prévention des risques naturels et technologiques - Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Commandité le 23 mai 2013 par la *Direction générale de prévention des risques* (DGPR) du *Ministère de l'écologie du développement durable et de l'énergie* (MEDDE), l'Audit a fait l'objet du Rapport du *Conseil général de l'écologie et du développement durable* (CGEDD) n° 008890-06 daté d'Août 2014.

Ce rapport examine successivement l'état de la situation, la stratégie de l'État, les moyens à disposition, les outils, la planification, les actions de prévention de crise, et dresse un état exhaustif de la mise en œuvre de la prévention des risques naturels et technologiques sous ses différentes facettes, nationales, zonales (bassin et/ou massif), régionales et départementales des six départements de la Région (04, 05, 06, 13, 83 et 84).

Cet audit fait suite à une série de missions, notamment celle sur le retour d'expérience après les inondations des 15 et 16 juin 2010 dans le Var dont le bilan en vies humaines s'est établi à 27 morts.

Nombre des *recommandations* et *suggestions* qu'il formule au sujet des Alpes-Maritimes mettent en cause l'urbanisme, certains aménagements afférents aux risques hydrologiques, dont ceux du fleuve et de la Plaine du Var, mais aussi l'attitude des autorités locales comme celle des populations.

Août 2014 - 213 pages - 8,4 Mo

 $[cf.\ \underline{http://www.gir-maralpin.org/Environnement\&DD/CgeddAuditRntPaca2014.pdf}]$

Quelques extraits choisis

Les extraits ci-après [tous référencés] ne peuvent prétendre couvrir le champ de cet important rapport ; ils ne visent qu'à en susciter l'examen approfondi [NB. Les titres affectés à ces extraits relèvent de l'initiative des Éditeurs]

Une situation extrêmement préoccupante

"Hormis le volcanisme, tous les risques naturels sont présents, à des degrés divers, dans l'ensemble de la région Provence Alpes Côte-d'Azur, très peuplée et très fréquentée. Les évènements survenus depuis le début de l'année 2014 (inondations et glissements de terrain dans les Alpes-Maritimes et le Var, séisme dans les Alpes du Sud) viennent le rappeler. Pourtant la conscience collective a tendance à sous estimer, voire à négliger les enjeux correspondants face à une pression immobilière importante et

persistante, cela conduisant à des décisions ayant potentiellement de lourdes conséquences en matière d'urbanisme" [Conclusion, page 200]

Une région exceptionnelle au regard des risques naturels et hydrauliques

Toutes les communes de PACA sont concernées par au moins un risque naturel et une très grande majorité par plusieurs. Ces risques se caractérisent par leur diversité, leur niveau d'aléa souvent très fort et les nombreux enjeux situés dans les zones correspondantes.

Cette multiplicité des aléas est exceptionnelle en métropole : tous sont ici présents, sauf le volcanisme et le cyclonisme : inondations, y compris submersions marines, feux de forêts, mouvements de terrain, avalanches, séismes, etc.

Les événements sont donc nombreux, récurrents, avec des conséquences humaines et économiques importantes, de niveau souvent régional, mais aussi national. Il est dommage que les approches trop techniques des dossiers départementaux des risques majeurs (DDRM) ou de l'observatoire régional des risques majeurs (ORRM) s'en tiennent à des analyses risques par risques. Il est en effet important d'avoir une rapide vision de l'ampleur du sujet, par exemple avec une liste chronologique des événements marquants, et leur repérage cartographique. L'exercice a été mené par les directions départementales des territoires (et de la mer) des Alpes de Hautes Provence et des Alpes Maritimes (voir annexe 2), et a été tenté par la DREAL.

Il en ressort, très grossièrement, que, chaque année, au moins un département subit un événement pouvant amener à un arrêté de catastrophe naturelle (près de 85 % des communes de la région ont bénéficié d'un tel arrêté en 20 ans, depuis le début des années 1980), environ tous les cinq ans, cet événement ayant une importance régionale sensibilisant le niveau national (comme les toutes récentes inondations dans le département du Var / janvier 2014). Et l'on peut s'attendre à un événement d'une gravité extrême au moins une fois par siècle (comme la célèbre crue du Rhône de 1856, ou un séisme de l'ampleur de celui de 1909, s'il survenait par exemple à Nice).

[1. Situation générale – 1.1. – pp. 25-26]

Les aléas sont dus à une géologie mouvementée et à des conditions climatiques spécifiques (comme les précipitations « cévenoles », ou des sécheresses fortes). Ils peuvent se cumuler Ainsi :

- (i) des feux de forêt décapent le terrain, et le fragilisent, le rendant vulnérable à des précipitations induisant des ruissellements de boues (cf. massif des Calanques au-dessus de certains quartiers à Marseille),
- ou (ii) des inondations issues de phénomènes cumulés, comme, à Draguignan en 2010, la crue de la Nartuby et le ruissellement venant des hauteurs et de la ville elle-même, le tout aggravé par des résurgences karstiques. Les prévisions sont dans ces cas d'autant plus difficiles,
- ou, enfin, (iii) des inondations de fleuves se heurtant, à leur embouchure, à un phénomène de submersion marine.

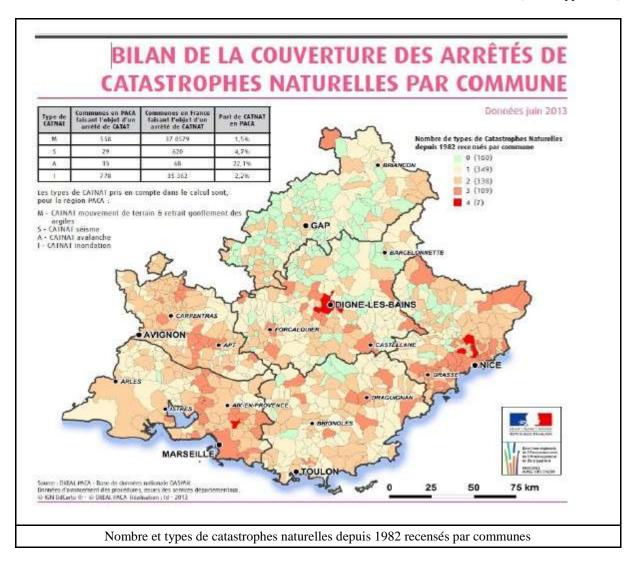
Mais, c'est l'importante et croissante vulnérabilité qui crée et aggrave le risque. La région est fortement urbanisée en littoral, attirant sans cesse de nouveaux résidents, sans parler du tourisme, tant balnéaire que de montagne, les deux contribuant d'une économie résidentielle dynamique et essentielle (dans un paysage économique où l'agriculture est limitée, avec moins de 25 % du territoire cultivé, et l'industrie relativement limitée, et concentrée, par exemple autour de l'Étang de Berre)

Ces résidents récents (notamment retraités) ou saisonniers (en particulier dans les très nombreux campings) ne connaissent pas ces risques et n'en ont donc pas conscience. Mais cette inconscience a pu être induite même pour des résidents de souche, du fait des aménagements importants depuis les années 1950, pouvant donner l'illusion d'une protection pérenne et contre tout aléa. Ce fut le cas des aménagements hydroélectriques de Durance, ayant de fait écrêté les crues petites et moyennes, mais qui sont totalement transparents pour des crues exceptionnelles : c'est alors une surprise forte, avec des risques forts pour les vies humaines (cf. crues de 1993 et 1994).

Il est par ailleurs avancé – notamment par les assureurs ! – que la générosité du système d'assurance des catastrophes naturelles conduit à développer les comportements à risque. L'accroissement du nombre des constructions en zone inondable trouverait ainsi en partie sa cause dans le sentiment fallacieux de sécurité que donne la perspective d'être indemnisé en cas de sinistre.

En résumé, cette omniprésence des risques s'ajoute à de nombreuses autres contraintes d'aménagement de la région (en particulier environnementale : par exemple avec plus de 35 % du territoire régional classé en Natura 2000), et la pression foncière locale rend donc très difficile l'acceptation des politiques de prévention des risques, en particulier en ce qui concerne la nécessaire maîtrise de l'urbanisation.

[ibidem pp. 28-29]



Sur la police de l'eau [Suggestions de niveau Départements]

En matière de police de l'eau et plus particulièrement d'entretien des cours d'eau : sensibiliser le public sur les enjeux et les bonnes pratiques, mais aussi sur les sanctions ; sensibiliser les maires et leur rappeler les moyens d'action dont ils disposent et notamment l'article L 2212-2 du Code Général des Collectivités Territoriales et les articles L 215-12, 215-16 et 216-3 du code de l'Environnement ; réviser le régime des sanctions et les procédures pénales pour les rendre plus systématiques et plus dissuasives l.

Adresser aux maires des lettres de relance, en insistant tout particulièrement sur le fait que l'annexion demandée par la réglementation, n'est pas un simple « collage » du dossier PPR au dossier PLU (zonage et règlement de ce dernier doivent impérativement être rendus compatibles). Et en tout cas avant l'expiration du délai d'un an, procéder à l'annexion d'office des PPR aux PLU ou POS des communes concernées.

[Liste hiérarchisée des suggestions – Suggestions de niveau 2 (par départements) – Généralités – pp.19-20]

_

¹ On en trouvera un exemple azuréen en ANNEXE

Sur les moyens mis ou à mettre en œuvre par les Services de l'État

L'État est très présent et impliqué, bien que de manière très variée, dans un contexte de pression immobilière amenant les acteurs à sous-estimer, voire à négliger les enjeux en matière de risques majeurs et de gestion des déchets.

Les orientations nationales gagneraient à être mieux coordonnées entre les diverses administrations centrales, en particulier en matière de gestion de crise

[Résumé – partie introductive – p. 5]

Dans les Alpes Maritimes, les collectivités territoriales sont très engagées dans la prévention des risques naturels majeurs, en particulier via des Programmes d'Action et de Prévention des Inondations (PAPI). Le service en charge des risques naturels dans les Alpes Maritimes, au sein de la DDTM, est vraisemblablement un des plus compétents de la région. Mais il subit de très fortes pressions de la part de collectivités territoriales tendues vers le développement urbain et économique dans la frange littorale, et doit mieux rechercher la coordination avec d'autres établissements [Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) ou services (DREAL)] pour assurer le dire de l'État. La priorité du préfet et de ses services devrait aller vers une plus grande maîtrise de la vulnérabilité de l'agglomération littorale, par exemple en termes de résilience des réseaux, et en prévision d'un éventuel séisme grave.

[Résumé – Les enjeux par département – p. 7]

Sur la stratégie de l'État en matière de risques naturels et d'urbanisme – Au niveau PACA

Les services déconcentrés de l'État, DREAL et DDT(M), se sont doté d'un document à caractère stratégique, afin de mettre en œuvre la feuille de route établie pour les risques naturels et hydrauliques, tous les deux ans, par la direction générale de la prévention des risques: « la note stratégique régionale 2012-2014 en matière de risques naturels et hydrauliques ».

Cette note est assez (trop ?) détaillée, et se décline ensuite en priorités d'actions en matière de risques naturels pour chaque département, issues du dialogue de gestion. L'idée était en effet de « servir de base commune pour l'établissement de plans d'action départementaux », voire des « schémas de prévention des risques naturels majeurs », « discutés dans les Commissions Départementales des Risques Naturels Majeurs (CDRNM) ».

[2. La stratégie de l'État – 2.3. Au niveau de la région PACA -2.3.1. Risques naturels – p. 39] La stratégie de l'État est donc, au niveau zonal, essentiellement orientée vers la préparation de crise... (mais) on ne voit pas clairement la mobilisation sur un point clef dans cette région en forte dynamique d'urbanisation, pourtant précisé dans l'instruction (précitée) de la ministre : « vous veillerez à ce que les opérations d'urbanisme importantes (projets de rénovation urbaine, éco-cités, éco-quartiers, reconversions urbaines,...) soient exemplaires en matière de prévention des risques ». Cette exemplarité des grandes opérations d'urbanisme suppose la mobilisation de toute la DREAL, au-delà du service en charge des risques, en particulier du service en charge de l'aménagement et du logement. En liaison avec les DDT, et sous l'autorité des préfets, un regard spécifique doit pouvoir être porté sur les opérations d'urbanisme relevant de l'État, comme les Opérations d'Intérêt National (OIN) à Marseille (EuroMéditerranée) ou à Nice (Plaine du Var).

[ibidem – 2.2. Au niveau zonal – pp. 36-37]

Sur la stratégie de l'État en matière de risques naturels et d'urbanisme – Au niveau 06

En matière de risques naturels majeurs, la commission départementale des risques naturels majeurs, mise en place récemment a pu débattre des enjeux et a défini un programme prioritaire d'élaboration des PPRN.

En effet, suite à la circulaire interministérielle du 28 juin 2010, un programme hiérarchisé d'élaboration et de révision des PPRn a été établi par la DDTM et validé par la commission départementale des risques naturels majeurs lors de sa réunion du 27 janvier 2012. Cette priorisation s'appuie sur 3 critères dans la logique du développement durable, notamment avec la prise en compte du développement économique :

- le risque pour la vie humaine ;
- la préservation des espaces non construits soumis à pression foncière ;
- la préservation des espaces non construits où des constructions pourraient aggraver le risque.

Mais, plus globalement, la culture locale considère que « compte tenu de la rareté du foncier et donc de sa cherté, l'enjeu départemental sur le territoire littoral impose « de vivre avec le risque ». C'est ce qui a amené [voir § suivant (4.3)], par exemple, à rechercher pour l'Opération d'Intérêt National de la Plaine du Var, une dérogation à la doctrine nationale de non aggravation de la vulnérabilité, dans la finalisation du PPRI de la basse vallée du Var. Nombre d'acteurs considèrent en effet que la solution passe par des constructions d'ouvrages de protection (avec priorité sur les considérations environnementales) permettant une urbanisation derrière. Ceci explique une excellente mobilisation pour créer des institutions porteuses de PAPI (ou la prise de responsabilité du Conseil Général en reprenant la domanialité du fleuve Var) mais aussi une forte pression à la mise au point des PPRI.

[ibidem – 2.4.3. Alpes-Maritimes (06)]

Sur les PPRN, la vulnérabilité et l'urbanisation

La DREAL place en seconde priorité de stratégie l'approbation des Plans de prévention des Risques Naturels (PPRM). Elle indique ainsi :

« Les plans de prévention des risques naturels (PPRN) constituent les outils les plus efficaces pour limiter l'accroissement des enjeux dans les zones les plus risquées. Compte tenu des nombreux risques omniprésents dans la région, le nombre de PPRN engagés est très important. Néanmoins, la Région PACA est caractérisée par un **délai d'approbation des PPRN parmi les plus élevés en France**: la durée moyenne d'élaboration des PPRN approuvés jusqu'ici s'élève à 5,3 ans, contre 4,1 au niveau national. De plus, l'âge moyen des PPRN prescrits en attente d'approbation est de 8,2 ans, contre 6,2 au niveau national. » [page 103]

- mais, la cause réelle des retards se situe dans les très fortes réticences, voire résistances (jusqu'à aller au contentieux, comme la ville d'Arles, par exemple) des collectivités territoriales. On retrouve ici l'enjeu majeur d'une stratégie tendant à les co-responsabiliser, et à minima, à les associer à la programmation des PPR (comme l'a très bien fait le préfet des Alpes-Maritimes, avec une présentation en CDRNM, en 2012);
- la problématique clef est celle de la maîtrise de la vulnérabilité, en clair de l'urbanisation.

Sur la doctrine Rhône

Et, dans ce contexte tendu, les services, sous la pression des élus, vont au-delà de la doctrine nationale, pourtant claire et maintes fois rappelées, en particulier après les catastrophes naturelles suite aux inondations du Var et de la submersion Xynthia sur la côte atlantique, de non poursuite de l'urbanisation derrière les ouvrages de protection. Ils s'appuient pour ce faire sur l'exemple de la doctrine Rhône. Or celle-ci, qui a validé en 2006, la notion de système d'ouvrages de protection résistants à l'aléa de référence, pouvant permettre d'accepter une certaine forme de densification urbaine sur le territoire bénéficiant de la protection (dans le cas où il est exceptionnellement reconnu comme « espace stratégique en mutation »), ne s'applique que dans ce cas spécifique d'un fleuve soumis à des inondations lentes, parfaitement prévisibles, avec des montées d'eau sur plusieurs jours.

Si, avec une procédure transparente (mais n'ayant quand même pas la validité de celle suivie pour le cas du Rhône, dûment adoptée en commission administrative de bassin), la doctrine Rhône, a été récemment étendue en basse vallée de la Durance, où l'on peut en effet considérer les crues comme lentes (même si les vitesses de montée des eaux sont ici plus rapides que pour le Rhône), la mission a constaté l'utilisation de son vocabulaire, ou sa référence explicite dans des situations totalement différentes, sur les bassins courts, soumis à crues très rapides. (de type « cévenoles ») : dans les Alpes Maritimes (PPRI de la basse vallée du Var, approuvé en 2011 et révisé en 2013 (voir ci après 4.3.3), dans le Var, voire dans les Hautes Alpes (cf. le PPRI de Risoul). Le cas de ce dernier département est significatif de la pression d'urbanisation à l'œuvre dans des territoires de montagne, globalement peu densément peuplés mais où les contraintes du relief font que le territoire est souvent exigu au regard des volontés de développement.

Le ministère (DGPR, mais aussi DGALN) ne peut pas laisser perdurer cette situation d'affichage national d'une position dure, et de pratiques locales qui se généralisent d'accommodement, sans vérifier les enjeux réels tant en termes de développement urbain stratégique, que de pour ce qui est des caractéristiques des aléas et de la vulnérabilité. Les services et la DTN RTM sont d'ailleurs

demandeurs d'une doctrine nationale adaptée pour le risques spécifiques à la montagne et la DGPR a décidé de mener à bien courant 2014 des guides (ou des révisions de guides) pour les risques spécifiques à la montagne (démarche engagée en 2013)

La mission considère que, à l'instar de la « doctrine Rhône », une « doctrine nationale de dérogation » serait utile à mettre en place, sous le double timbre des ministères en charge des risques (DGPR) et de l'aménagement (DGALN). En effet, la situation actuelle met les services locaux en difficulté, ceux-ci devant faire au mieux, dans un contexte de pressions à l'urbanisation, et peut générer un phénomène de diffusion, par jurisprudence. Les préfets engagent, souvent sans en avoir conscience, leur responsabilité pénale personnelle.

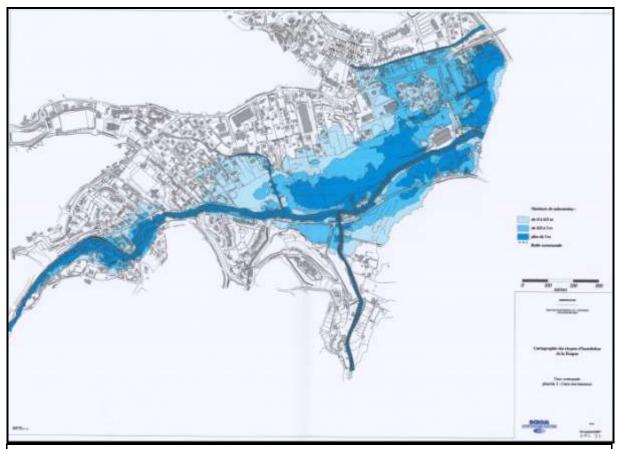
[4.3. Les PPRN – pp. 103-105]

12. Examen de deux évènements locaux

Nous notons que des évènements récents sont supérieurs à la crue de référence prise en compte dans les PPRI ; c'est notamment le cas de la Brague où les niveaux de la crue centennale ont été dépassés de près de 1 mètre.

Une attention plus grande doit être portée sur les ouvrages existants de faible capacité et sur les phénomènes de submersions et d'embâcle qui sont souvent capables de provoquer une forte aggravation de l'évènement (voir ci-après cas du Vallon des Combes à Biot).

Crue de référence pour le PPRI – Cas de La Brague [Commune de Biot]



Hauteurs d'eau pour la crue centennale sur la Brague [http://www.ia106.fr/index.php?cont=viewppr&event=selection]

Une mise à jour des PPRI devrait intervenir pour plusieurs documents en raison de leur ancienneté ou des crues référence qui y sont retenues. Deux raisons peuvent le justifier :

- 1. La nature de l'occupation des sols a évolué du fait de l'extension d'urbanisation ou de la modification des types d'occupation. Les modèles d'écoulement choisit par les bureaux d'études peuvent être amélioré.
- 2. La crue de référence a souvent une période de retour trop faible pour assurer une protection d'un niveau suffisant dans les lieux habités.

Rappelons que la crue de référence préconisée par les circulaires interministérielles est, soit la plus forte crue observée, soit la crue centennale.

Mais il faut savoir que c'est le maitre d'ouvrage qui a le choix de la crue de référence. Il semble qu'un aléa plus fort doive être préféré pour renforcer la protection dans le cas de zones urbanisées.

Cas du Vallon des Combes à Biot - Ruissellement torrentiel en vallon urbain

Extraits du rapport de présentation du PPRI [Commune de Biot]

[http://www.ial06.fr/index.php?cont=viewppr&event=selection]

...sur le vallon des COMBES

La partie couverte du vallon sous les verreries a été basculée de risque modéré à risque fort en raison des risques d'embâcle de l'ouvrage

...vis-à-vis des crues des vallons des COMBES et des HORTS

En première remarque, notons qu'il n'y a aucun établissement recevant en permanence du public dans le champ d'inondation du type école, maison de retraite ou hôpital.

Par contre, on note la présence du centre des pompiers dans la zone inondable du vallon des Combes.

D'une façon générale, la zone inondable du vallon des COMBES est caractérisée par des commerces et verreries en amont du CD4 et par des habitations en aval du CD4.

On note la présence de deux campings le long du vallon des HORTS, ainsi que quelques habitations et artisans

Les débits de la crue centennale de référence retenus :

23 m3/s pour le ruisseau des COMBES

Pour des raisons d'échelle de bassin versant, il a été admis que la concomitance d'une crue centennale de la BRAGUE et de ses affluents était un phénomène peu probable ou tout au moins d'occurrence supérieure à 100 ans.

Globalement, on peut considérer que la capacité du vallon des COMBES correspond à la crue décennale. Toutefois, certains points plus vulnérables occasionnent des débordements pour des crues inférieures.

Les secteurs les plus sensibles aux crues du vallon sont les suivants

- La couverture du vallon sous les verreries ne permet le passage que d'une crue décennale
- La succession de ponts entre la couverture sous les verreries et le CD 4 constitue une source importante d'embâcles et peut occasionner des pertes de charges non négligeables qui mèneront à un dysfonctionnement des écoulements bien avant la capacité nominale du vallon dans ce secteur, qui est de l'ordre du débit décennal.
- Le franchissement du CD 4 est sous dimensionné
- Le secteur compris entre le CD4 et le golf sur lequel les débordements s'effectuent malgré les murs des riverains

Le tronçon compris entre le CD 4 et le golf a également fait l'objet de travaux relatifs à l'assainissement du quartier. Ces travaux ont visiblement conduit à un rehaussement du fil d'eau du vallon et ont de ce fait réduit la capacité du cours d'eau sur ce tronçon.

Le lit du vallon traversant le golf est encombré et offre une capacité d'écoulement relativement faible, en général de l'ordre 5 à 10 m/s.

sur le vallon des COMBES

- la partie couverte du vallon sous les verreries a été basculée de risque modéré à risque fort en raison des risques d'embâcle de l'ouvrage vis-à-vis des crues des vallons des COMBES et des HORTS

En première remarque, notons qu'il n'y a aucun établissement recevant en permanence du public dans le champ d'inondation du type école, maison de retraite ou hôpital.

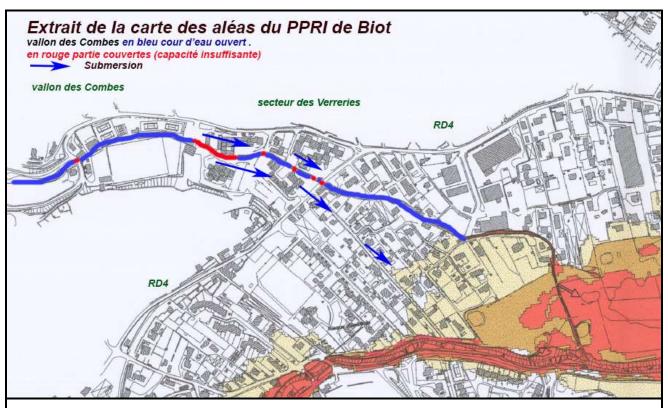
Par contre, note la présence du centre des pompiers dans la zone inondable du vallon des COMBES.

D'une façon générale, la zone inondable du vallon des COMBES est caractérisée par des commerces et verreries en amont du CD4 et par des habitations en aval du CD4.

Remarques

Pendant l'épisode du 3 octobre 2015 le vallon des Combes a débordé en amont des secteurs canalisés couverts (Verreries, RD4) dont la capacité est insuffisante ; le phénomène a été aggravé par la formation d'un embâcle provoquant une vague et une submersion aux effets gravissimes

Il semble que la réalisation récente d'un bassin de retenue en amont sur le cours du vallon des Combes n'ait pas eu l'efficacité escomptée (réalisé au titre du PAPI).



Carte des aléas du PPRI de Biot – Secteur du Vallon des Combes Annotations et interprétation de Pierre Desriaux

•

ANNEXES

Sur les risques afférents à l'entretien des torrents et à leur couverture

Sur l'entretien des fleuves côtiers

La prise en considération des préceptes qui régissent l'élaboration des <u>Schémas Directeurs</u> <u>d'Aménagement et de Gestion de l'Eau</u> (SDAGE) et de leurs déclinaisons locales (les SAGE), ne doit pas se restreindre aux seuls bassins qui font l'objet, comme celui du Var, de déclarations d'intentions aussi péremptoires que fallacieuses. Ces préceptes devraient s'appliquer, aussi et sans faille, à tous ces cours d'eau qui, à l'image du Var, constituent chacun « *l'arrière-cour* » d'une façade littorale qui s'y débarrasse sans vergogne de ses « encombrants », sans en évaluer les moindres conséquences quant aux risques hydrologiques, environnementaux et sanitaires majeurs qu'ils font peser sur les villes elles-mêmes et même sur leur milieu marin.

En référence à l'Audit CGEDD ["Sur la police de l'eau" (p. 20 du présent document) et aussi à sa section 4.7.1. "L'entretien des cours d'eau et la police des eaux" (p.125) non transcrite ici], et à la veille de la clôture (le 18 juin 2015) de la consultation du public sur le SDAGE Rhône-Méditerranée, afin d'appeler l'attention sur l'état de délabrement du réseau hydrographique littoral, le GIR Maralpin et son partenaire local l'ASPONA (Association pour la sauvegarde de la nature et des sites de Roquebrune-Cap-Martin, Menton et environs), se sont livrés à une courte enquête sur l'un des cinq fleuves côtiers du bassin mentonnais. Une telle enquête pourrait à elle seule suffire à soulever une indignation que l'inventaire naturaliste de leur collègue Joss Deffarges légitime sur le plan scientifique.

Le GIR Maralpin et l'ASPONA, qui n'ont pas manqué de porter cet exemple à connaissance des instances supérieures en charge de la protection des ressources naturelles et de l'environnement, espèrent ainsi susciter par leur démarche, l'émulation des autres associations et des citoyens pour que, de proche en proche, l'ensemble des enjeux et des ressources des cours d'eau littoraux, et notamment le bassin inférieur du Fleuve Var, soit inventorié en vue d'une prompte et décisive remise en état.

Regards sur l'un des fleuves côtiers des Alpes-Maritimes - La basse vallée du Borrigo" [cf. http://www.gir-maralpin.org/Environnement&DD/EnvMentonValBorrigo.2015.05.ppt

Sur la canalisation et la couverture des fleuves côtiers



Concomitamment à l'urbanisation de la zone littorale, se sont multipliés et étendus les empiètements, endiguements puis couvertures des torrents, vallons et vallées des fleuves côtiers,

Ainsi, pour le seul bassin mentonnais, deux de ses fleuves majeurs affichent des couvertures de bief impressionnantes

• Careï (crue centennale 132 m3/s) Couvertures : Bief inférieur : ≈ 3000 m + Bief moyen ≈ 800 m avec projet d'extension [cf. http://www.gir-maralpin.org/Interventions/AtEnqPublMentonCarei412.pdf]

• **Borrigo** (crue centennale 70 m3/s)

Couverture $\approx 2000 \text{ m}$

Outre l'atteinte, parfois irrémédiable aux biotopes, aux ressources et au patrimoine environnemental, leur implantation peut entraîner des conséquences hydrodynamiques catastrophiques, ainsi que peut le laisser craindre la couverture du fleuve Paillon.

Les travaux de couverture du fleuve **Paillon** (bassin versant 250 km²) ont débuté en 1868. La couverture s'étendent aujourd'hui sur 2700 m. En 1983 un aménagement routier (Tunnel Rive gauche du Paillon ou TRGP) a été créé dans le lit du Paillon. Ce tunnel qui occupe un linéaire de 2700 ml est inondable lors des fortes crues.

Le SAC (Système d'Annonce des Crues) du Paillon a été mis en place à la création du TRGP pour la sécurité des usagers. L'objectif de ce dispositif est d'anticiper les risques de crue et prévoir leur survenue dans des délais suffisants pour alerter les services d'urgence, interdire la circulation, isoler l'arche et la voirie de surface (fermeture de portes semi-étanches).

[source Métropole Nice Côte d'Azur]

•

Dossier établi par Pierre Desriaux et Jacques Molinari, Administrateurs du GIR Maralpin Le 12 octobre 2015