Communauté de communes
Golfe de Saint-Tropez

12 communes s'engagent pour un territoire durable

CAVALAIRE-SUR-MER ▪ COGOLIN ▪ GASSIN ▪ GRIMAUD ▪ LA CROIX-VALMER ▪ LA GARDE-FREINET ▪ LA MOLE
LE PLAN-DE-LA-TOUR ▪ RAMATUELLE ▪ RAYOL-CANADEL-SUR-MER ▪ SAINT-TROPEZ ▪ SAINTE-MAXIME

www.cc-golfedesainttropez.fr

Direction Générale des Services

Pôle Environnement,
Service Cours d'Eau

Nos Cours d'eau

Dossier suivi par Marie-laure BERTHOMMÉ
mlberthomme@cc-golfedesainttropez.fr
Tél : 04.94.55.78.28

Vincent MORISSE
Président de la Communauté de communes
du Golfe de Saint-Tropez

MAIRIE DE GRIMAUD
30 MAI 2018
COURRIER ARRIVÉ

A

Alain BENEDETTO
Maire de GRIMAUD
Hôtel de Ville
Rue de la Mairie
83316 GRIMAUD

Nos réf. : VM/SC/BVL/MLB/IM n° 2018 - 1231
Objet : Résultats référentiel hydrologique

Cogolin, le 28 MAI 2018

Monsieur le Maire,

La communauté de communes renforce son appui concernant la gestion des eaux pluviales dans la suite logiques des démarches Contrat de rivière et PAPI.

En effet, dans le cadre de sollicitations techniques concernant des permis de construire, mes services ont détecté des discordances dans les valeurs de pluie utilisées dans les modélisations ou le dimensionnement des ouvrages de rétention. Ainsi l'utilisation des pluies des stations météorologiques de Toulon ou Fréjus génère la sous-estimation des valeurs locales : jusqu'à 30% inférieures à celles de notre territoire.

C'est pour assurer une meilleure fiabilité de calcul de nos projets d'aménagement, que nous avons réalisé un référentiel hydrologique propre à notre territoire. Les résultats de cette étude ont été présentés et validés auprès des services de la DDTM.

Les données pluviométriques qui doivent être utilisées sont présentées de façon succinctes dans la note que vous trouverez ci-jointe et que je vous remercie de communiquer auprès de vos services urbanisme et techniques.

Par la suite, des outils de calculs hydrologiques, à utiliser dans le cadre de projet d'aménagement, et des propositions de prescriptions urbanistiques pourront nous permettre de renforcer notre gestion des eaux pluviales.

Pour de plus amples informations sur le travail d'élaboration du référentiel, le service cours d'eau reste à votre disposition.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Maire, mes salutations les plus cordiales.

Pour Attribution
SU
Copie à
AB - FC - FM - CG
S. Equip^t
ST. ass

Le Président,

Communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez

Vincent MORISSE.

PJ : note explicative du référentiel hydrologique

Référentiel hydrologique du Golfe de Saint-Tropez

Mai 2018

Dans ce document :

1 Un référentiel : pour quoi faire ?

2 Les spécificités du territoire

3 Les pluies de référence de la CCGST

3 La documentation du référentiel

Un référentiel : pour quoi faire ?

La gestion des eaux pluviales lors d'averses intenses et des apports des nombreux ruisseaux du territoire de la Communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez mérite une considération croissante ; du fait de l'extension des zones urbaines et d'une fréquence accrue des orages violents sur l'arc méditerranéen.

Par ailleurs, la majorité des documents réglementant l'urbanisme des communes du Golfe de Saint-Tropez ne précisent ni la nature des mesures compensatoires à l'imperméabilisation des sols, ni les règles de dimensionnement de tels ouvrages. Celles-ci s'avèrent pourtant nécessaires pour limiter le risque d'inondation. Cependant, il s'avère que les réseaux comme les bassins de rétention des eaux pluviales sont souvent sous-dimensionnés par les aménageurs, principalement en raison de la sous-estimation des pluies de projet.

Il est donc apparu nécessaire de déterminer des valeurs de références des pluies sur le territoire, ainsi que de fixer une méthodologie et un outil d'estimation des débits de projet adaptés à l'analyse hydrologique et au dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales sur des espaces allant de la parcelle au petit bassin versant. Tel est l'objet de la démarche entreprise par l'intercommunalité, en concertation avec la Police de l'Eau (DDTM 83 Service de l'Eau et des Milieux Aquatiques).

Les spécificités du territoire

Un territoire sur lequel les pluies, le relief, la géologie, l'usage des sols et les conditions de ruissellement ne sont pas homogènes.

Le territoire du Golfe de Saint-Tropez présente des caractéristiques naturelles variables d'un secteur à l'autre, notamment en ce qui concerne le relief, le couvert forestier ou encore la géologie. A cette variabilité spatiale d'origine naturelle s'ajoutent des facteurs anthropiques. Ainsi, le développement urbain concentré sur le bord de mer et les premiers contreforts, correspondent à des secteurs particulièrement exposés à l'inondation par ruissellement en cas de fortes pluies.

Par ailleurs certaines pratiques peuvent être observées : défrichement de sous-bois, densité des réseaux de drainage, ou encore maintien de chemins qui se comportent comme des axes hydrauliques lors d'averses intenses.

Ces caractéristiques du territoire doivent être prises en compte dans la gestion des ruissellements et des eaux pluviales au travers d'une méthode d'analyse hydrologique adaptée. Il convient d'éviter toute formule établie sur des moyennes issues d'approches théoriques simplifiées ou d'observations sur d'autres territoires, comme par exemple la formule rationnelle.

En conséquence, le référentiel hydrologique de la Communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez a été conçu à la fois pour définir des pluies de projet réellement représentatives et pour élaborer une méthode d'analyse hydrologique spécifique qui tient compte des spécificités du territoire de l'intercommunalité.

Les pluies de référence du golfe de Saint-Tropez

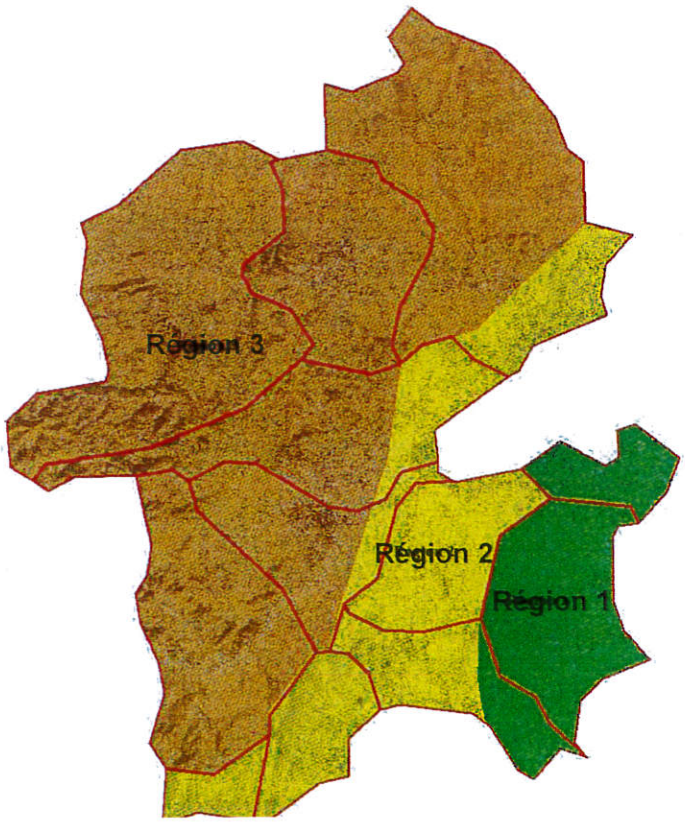
Les pluies de référence de la Communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez correspondent à des quantiles pour diverses périodes d'occurrence, c'est-à-dire des hauteurs de pluies de diverses durées (entre 6 minutes et 24 heures) et de différentes périodes de retour (à savoir 2, 5, 10, 20, 30, 50 et 100 ans), Des valeurs de pluies exceptionnelles de diverses durées sont aussi précisées, L'étude pluviométrique montre que :

- Les pluies brèves, d'une durée inférieure à une heure, correspondent à des averses intenses susceptibles de toucher n'importe quel point du territoire, **Ces pluies brèves sont sensiblement plus fortes qu'au niveau des stations de mesure de Fréjus, Hyères, Toulon et Le Luc, qui sont le plus souvent utilisées par les bureaux d'étude !** La formule de Montana $H = a,t^{1-b}$ est à utiliser avec les coefficients présentés ci-après :

PLUIES BREVES (< 1 heure)							
Coefficient de Montana	Période de retour						
	2 ans	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
a	4,266	6,199	6,826	7,992	8,239	9,028	9,598
b	0,509	0,511	0,491	0,495	0,482	0,484	0,470

- Les pluies longues (entre 1 et 24 heures) sont en revanche différentes en fonction du secteur sur le territoire : il apparaît trois « régions » caractérisées par des valeurs spécifiques, présentées ci-après :

Des pluies brèves et intenses pouvant toucher n'importe quelle partie du territoire, mais les pluies longues sont différentes d'un secteur à l'autre.



Les trois régions de pluies longues du territoire, avec un littoral moins arrosé que les zones de relief.

Les pluies de référence de la CCGST

- Les valeurs de pluie longues (entre 1 et 24 heures) régionalisées apparaissent dans les tableaux suivants :

PLUIES LONGUES (> 1 heure)
REGION 1 (Ramatuelle)

Durée	Période de retour						
	2 ans	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
1h	30	40	48	56	61	67	77
2h	36	47	54	63	68	74	86
3h	42	54	62	71	77	83	99
4h	47	59	68	78	85	92	110
6h	54	68	79	90	98	106	127
12h	68	86	101	114	125	136	157
24h	79	99	116	135	150	165	190

PLUIES LONGUES (> 1 heure)
REGION 2 (Côte)

Durée	Période de retour						
	2 ans	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
1h	33	44	53	62	68	74	85
2h	40	52	60	70	76	82	96
3h	47	59	69	79	85	92	110
4h	52	65	76	87	94	102	122
6h	60	75	88	100	109	118	141
12h	76	96	112	129	142	155	179
24h	93	116	136	159	176	194	224

PLUIES LONGUES (> 1 heure)
REGION 3 (Massif des Maures)

Durée	Période de retour						
	2 ans	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
1h	35	47	56	66	72	79	90
2h	44	57	67	77	84	91	107
3h	51	65	76	88	95	103	122
4h	57	73	84	97	105	114	134
6h	67	84	98	113	122	134	157
12h	87	110	129	149	164	179	204
24h	107	136	161	190	211	232	267

La documentation du référentiel

La documentation (rapport d'étude complet du référentiel hydrologique) et les outils d'analyse hydrologique sont disponibles auprès du service Cours d'eau de la Communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez :
noscoursdeau@cc-golfedesainttropez.fr / 04 94 55 71 59