

MAITRE D'OUVRAGE
SCI VILLA AIGUETTA EZE

**PROJET DE REHABILITATION DE LA VILLA AIGUETTA ET GESTION ACTIVE
DES EAUX PLUVIALES POUR AMELIORER LES ECOULEMENTS**

Lieu-dit « Le Serre de Fourque », à EZE

DEPARTEMENT DES ALPES MARITIMES

16 Juillet 2021

**DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE AU
TITRE DE L'ARTICLE L.214-3 DU CODE L'ENVIRONNEMENT**

NOTE TECHNIQUE COMPLEMENTAIRE



Cette note technique complémentaire est établie pour répondre aux recommandations et demande d'informations complémentaires, de la DDTM des Alpes-Maritimes du 27 mai 2021.

1- Concernant les deux ouvrages de rétention pour la gestion des eaux pluviales en provenance des surfaces imperméabilisées par le projet (BR1 et BR2) :

L'étude de conception réalisée par le BET Ogeo, en date du 06 avril 2018 les surfaces imperméabilisées par le projet suivantes :

- ⊙ Château, voirie, piscine, etc. : 4431 m² ;
- ⊙ Pavillon (en projet) : 80.5 m² ;
- ⊙ Courts de tennis (en projet) : 300 m².

La surface imperméabilisée totale projetée est estimée donc à **4811.5 m²**.

Compte tenu des spécificités de la propriété Villa Aiguetta, le BET Ogeo avait proposé la réalisation d'un bassin de rétention avec évacuation à débit limité dans le milieu naturel par l'intermédiaire d'un rejet au vallon.

Le débit de fuite (débit de rejet vers vallon) a été réglé à 13.0 l/s, sur la base de la réglementation en vigueur de la Métropole Nice Côte d'Azur (0.003 l/s/m² imperméabilisé)

La collette des EP jusqu'au BR se fera par le biais des gouttières, caniveau, caniveau grille, etc.

Contrairement à ce qui a été annoncé dans le rapport Ogeo du 06/04/2018, l'ouvrage de gestion des eaux pluviales en provenance des surfaces imperméabilisées par le projet a été dimensionné pour une pluie de projet d'une période de retour supérieure à la trentennale.

En effet, la réglementation de la Métropole Nice Côte d'Azur exige une pluie de projet de 80.0 l/m² imperméabilisé.

Les pluies de la station pluviométrique de Nice-Aéroport sont présentées dans le tableau ci-après :

Estimation des pluies horaires à la station de Nice-Aéroport sur la base des coefficients de Montana sur une période de 47 ans allant de 1966 à 2012

Période de retour (T année)	Durée de la pluie (heure)			
	1 h	2h	3 h	6 h
5 ans	40.6	50.4	57.2	71.0
10 ans	47.5	59.4	67.7	84.6
20 ans	54.9	69.2	79.3	100.0
30 ans	59.3	75.3	86.6	110.0
50 ans	65.0	83.2	96.2	123.2
100 ans	73.2	95.0	110.6	143.6

Pour une pluie de seulement de 80 mm (pluie de 2 heures et de période de retour supérieure à la trentennale et inférieure à la cinquantennale), le volume d'eau en provenance d'une surface de 4811.5 m² est estimé 384.92 m³. Or, le rapport Ogeo (du 06/04/2018) propose la réalisation d'un bassin de rétention de l'ordre de 408 m³. Il s'avère que ce dernier volume est supérieur au volume exigé par la réglementation en vigueur de la Métropole Nice Côte d'Azur.

Au contraire l'ouvrage de rétention proposé par l'étude Ogeo est dimensionné pour une pluie de projet d'occurrence cinquantennale d'un cumul de 83.2 mm.

Pour des soucis de faisabilité, il a été proposé par le BET SIGMA la réalisation de 2 ouvrages hydrauliques pour la gestion des eaux pluviales, d'un volume total de 408 m³.

- Un premier bassin de rétention (BR1) pour la gestion des EP de la villa et des différentes surfaces imperméabilisées amont. Son volume utile est de 373.0 m³ et un volume total de 392.04 m³ ;
- Un deuxième bassin de rétention (BR2) en aval de la propriété, pour la gestion des EP de la partie aval de la voirie d'accès. Le volume utile de cet ouvrage est de 35.0 m³ et un volume total de 37.37 m³ ;
- Le volume utile des ouvrages de rétention est estimé donc à **408.0 m³**.

Il est à signaler également que le débit de rejet vers le vallon respecte la réglementation en vigueur de la Métropole Nice Côte d'Azur, à savoir 0.003 l/s/m² imperméabilisé. Sur la base d'une surface imperméabilisée totale de 4811.5 m², le débit de rejet réglementaire est de 14.4 l/s. Or, le projet ne prévoit le rejet que de **13.0 l/s : débit inférieur au débit réglementaire autorisé**.

En conclusion, les ouvrages hydrauliques pour la gestion des eaux pluviales en provenance des surfaces imperméabilisées par le projet, respectent la réglementation en vigueur de la Métropole Nice Côte d'Azur.

2- Concernant le bassin écrêteur (BR 3)

Afin de respecter les recommandations de la DDTM06, notamment en termes de vidange totale du bassin à moins de 48 heures, un deuxième ajutage situé à quelques centimètres du fond du bassin est nécessaire. Le diamètre de cet ajutage sera de 150 mm, permettant un débit de rejet maximal de 67.0 l/s (au maximum) et une vidange du bassin au bout de 30 heures environ.

Nous préconisons également le remplacement du deuxième ajutage 800, situé à 0.8 m du fond de diamètre par un ajutage de diamètre 700 mm.

Les figures qui suivent démontrent l'évolution du remplissage et de vidange de ce bassin ainsi que le temps total de vidange.

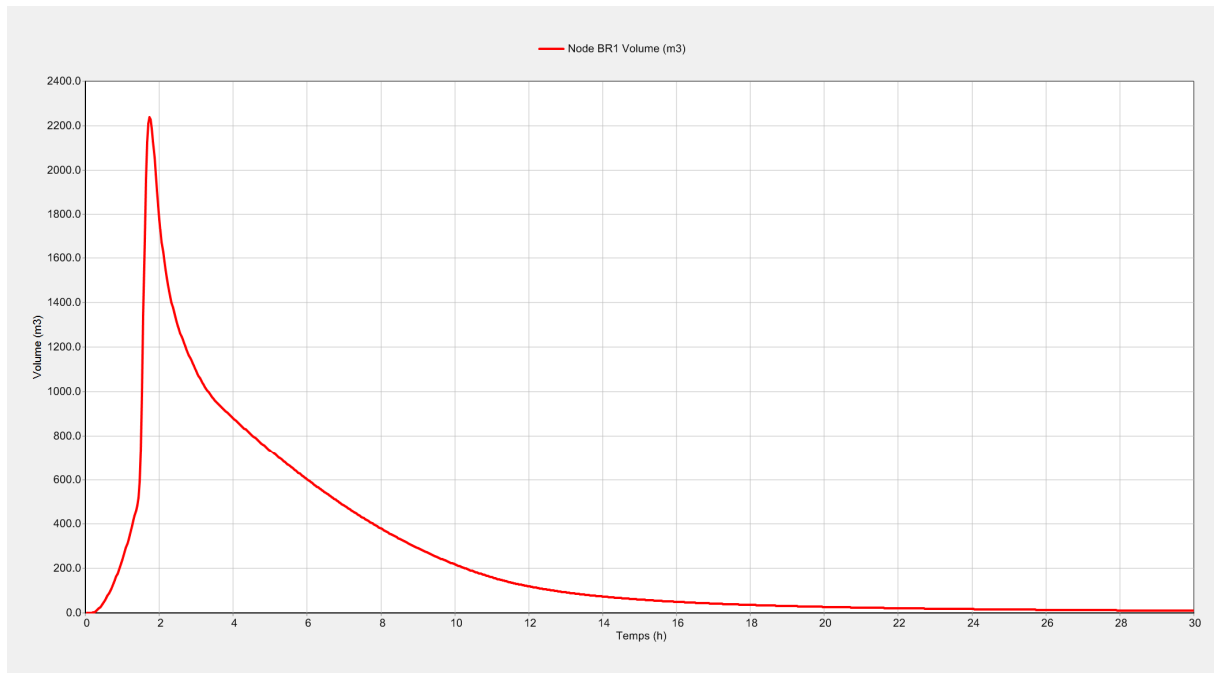


Figure montrant l'évolution des volumes de stockage du bassin écrêteur et son temps de vidange total de 30 heures environ

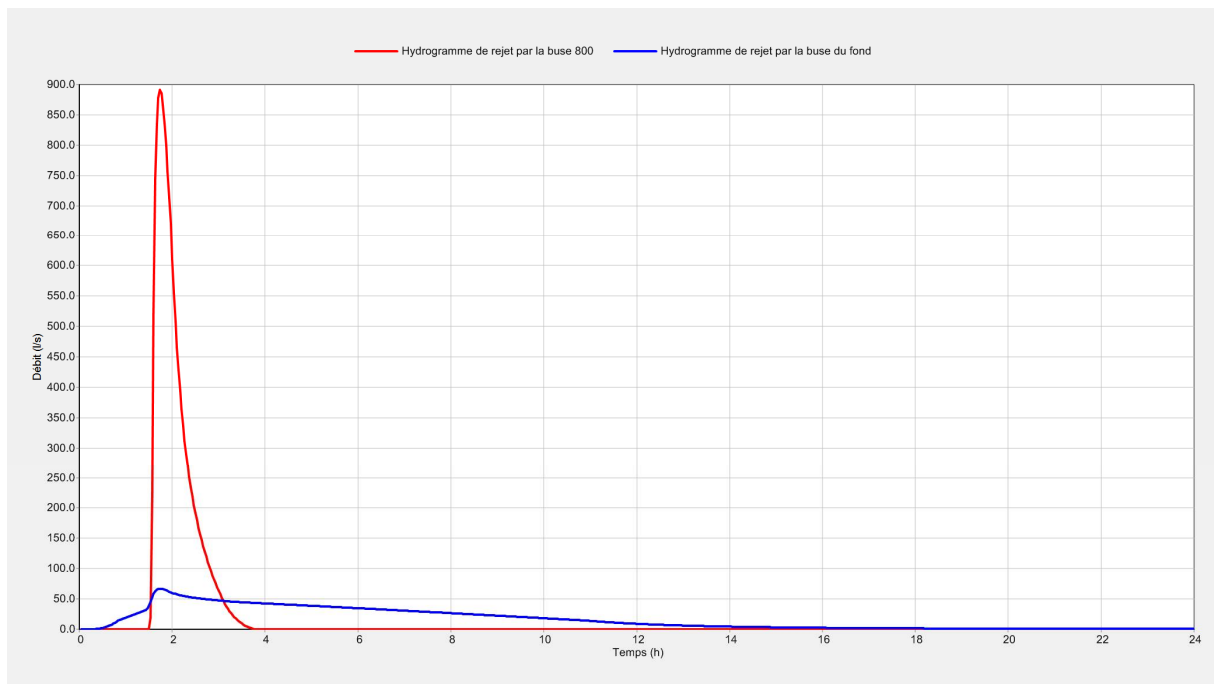


Figure montrant l'évolution des débits de rejet dans le temps et un temps de vidange de 30 heures environ

Le fonctionnement de ce bassin écrêteur se fait de la manière suivante :

Au début de l'évènement pluvieux le bassin écrêteur commence à se vidanger par l'ajutage du fond (de diamètre 150 mm) avec un débit moyen de l'ordre de 8.2 l/s (et un débit maximum de rejet de 67 l/s). Une fois le niveau d'eau arrive à 0.8 m du fond du bassin, le deuxième ajutage de diamètre 700 mm entre en fonctionnement avec un débit de vidange moyen de 256 l/s (et un débit max de 890 l/s).

En moyenne les deux ajutages débit un débit de 264.2 l/s et au maximum de 957 l/s. En aval du projet la buse 500 mm traversant la route départemental est sous dimensionnée et ne pourra jamais laisser passer le débit maximale. Ce sous dimensionnement est à la charge de la commune ou du département du fait qu'elle se trouve dans l'axe d'un vallon, d'un débit de période de retour $T = 30$ ans de l'ordre de $2.5 \text{ m}^3/\text{s}$.

Au contraire la réalisation de ce bassin écrêteur participe à réguler et à limiter les débits du vallon (à rejet vers l'aval) de la trentennale à moins que la décennale (moins de $1.0 \text{ m}^3/\text{S}$).

Sans la réalisation de ce bassin écrêteur tous les débits du vallon transitent vers l'aval (de $1.2 \text{ m}^3/\text{s}$ pour la décennale à $4.4 \text{ m}^3/\text{s}$ pour la centennale).

Le problème est donc pas dans le bassin écrêteur, mais plutôt dans les ouvrages aval, qui sont sous dimensionnés.

Le bassin écrêteur aide à baisser significativement les débits de pointe en aval de la propriété SCI Villa Aiguetta.

Il est dans l'intérêt de tous que cet ouvrage d'écrêtement soit réalisé, pour minimiser les débits vers l'aval, mais il ne faut pas s'attendre que seul cet ouvrage soit capable de résoudre les problèmes de conception du réseau aval.

M. Assaba


SARL ELMA CONSEIL
22 avenue de Castellane - 06100 NICE
Tél. : + (33) 6 12 82 67 90
contact@elma-conseil.com
Siret 534 621 396 00017 - APE 7112B