

Annexe 1

Commune Saint-Raphaël

ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE Relative à

- la déclaration d'utilité publique de l'aménagement de deux ouvrages écrêteurs de crues de Vaulongue et l'Aspé, sur le territoire de la commune de Saint-Raphaël ;
- la cessibilité de tout ou partie d'immeubles et de droits réels immobiliers nécessaires à la réalisation de l'opération, sur le territoire de la commune de Saint-Raphaël ;
- l'autorisation environnementale comprenant : une autorisation au titre de la loi sur l'eau, une autorisation de déroger à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés, au titre du code de l'environnement, une autorisation de défrichement, au titre du code forestier et une absence d'opposition au titre du régime d'évaluation d'incidences Natura 2000 ;
- l'instauration d'une servitude d'utilité publique de sur-inondation, sur le territoire de la commune de Saint-Raphaël ;

au bénéfice de la communauté d'agglomération Var-Estérel-Méditerranée (CAVEM).

Arrêté préfectoral en date du 4 juin 2020

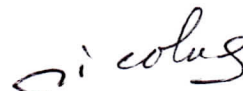
Bordereau de versement au dossier de l'enquête publique unique

Les pièces ci-dessous sont ajoutées au dossier de l'enquête publique unique :

| Numéro d'ordre | Pièces | Date d'insertion |
|----------------|---|------------------|
| 1 | Mail de M. COACHON | 28 juillet 2020 |
| 2 | Mail de M. MARTIN | 28 juillet 2020 |
| 3 | Mail de M. DELOFFRE | 6 août 2020 |
| 4 | Mail de M. BATTENDIER | 14 août 2020 |
| 5 | Mail de M. CASAS | 14 août 2020 |
| 6 | Mail de Mme PARDINI | 14 août 2020 |
| 7 | Mail de Mme TOUBOUL | 19 août 2020 |
| 8 | Mail de l'Association de protection du patrimoine | 19 août 2020 |

Fait à La Garde, le 19 août 2020

M. Bertrand NICOLAS



ANNEXE 2

Commune de Saint-Raphaël

ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE Relative à

- la déclaration d'utilité publique de l'aménagement de deux ouvrages écrêteurs de crues de Vaulongue et l'Aspé, sur le territoire de la commune de Saint-Raphaël ;
- la cessibilité de tout ou partie d'immeubles et de droits réels immobiliers nécessaires à la réalisation de l'opération, sur le territoire de la commune de Saint-Raphaël ;
- l'autorisation environnementale comprenant : une autorisation au titre de la loi sur l'eau, une autorisation de déroger à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés, au titre du code de l'environnement, une autorisation de défrichement, au titre du code forestier et une absence d'opposition au titre du régime d'évaluation d'incidences Natura 2000 ;
- l'instauration d'une servitude d'utilité publique de sur-inondation, sur le territoire de la commune de Saint-Raphaël ;

au bénéfice de la communauté d'agglomération Var-Estérel-Méditerranée (CAVEM).

Arrêté préfectoral en date du 4 juin 2020

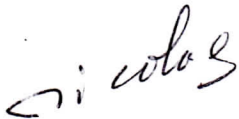
Procès-verbal des observations 20 juillet au 19 août 2020

Commissaire enquêteur : B.NICOLAS

Désignation du Président du Tribunal Administratif de Toulon
N° E20000014/83 du 25 mai 2020

Fait à La Garde, le 26 août 2020

M. Bertrand NICOLAS



Le représentant de la Communauté
d'agglomération Var-Estérel-Méditerranée

Directeur Service Hydraulique
Cours d'Eau
M. Fiquet-Albin



1) Relation comptable des observations

L'enquête publique a été close le mercredi 19 août 2020 à 17h00 pour la permanence et pour la réception du courrier et à 24h00 pour les mails. La participation du public a été la suivante :

- 19 personnes se sont déplacées afin de notifier des observations dans les registres, pour remettre un document. Les visites ont eu lieu pendant et en dehors des permanences du commissaire enquêteur ;
- 8 mails reçus.

Ce sont 27 personnes qui se sont manifestées au cours de l'enquête, dont 6 à la mairie de Saint-Raphaël, 13 à la Communauté d'agglomération Var-Estérel-Méditerranée et 8 par mail.

Il y a eu 3 propriétaires de parcelles concernées par une superficie d'emprise pour cession nécessaire à la réalisation des travaux.

Parmi les observations relevées, il y a eu **18 avis favorables et 3 avis défavorables** au projet d'aménagement d'ouvrage écrêteur de crues de Vaulongue et de l'Aspé, tel que proposé dans le dossier.

2) Synthèse des observations

21 Participation du public et climat de l'enquête

La participation du public a été moyenne. L'enquête publique s'est déroulée pendant la période estivale de vacances qui n'est pas favorable à une forte participation.

Les remarques peuvent être classées en deux catégories : les résidents de zones impactées par les inondations et les propriétaires de terrains dont une partie sera nécessaire pour la réalisation des ouvrages écrêteurs.

Le contact est resté courtois avec une préoccupation principale pour chaque intervenant.

Le commissaire enquêteur donne ci-dessous l'ensemble des observations, des remarques et des demandes.

22 Observations, remarques, demandes

221 Du public

- 1) Plusieurs résidents de la copropriété du Hameau de Vaulongue, fréquemment inondée lors des épisodes pluvieux, sont favorables à la réalisation des ouvrages écrêteurs de Vaulongue et de l'Aspé qui permettra de limiter les effets

des fortes chutes de pluie assurant ainsi une plus grande sérénité lors de prévisions orageuses.

Il s'agit de : M. et Mme Lengronne, M. Marro, Mme Patricia Frau, Mme Christine Borghesi, Mme Françoise Kratzer, M. Éric de Tricaud, Mme Christine Pitol, M. et Mme Oliveira, , M. Laurut, M. Pierre Montoro.

D'autres riverains de la Garonne sont aussi favorables pour la réalisation de ce projet, il s'agit de M. J. Petre, de M. et Mme Claude Bailleul, M. Jacques Libeyri, Président du conseil syndical du domaine de Valescia M. Roland Feraud, Mme Elisabeth Lenoir, M. Patrick Coachon, M. Roger Martin, Mme Evelyne Pardini.

- 2) M. Patrick COACHON, président du conseil syndical de la résidence Azurea a adressé un mail de 2 pages le 23 juillet 2020. Cette résidence est située à 1,5 km au sud-ouest du futur bassin de Vaulongue.

Il rappelle l'historique des nombreuses inondations, les dommages occasionnés et les coûts importants pour la remise en état.

Il a été fait une analyse très localisée des causes des inondations et il est envisagé après avis de la CAVEM des travaux (à voter en assemblée générale) sur les buses de sorties des eaux pluviales dans le lit de la Garonne et la pose de batardeaux devant les accès favorisant la pénétration des eaux.

Il conclut que les travaux envisagés par la résidence ne seront efficaces que si les écrêteurs de crues stockent les eaux de pluie en amont.

- 3) M. Roger Martin a adressé un mail de 2 pages le 28 juillet 2020. Il rappelle que le projet date de 1973 et demande sa réalisation au plus vite.

Il demande en quoi consiste « l'amélioration de la qualité des eaux par le dévoiement et la réfection de réseaux usées » évoquée dans les objectifs des aménagements étudiés.

Il signale la problématique du réseau des eaux usées provenant du lotissement de Vigneneuve qu'il considère comme une source de pollution et demande qu'à l'occasion des travaux des ouvrages écrêteurs ce réseau soit repris correctement dès son départ en amont du futur barrage de l'Aspé.

- 4) M. et Mme Jean Deloffre ont adressé un mail de 8 pages le 29 juillet 2020.

M. et Mme Deloffre sont propriétaires de la parcelle AM n° 1294 p concernée par l'enquête parcellaire pour une cession de 22 m² avec 348 m² pour le 1/2 vallon non cadastré à l'ouest du projet de l'écrêteur de Vaulongue.

Ils accepteraient les impacts négatifs : nuisances liées aux travaux, risque de dégradation de leur environnement, période d'incertitude sur l'évolution de l'environnement de leur propriété qui interdit toute transaction dans cette période mais ils mettent en cause l'intérêt général du projet.

Ainsi, ils évoquent trois raisons :

- L'impact sur l'abaissement du niveau d'inondation semble minime (entre 2 à 17 cm). Il est donné des références de l'étude d'impact (page 255).
- La rentabilité de l'investissement public semble faible et peu documentée. Le seul élément figurant dans le dossier est l'affirmation d'une Valeur Actualisée Nette (VAN) du projet positive à 19 ans, sans présentation de l'étude, du taux d'actualisation, des hypothèses de valorisation des effets positifs des ouvrages, des sensibilités et des risques...
- « L'action publique se contente d'agir sur les leviers actionnables facilement faute de pouvoir s'attaquer aux vrais problèmes. ». Il est donné comme exemple le fait que le ru du Cerceron n'apparaît pas comme figurant dans la liste des points noirs prioritaires du Schéma Directeur de Lutte contre les inondations de 2014.

Il est ensuite donné des commentaires sur

- La note explicative
 - 1) Page 4 : 4 problèmes identifiés sur la Garonne.
 - 2) Page 4 : 7 problèmes identifiés sur le bassin de la Garonne.
 - 3) Page 8 et 11 : l'impact des crues 30 ans et 100 ans semble identique le long de la Garonne (Bd Baudino) en amont de la confluence avec le Peyron.
 - 4) Page 14 : aucune information sur le taux d'actualisation utilisé et il n'y a pas de présentation du calcul de la valeur actualisée nette (VAN).
 - 5) Les riverains n'ont pas été prévenus lors de la concertation préalable.
- L'étude d'impact
 - 1) Page 70 : les fonds de carte sont très anciens et trompeurs.
 - 2) Page 252 : les chiffres donnés sur les débits réduits ne sont pas retrouvés dans les tableaux des pages 247 à 241.
 - 3) Page 255 : il y a des différences entre le texte et les chiffres.
 - 4) Page 262 à 266 : référence à 3 barrages alors que 2 sont prévus, pas de comparaison avec l'état actuel.
 - 5) Page 287 : la synthèse de cette page est particulièrement inquiétante : « La disparition à court et moyen terme de cette structure végétale nécessitera un certain temps pour la restauration de cette couverture végétale et sa restauration complète. »
 - 6) Page 292 : il sera opportun d'envisager des mesures de restriction de travaux pour les mois de juillet et août.
 - 7) Page 337 : figure 135, il est fait état de la « création d'un espace public jardiné pour traiter l'interface entre le bassin et l'environnement actuel. ».

- 8) Page 345 : il est demandé que les travaux sur la rive droite soient effectués en premier dans le planning du chantier, afin de laisser le temps à la végétation de s'installer.
- 9) Le poste budgétaire pour la plantation de 99 grands sujets semble sous dimensionné pour éviter les forts impacts négatifs sur la visibilité.
- 10) Page 403 : de même le montant de 4 K€ est très faible pour l'accompagnement paysager.
- 11) La présence de l'écrevisse dans la Garonne n'est pas évoquée.
- 12) Page 93 (annexe de l'étude d'impact) l'écureuil roux est une espèce protégée peu considérée dans l'étude.

5) M. Daniel Battendier a adressé un mail d'une page le 3 août 2020.

Il évoque deux sujets qui selon lui font défauts dans le dossier d'étude :

- Pour les travaux, il manquerait le planning des travaux, le volume des terrassements (évacuation des déblais excédentaires et remblais d'apport), l'origine de ces matériaux et les routes empruntées par les camions (10 000 à 15 000 rotations).
- Les plans et photos utilisés dans l'étude sont obsolètes puisque les deux résidences que sont le Flaventia et le parc Esterel n'y figurent pas.

Il estime qu'il est difficile d'apprécier les nuisances sur des résidents (plusieurs centaines de personnes) dont on méconnaît l'existence.

6) Mme Develay propriétaire sera riveraine du futur barrage de l'Aspé.

Elle est opposée à la construction du barrage sur un petit ru et estime que les bassins de rétention des nouvelles constructions sont suffisants.

7) M. et Mme Daniel Magari (riverain du futur barrage de l'Aspé) demandent :

- De commencer par un redimensionnement des buses d'évacuation d'eau et d'assurer un entretien régulier.
- Si l'on peut leur garantir que depuis leur habitation ils ne verront pas le haut du barrage.
- S'il est possible d'effectuer un constat avant et après travaux afin d'établir des dégâts ou nuisances possibles suite aux travaux.

8) M. Bernard Casas, résident du Hameau de Vaulongue, a adressé un mail d'une page le 10 août 2020.

Il demande des informations complémentaires concernant le raccordement du bassin de Vaulongue avec le lit de la Garonne et sur la réalisation des travaux :

- Le tracé laisse supposer que la berge rive gauche ne restera pas dans sa configuration naturelle actuelle. Il souhaite savoir comment est canalisé le lit de la Garonne entre l'ouvrage projeté et le pont qui enjambe (D100). Si la sécurisation en amont semble bonne, il craint que le bassin de Vaulongue reporte et accentue le phénomène de crues en aval le long des villas du hameau de Vaulongue.
- La desserte des pavillons du hameau de Vaulongue n'est pas adaptée pour le passage d'engins de travaux publics. Il faut trouver un autre accès. Il est demandé une expertise avant le début des travaux.

9) Mme Evelyne Pardini a adressé un mail d'une page le 13 août 2020.

Il est évoqué dans le secteur du Rucher des odeurs nauséabondes et une couleur d'eau supposant une mauvaise qualité.

Les travaux des écrêteurs de crues permettront-ils de résoudre ce problème de pollution et d'améliorer la qualité de l'eau ?

10) M. Montoro propriétaire de la parcelle AM 1295 p située sur le projet du bassin de Vaulongue n'est pas opposé au projet de réalisation des écrêteurs de crues.

Cependant, il souhaite que la ripisylve située sur la rive droite de la Garonne devant son terrain soit conservée et que les palplanches mises en place pour renforcer la berge ne détériorent pas les racines d'arbres.

11) M. et Mme Marc Touboul ont adressé un mail le 18 août 2020 avec une lettre jointe de 3 pages.

Ils sont propriétaire des parcelles AL 414 à 419, 420p, 422p, 428p, 430, 431, 432p et 433 concernées par une emprise d'acquisition et par une servitude d'utilité publique.

Dans ce courrier, ils évoquent deux sujets :

- L'efficacité des ouvrages ;
- Les sites alternatifs-autres options.

1) Efficacité des ouvrages

Il est estimé que l'ouvrage du barrage de l'Aspé paraît démesuré par rapport aux hauteurs d'eau réduites (2 à 6 cm dans la zone protégée ouest et 7 à 17 cm dans la zone protégée est). Et il est indiqué que l'emprise inondée n'est pas modifiée de façon significative après aménagement.

4 questions sont posées :

11) Pour être plus efficace, ne faudrait-il pas créer un ouvrage plus en aval, après la confluence avec la Garonne, voire d'autres affluents, et/ou étudier d'autres techniques (renaturation-désimperméabilisation, évoquées ci-après au point 2-Les sites alternatifs - Autres options) ?

12) Afin d'assurer l'information la plus complète possible du public sur l'efficacité des 2 nouveaux ouvrages, combien de logements (tableau 2 p5) se situent dans la zone protégée où il y aura une diminution de 2 à 6 cm, et combien de logements se situent dans la zone protégée où il y aura une diminution entre 7 et 17 cm ?

13) Aux mêmes fins, quelle part de ces réductions de hauteur d'eau est imputable à chacun des ouvrages, car seuls les débits sont indiqués : combien de centimètres évités respectivement par le bassin de l'Aspé et par le bassin de Vaulongue pris indépendamment ?

14) Quelles sont précisément les hypothèses de calcul (quantité et durée de pluie, urbanisation future, autres paramètres...) qui ont été utilisées dans les modélisations : paramètres réellement constatés lors des épisodes de pluie ou bien maximisées ?

2) Les sites alternatifs

21) Il existait certainement des sites alternatifs ailleurs sur le territoire de Fréjus-Saint Raphaël, notamment sur les bassins versant principaux plus vastes (Garonne, Valescure) et/ou d'autres techniques (renaturation-désimperméabilisation).

22) Parmi les sites alternatifs, leur efficacité hydraulique n'est pas précisée en termes simples, permettant de les comparer facilement au site de l'Aspé : quels seraient les gains de hauteur d'eau sur les populations protégées ?

23) L'ouvrage dit des Crottes (500 m environ en amont du barrage de l'Aspé), se situe en zone inondable, sur des terrains appartenant à l'État, au moins en grande partie, en espace naturel classé. Il a été envisagé avant 2017 un scénario avec un barrage des Crottes d'une capacité de 124 000 m³ (et non pas 64 000m³), qui n'apparaît plus à présent (cf pièce A1 notice explicative).

- Pourquoi ce scénario a-t-il été abandonné ?
- Quel serait son efficacité en débit et gains de hauteur d'eau ?
- Au nom de l'intérêt public, si son efficacité est proche de celle de l'Aspé, pourquoi l'État, qui porte la DUP, ne met-il pas à disposition ce site en zone inondable naturelle, plutôt que d'en créer une sur le

site de l'Aspé (site non inondable actuellement) ? Les travaux ne sont a priori pas interdits en site classé, ils sont soumis à une autorisation spéciale.

24) Par ailleurs, des travaux de renaturation du lit de la Garonne ou d'autres cours d'eau comme le Pédégal, aujourd'hui entièrement bétonnés en traversée de la ville ne seraient-ils pas plus efficaces pour retarder le pic de crue et la vitesse d'écoulement ?

Ce type d'option n'a semble-t-il pas été étudié. La préservation-reconstitution de corridors écologiques est devenue un enjeu fort pour la requalification environnementale en milieu urbain. Ces approches ont par exemple été choisies pour le projet de renaturation des berges du cours d'eau des Aygalades sur sa partie aval, à Marseille ou le projet de renaturation du lit de l'Yvette à Saint-Rémy-lès-Chevreuse.

Un tel projet serait gagnant-gagnant, en faveur de la lutte contre les inondations et de la lutte contre le changement climatique et offrirait de nouveaux poumons verts en ville pour la population et la biodiversité. Les impacts sont tous positifs.

En conclusion, il est estimé que la réalisation de ces ouvrages n'est pas justifiée au regard des divers impacts créés.

12) La vice-présidente de l'association Patrimoine-Environnement, située à Paris, a adressé un mail le 18 août 2020 accompagné d'une lettre de 3 pages.

Cette association est défavorable au projet.

Il est présenté trois arguments contre le projet :

- Le projet menace la faune et la flore sur un site classé, Natura 2000. La MRAe a évoqué plusieurs atteintes au site et des études d'impact pas assez détaillées, ainsi le volet relatif au milieu naturel doit être complété afin d'évaluer les impacts sur l'ensemble des habitats et espèces identifiées dans l'état initial.
- Le projet entraîne la destruction d'un mas très ancien datant du 17^{ème} siècle qui n'a pas été construit en zone inondable à l'origine mais serait détruit pour protéger des bâtis récents construits en zone inondable.
- Il est demandé par la MRAe un reportage photographique pour illustrer la perception du site dans son environnement proche et lointain. Or dans sa réponse, la communauté d'agglomération produit uniquement quelques dessins. Le projet de paysage doit être

expliqué et décrit plus précisément car le barrage va défigurer ce quartier et abîmer le paysage.

- 13) Mme Élisabeth Lenoir, 1520 boulevard Baudino, évoque la problématique du pont qui enjambe le ruisseau Suveret à son niveau.

Les abords du pont ne sont pas suffisamment entretenus et lors de fortes pluies, les eaux venant des villas du Parc Caroline saturent la capacité de passage des buses aussi l'eau passe par-dessus le tablier du pont.

222 Du commissaire enquêteur

- 14) Le Conseil National de la Protection de la Nature (CNP) a émis un avis défavorable dans son avis du 13 septembre 2019 à la demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées.

Il demande que la Communauté d'Agglomération Var Estérel Méditerranée redépose un dossier prenant en compte :

- La révision des mesures compensatoires relatives à la Tortue d'Hermann pour augmenter les surfaces concernées. La surface à compenser est de 21,2 ha.
- Les terrains de compensation doivent présenter un réel potentiel de plus-value écologique et inclure des indicateurs de succès des mesures proposées.
- Pour la flore la surface minimale à compenser est de 7,95 ha.

Le CNPN estime que la surface compensatoire ne pourra pas être inférieure à 35 hectares alors la surface compensatrice proposée par la CAVEM avec le site du Petit Gondin ne représente que 12,6 hectare.

- 15) La Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe) PACA a émis son avis sur le projet le 9 août 2019, la CAVEM a répondu avec un mémoire le 25 novembre 2019.

Des éléments complémentaires nécessitent d'être donnés concernant :

- Les effets du trafic en phase de chantier sur les émissions de poussière durant la période de transport des déblais et leur impact sur les résidences environnantes ;
- Les conséquences sur la qualité de l'eau mis à disposition des utilisateurs lorsque le seuil d'alerte de la mesure en amont ou en aval du chantier est atteint ;
- L'état visuel des ouvrages en fin d'exécution et les covisibilités des résidents notamment ceux du nord du bassin de Vaulongue.

16) Sécurité des ouvrages hydrauliques

La CAVEM a donné des compléments d'information le 11 avril 2019 en réponse à l'avis du service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques (SCSOH) de la DREAL en date du 27 novembre 2018.

Si la plupart des demandes initialement formulées dans l'avis du 27 novembre 2018 sont réputées satisfaites, il reste quelques précisions à donner :

- La description de la zone protégée nécessite d'être complétée avec le décompte détaillé de sa population.
- La description des aménagements existants participant à la protection contre les inondations n'est pas suffisante pour être considérée comme satisfaisante.
- La suffisance des moyens et l'adéquation de l'organisation du pétitionnaire concernant sa capacité à :
 - assurer une veille quant au risque de venue d'eau vers la zone protégée en raison d'autres cours d'eau ;
 - alerter les autorités compétentes pour intervenir aux fins de mise en sécurité des personnes dans la zone protégées et pour informer ces autorités sur les lieux les plus exposés aux venues d'eau.

17) Travaux

Il est donné dans le dossier les principes d'aménagement et le programme des travaux avec la gestion des déchets et l'estimation des types de résidus d'émissions attendues.

En revanche, il est nécessaire de préciser pour la sécurité immédiate des chantiers et pour limiter les nuisances occasionnées aux riverains quels seront les moyens d'information (réunions, affichage, site...), de communication (correspondant unique, coordonnées de contact...), de sécurité (zonage, agent de sécurité...), de limitation des nuisances (poussière, bruit, eau...), des modalités de prise en compte des dégâts ou dégradation, de difficultés avec une entreprise pour les différents domaines liés aux chantiers : parking, transport de déblais, transport exceptionnel, circuit des transports, stockage, émission de poussière, eau stagnante, moustiques, passage de transports exceptionnels, horaires, travail de nuit...

Les résidents du Hameau de Vaulongue craignent une diminution des places de stationnement de leur copropriété après la réalisation des travaux.

M. Roland Feraud demande des informations complémentaires sur les points suivants :

- Quelle est la tenue du barrage de l'Aspé face au risque sismique et quelles sont les références dans ce domaine du bureau d'étude ISL ;
- Une étude hydraulique a-t-elle été réalisée sur les conséquences en zone aval dans l'éventualité de l'effacement du barrage ;
- Quelles sont les bases de calcul du volume d'eau retenu, quelle quantité d'eau au mètre carré, le volume retenu par jour.

18) Divers

À quelle étape administrative se situent les dossiers de demandes de défrichement et d'autorisation de travaux en site classé.

Il vous est demandé de m'adresser sous 15 jours, conformément aux stipulations de l'article R.123-18 du Code de l'environnement, vos observations éventuelles en réponse au regard de chacun des sujets ci-dessus.



COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION
VAR-ESTÉREL-MÉDITERRANÉE

ANNEXE 3

LUTTE CONTRE LES INONDATIONS
PROJET D'AMENAGEMENT DES OUVRAGES ECRETEURS DE
CRUES DE VAULONGUE ET DE L'ASPE
COMMUNE DE SAINT-RAPHAEL

**Réponse au PV des observations
du commissaire enquêteur**

SOMMAIRE

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | PREAMBULE | 3 |
| 2 | POINT 2 – REMARQUES DE M. PATRICK COACHON | 3 |
| 3 | POINT 3 : REMARQUES DE M. MARTIN | 3 |
| 4 | POINT 4 : REMARQUES DE M. ET MME DELOFFRE | 3 |
| 4.1 | <i>Sur l'intérêt général du projet</i> | 3 |
| 4.1.1 | Impact sur l'abaissement du niveau d'inondation : | 3 |
| 4.1.2 | Rentabilité de l'investissement public : | 8 |
| 4.1.3 | « L'action publique se contente d'agir sur les leviers actionnables facilement »: | 8 |
| 4.2 | <i>Sur les commentaires</i> | 9 |
| 5 | POINT 5 : REMARQUES DE M. BATTENDIER | 13 |
| 6 | POINT 6 : REMARQUES DE MME DEVELAY | 14 |
| 7 | POINT 7 : REMARQUES DE M. ET MME MAGARI | 14 |
| 8 | POINT 8 : REMARQUES DE M. CASAS | 15 |
| 9 | POINT 9 : REMARQUES DE MME PARDINI | 16 |
| 10 | POINT 10 : REMARQUES DE M. MONTORO | 16 |
| 11 | POINT 11 : REMARQUES DE M. ET MME TOUBOUL | 16 |
| 11.1 | <i>Efficacité des ouvrages</i> | 16 |
| 11.1.1 | Ouvrage plus en aval | 16 |
| 11.1.2 | Concernant le nombre de logements dans la zone protégée : | 16 |
| 11.1.3 | Concernant l'efficacité par ouvrage : | 17 |
| 11.1.4 | Hypothèses hydrologiques | 17 |
| 11.2 | <i>Les sites alternatifs</i> | 23 |
| 12 | POINT 12 : REMARQUES DE L'ASSOCIATION PATRIMOINE-ENVIRONNEMENT | 24 |
| 12.1 | <i>Sur la menace sur la faune et la flore</i> | 24 |
| 12.2 | <i>Sur la destruction d'un mas très ancien</i> | 25 |
| 12.3 | <i>Sur l'absence du reportage photographique demandé par la MRAe dans son avis et sur le projet de paysage</i> | 25 |
| 13 | POINT 13 : REMARQUES DE MME LENOIR | 25 |
| 14 | POINT 222 : REMARQUES DU COMMISSAIRE-ENQUETEUR | 25 |
| 14.1 | <i>Sur l'avis du CNPN</i> | 25 |
| 14.2 | <i>Sur l'avis de la MRAe</i> | 26 |
| 14.3 | <i>Sur la sécurité des ouvrages hydrauliques</i> | 26 |
| 14.4 | <i>Sur les travaux</i> | 27 |
| 14.5 | <i>Sur les démarches administratives</i> | 28 |

1 PREAMBULE

Le commissaire-enquêteur a transmis à la CAVEM son PV de synthèse des observations lors d'une réunion qui s'est tenue dans les locaux de la CAVEM le mercredi 26 août 2020.

La CAVEM a bien pris note de la relation comptable des observations, dont la majorité sont favorables au projet, ainsi que de la participation et du climat de l'enquête.

Le présent document, requis par la procédure d'enquête, vise à répondre point par point aux différentes observations relevées par le commissaire-enquêteur dans son procès-verbal.

A la demande du commissaire-enquêteur, il est également précisé lorsque cela est possible, de quel volet de l'enquête relève la question.

2 POINT 2 – REMARQUES DE M. PATRICK COACHON

Volets concernés : DUP / autorisation environnementale

La CAVEM confirme sa connaissance de la problématique spécifique des inondations sur la résidence Azurea et a aidé cette résidence dans la définition des travaux privatifs qu'elle a à mener pour prendre en compte ce risque et sécuriser la résidence.

La CAVEM prend acte de l'avis favorable de M. Coachon pour le projet des ouvrages écrêteurs de Vaulongue et de l'Aspe, et confirme les propos de M. Coachon sur l'intérêt des deux ouvrages écrêteurs pour assurer l'efficacité des travaux privatifs que doit entreprendre la résidence Azurea pour lutter contre les inondations en son sein.

3 POINT 3 : REMARQUES DE M. MARTIN

Volets concernés : DUP / autorisation environnementale

La CAVEM prend note de l'avis favorable de M. Martin.

Concernant la question spécifique sur les eaux usées :

- la CAVEM confirme que le projet de création des deux ouvrages écrêteurs nécessite le dévoiement et le remplacement du réseau d'eaux usées actuellement positionné dans le cours d'eau et sur la rive. Or, toute modernisation de réseau a un impact positif sur la qualité des eaux, en limitant le risque de rupture de canalisation,
- la problématique du réseau EU en provenance du lotissement de Vigne Neuve est hors sujet par rapport à l'objet de l'enquête et au projet d'ouvrages écrêteurs de crues de Vaulongue et de l'Aspe. Cependant, la CAVEM, en tant que titulaire de la compétence Eaux Usées, indique qu'elle procédera aux investigations nécessaires sur l'état du réseau visé par M. Martin et définira, si nécessaire, un programme de travaux en conséquence.

4 POINT 4 : REMARQUES DE M. ET MME DELOFFRE

Volets concernés : DUP / autorisation environnementale / parcellaire

4.1 Sur l'intérêt général du projet

4.1.1 Impact sur l'abaissement du niveau d'inondation :

Les interrogations de M. et Mme DELOFFRE nécessitent les réponses suivantes :

- Les valeurs de gain indiquées dans l'étude d'impact sont des valeurs moyennes calculées sur deux emprises inondables de très grande dimension. Il ne faut donc pas considérer que ces gains moyens sont faibles mais comprendre que les volumes non débordés sont importants.
- Les aménagements projetés permettent un gain moyen en rive gauche de la Garonne (zone protégée est) bien supérieur au gain moyen en rive droite (zone protégée ouest). Cela s'explique par le fait que cette zone protégée ouest est beaucoup plus importante en superficie car elle comprend également le champ d'expansion des crues des cours d'eau du Valescure et du Pédégal. Le schéma directeur de lutte contre les

inondations prévoit donc un ensemble d'aménagements dont des ouvrages écrêteurs sur ces deux autres cours d'eau, et cela amènera une amélioration de ces gains moyens.

- De plus, les valeurs maximales de réduction de niveau d'eau peuvent atteindre localement près de 0,5 m et il faut donc également considérer l'efficacité de ces gains importants en de nombreux points de la zone urbaine inondée.
- Outre ces gains moyens, il faut aussi rappeler que ces ouvrages écrêteurs produisent un ralentissement dynamique des crues qui offre plus de temps pour la mise en sécurité des biens et des personnes.

Ainsi, une zone qui est moins inondée, parfois pour un gain de quelques centimètres, c'est :

- Une amélioration de la résilience et un retour à une situation normale plus rapide pour les victimes
- Des enjeux identifiés dans les deux zones moins impactés : des biens (voitures, mobiliers...), des personnes, des animaux, du bâti habitable (sous sol, vide sanitaire, cave, premier plancher...), des entreprises et commerces (avec les dégâts et les pertes d'exploitation...), des ERP (écoles, maisons de retraite...), des infrastructures (érosion et dégâts sur les cours d'eau, ponts, berges, ripisylves...), des voiries, des réseaux, des postes d'énergie (transformateurs..) et de télécommunication.
- Un ressuyage plus rapide des zones inondées,

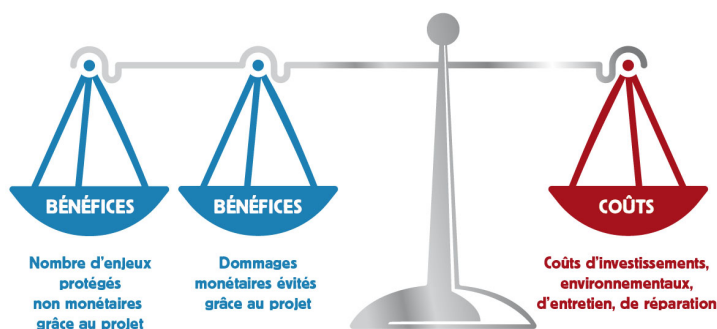
Résumé de l'étude ACB/AMC :

L'Analyse Multicritère était un préalable à l'inscription de ce projet au PAPI de l'Argens et des côtiers de l'Esterel. Les Résultats positifs de cette analyse ont permis la validation de l'action 43 afférente en Commission Mixte Inondation : « Travaux de mise en œuvre des ouvrages de rétention sur le sous-bassin de la Garonne ».

Cette analyse Multicritère inclue une Analyse Coût/Bénéfice pour évaluer dans quelle mesure ces projets structurels sont efficaces et rentables.

Le Principe des Analyses Multicritère dans le cadre de la gestion du risque inondation

L'AMC inondation, comme l'ACB inondation, évalue les coûts et les bénéfices d'un projet. Elles reposent toutes deux sur une approche dite des « dommages évités » : les bénéfices correspondent à l'ensemble des dommages que l'on évite grâce aux mesures. Cette analyse permet ainsi de mesurer la pertinence des actions potentielles envisagées.



L'AMC, un outil qui repose sur la comparaison de bénéfices monétaires et non monétaires avec des coûts de différentes natures.

➤ **Caractérisation des dommages par catégories :**

Cette analyse permet dans un premier temps de caractériser les enjeux soumis à l'aléa inondation avec et sans mesures. L'état actuel démontre le niveau actuel de vulnérabilité du territoire. Il s'agit de la situation de référence pour évaluer la pertinence du projet global de réduction du risque inondation.

Le scénario d'aménagement étudié correspond aux aménagements situés sur la Garonne optimisés pour la crue de novembre 2011, considérée comme crue de référence centennale. Les enjeux recensés et l'impact des mesures sont présentés ci-après.

Concernant l'habitat et la Population les deux tableaux ci-dessous énumèrent les entités dans l'enveloppe d'inondation avec et sans mesures : Il convient de préciser que la diminution du nombre d'habitant ou de logement en zone inondable n'est pas le seul élément déterminant conformément à l'explication du chapitre 4.1.1.

| | | Crue T=100 ans (type 2011) | Crue T=60 ans (type 2006) | Crue T=55 ans | Crue T=30 ans | Crue T=10 ans |
|--------------|---------------|-------------------------------|------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Etat actuel | Fréjus | 1278 | 1241 | 1232 | 1058 | 658 |
| | Saint-Raphaël | 1446 | 1340 | 1302 | 1175 | 769 |
| | Total | 2725 | 2581 | 2534 | 2233 | 1427 |
| Etat aménagé | Fréjus | 1263 | 1221 | 1104 | 1047 | 598 |
| | Saint-Raphaël | 1299 | 1212 | 1179 | 1100 | 741 |
| | Total | 2562 | 2433 | 2284 | 2147 | 1339 |

Tableau 2 : Nombre d'habitants en zone inondable

| | | Crue T=100 ans (type 2011) | Crue T=60 ans (type 2006) | Crue T=55 ans | Crue T=30 ans | Crue T=10 ans |
|--------------|---------------|-------------------------------|------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Etat actuel | Fréjus | 581 | 564 | 560 | 481 | 299 |
| | Saint-Raphaël | 709 | 657 | 638 | 576 | 377 |
| | Total | 1290 | 1221 | 1198 | 1057 | 676 |
| Etat aménagé | Fréjus | 574 | 555 | 502 | 476 | 272 |
| | Saint-Raphaël | 637 | 594 | 578 | 539 | 363 |
| | Total | 1211 | 1149 | 1080 | 1015 | 635 |

Tableau 1 : Nombre de logements en zone inondable

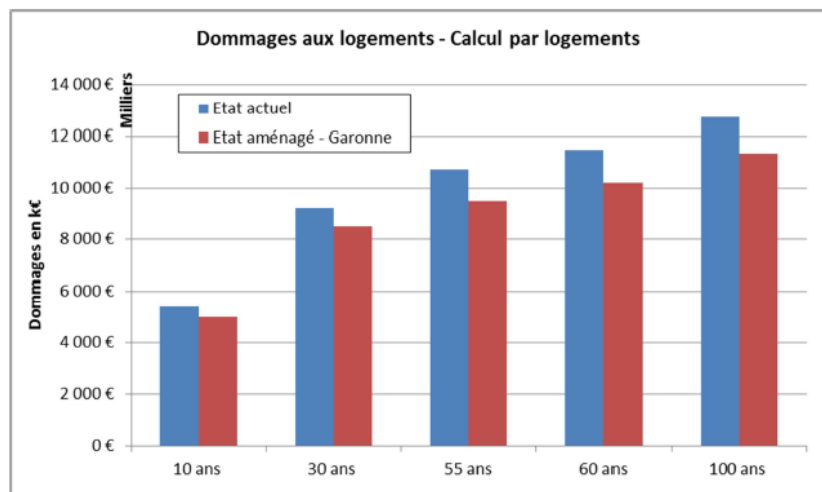


Tableau 4 : Dommages aux logements (k€ HT 2011)

Les établissements sensibles présents en zone inondable sont les suivants :

- 1 crèche (Les Colibris) et 1 halte-garderie (Les coccinelles) à Saint-Raphaël ;
- 2 écoles (école des Arènes, école Léon Isnard) à Saint-Raphaël ;
- 1 collège (Alphonse Karr) et 1 lycée (Saint-Exupéry) à Saint-Raphaël ;
- 2 maisons de retraite (Les jardins de Valescure et Les Acacias) à Saint-Raphaël ;
- La police municipale de Saint-Raphaël ;
- 1 salle municipale à Saint-Raphaël (Ortolan), 1 annexe de la mairie à Fréjus et la maison des associations de Saint-Raphaël ;
- 1 supermarché (Super Casino à Fréjus).

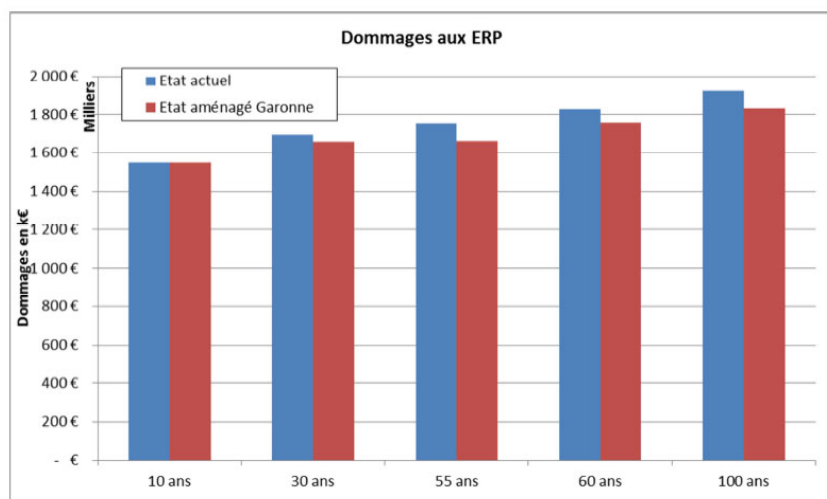


Figure 5 : Dommages aux établissements recevant du public (€HT 2011)

L'état aménagé permet de protéger l'école des Arènes jusqu'à une crue de période de retour 60 ans et la maison des Associations jusqu'à une crue de période de retour 55 ans. La maison de retraite « Les jardins du Valescure » n'est plus sinistrée pour la crue de 20 ans.

Concernant les entreprises, l'emprise des zones inondables concernées par le projet comprend 1 073 établissements.

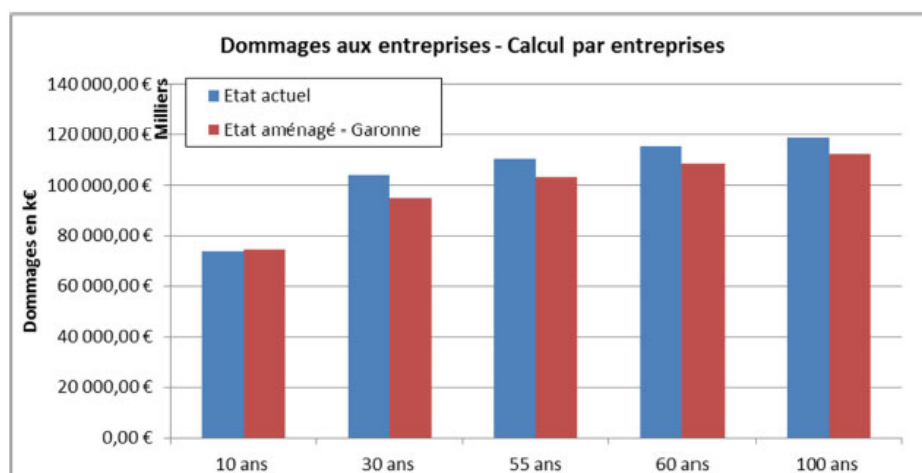


Tableau 5 : Dommages aux entreprises (k€ HT 2011)

Concernant les infrastructures environ 92 km de route sont touchés par la crue centennale (type novembre 2011). La gamme de diminution des hauteurs d'eau offertes par le scénario d'aménagement a une faible incidence en termes d'emprise inondable en raison de la topographie mais une incidence significative sur les enjeux présents dans l'enveloppe de la zone inondable. Cela permet une diminution des dommages et de la dangerosité des phénomènes d'inondation. (Cette plus-value est matérialisée par l'estimation des dommages évités moyens annuels).

➤ Calcul des Dommages Moyens Annuel

Les calculs de dommages présentés au chapitre précédant définissent les deux indicateurs suivants :

- L'indicateur des dommages moyens annuel (DMA) : Il intègre pour chaque type de crue (de période de retour différente) les dommages qui lui sont associés en les pondérant par la fréquence de la crue. Il exprime ce que coûte en moyenne par an l'ensemble des crues possibles pouvant se produire sur le territoire et représente ce que la société devrait provisionner annuellement pour couvrir les dommages de toutes ces inondations ;

- L'indicateur des dommages évités moyens annuel (DEMA) : Il est le résultat de la soustraction entre le dommage moyen annuel de l'état initial (situation sans la mesure analysée) et celui de l'état projeté (situation avec cette mesure). Il représente le bénéfice global de la mesure ;

Les dommages moyens annuel (DMA) avec et sans ouvrages sont les suivants :

| Scénario | DMA (€HT/an) |
|--------------|--------------|
| Etat actuel | 27 356 017 |
| Etat aménagé | 26 860 153 |

Les dommages évités moyens par occurrence de crue sont les suivants :

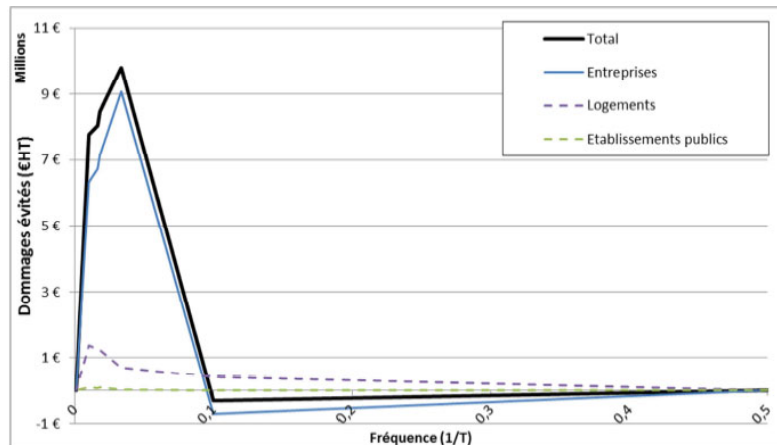


Figure 8 : DEMA de l'état aménagé par rapport à l'état actuel

Les dommages évités moyens annuel (DEMA) obtenus par l'intégration de la courbe précédente s'élèvent à 496 k€ HT par an.

- Analyse de l'efficacité des mesures.

Mesurer l'efficacité d'un projet, c'est vérifier qu'il produit du bien-être social (c'est-à-dire de la valeur nette pour la société). Deux indicateurs apportent des éléments de réponse à cette question : la valeur Actualisée nette du projet (VAN) et le ratio B/C.

Tout projet produit des flux économiques (des coûts et des bénéfices) qui s'échelonnent dans le temps. En schématisant, un projet de protection représente un coût d'investissement initial puis « rapporte » en évitant des dommages sur le territoire. Il faut donc comparer des flux qui s'opèrent au cours de différentes années, chacun étant actualisé. L'horizon temporel maximal de l'analyse est de 50 ans.

Valeur Actualisée Nette (VAN) et ratio B/C :

À partir du DEMA et des coûts du projet, on peut calculer la valeur actualisée nette (VAN) du projet qui mesure les flux économiques générés par le projet (les bénéfices moins les coûts).

Une autre façon d'exprimer l'efficacité d'un projet est le ratio des bénéfices totaux actualisés sur les coûts totaux actualisés. Le ratio B/C peut s'interpréter comme le retour sur investissement de chaque euro investi dans le projet.

Si la VAN est positive à 50 ans ou bien si le rapport B/C est supérieur à 1, le projet étudié sur le périmètre géographique retenu, selon les enjeux et les types de dommages pris en compte est considéré rentable d'un point de vue économique.

Le projet bénéficie d'une analyse socio-économique favorable puisque la VAN à 50 ans est positive.

#

4.1.2 Rentabilité de l'investissement public :

L'étude ACB/AMC citée dans la note explicative de la DUP a été réalisée selon le guide charges national des ACB et AMC. Ce guide fixe les principales hypothèses à prendre en compte et impose une série de tests de sensibilité des paramètres (pour ceux qui pénalisent l'analyse, par exemple, coût du projet +50, dommages évités -50%) qui ont été menés et conduisent à une VAN toujours positive à 50 ans sauf dans le cas où tous les paramètres défavorables sont cumulés).

Il s'agit d'un outil à destination des financeurs afin de leur permettre de sélectionner les projets les plus pertinents à inscrire dans un PAPI. L'unicité de la méthode permet d'éviter les biais évoqués à travers une sélection de taux d'actualisation plus favorables au projet ou d'une estimation surévaluée des dégâts évités.

Parmi les paramètres retenus dans le calcul des indicateurs synthétiques on note les valeurs suivantes :

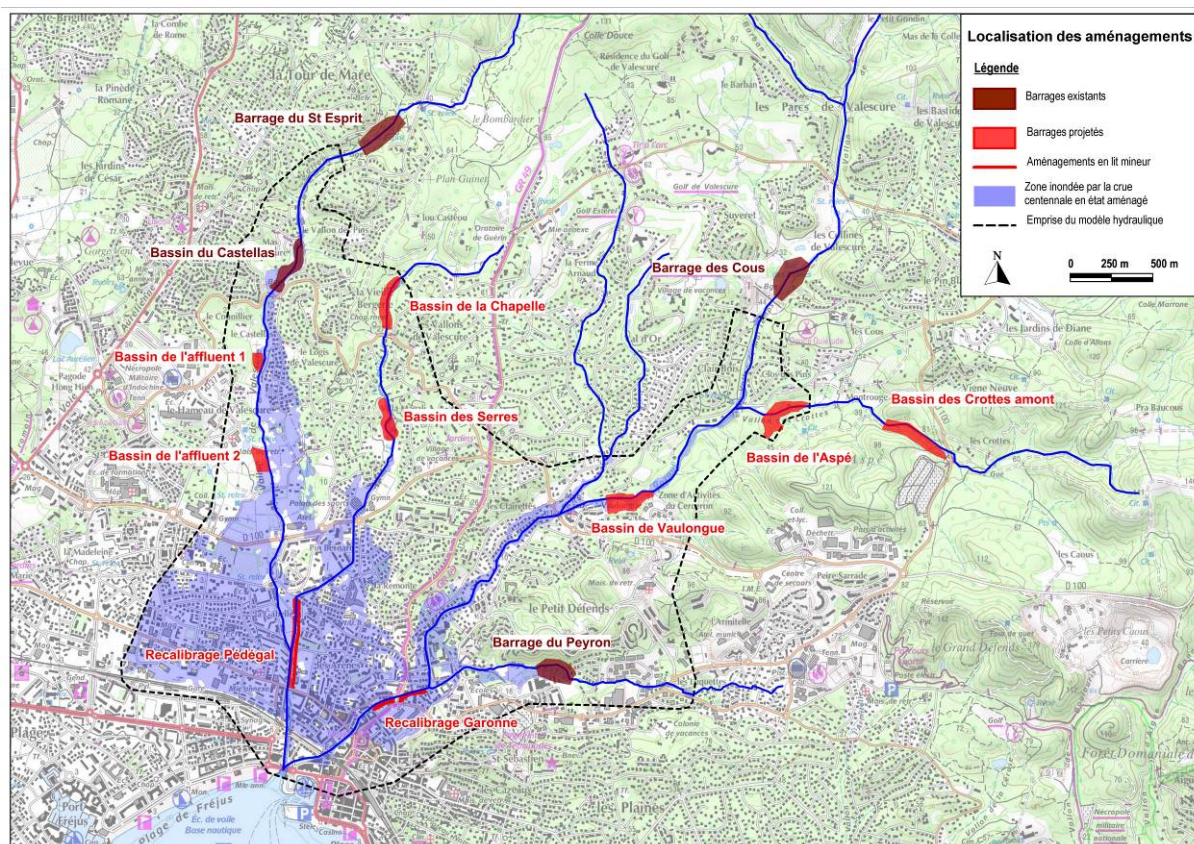
- Période de retour des premiers dommages : 2 ans ;
- Durée des travaux : 5 ans ;
- Taux d'actualisation : 2,5% jusqu'en 2070 puis 1,5% au-delà.

4.1.3 « L'action publique se contente d'agir sur les leviers actionnables facilement »:

Depuis l'établissement du schéma directeur de lutte contre les inondations de 2004, la CAVEM a produit de nombreuses études complémentaires visant à faire avancer les actions les plus pertinentes.

Les critères retenus pour ces actions sont multiples et si la faisabilité des opérations rentre en ligne de compte, c'est bien le ratio efficacité/coût des travaux qui est le principal critère technique pris en compte.

La carte suivante, issue d'une étude hydraulique de 2015, illustre une partie du panel de solutions envisagées et testées. Les ouvrages de la Garonne sont ceux qui présentent la meilleure efficacité.



Ces ouvrages seront complétés par les autres actions envisagées sur les cours d'eau analysés dans l'étude de l'action 44 du PAPI de l'Argens et des côtiers de l'Estérel : ouvrages écrêteurs dans les Zones d'Expansion de crues, recalibrage ou uniformisation des berges, restauration morphologique et écologique des cours d'eau

Pour toutes ces raisons, l'intérêt général a été démontré dans ces projets.

4.2 Sur les commentaires

➤ Commentaires sur la note explicative :

1/ et 2/ les singularités identifiées dans le schéma directeur ne sont pas abandonnées et font l'objet de projets suivis par la CAVEM.

3/ les emprises sont assez proches mais il s'agit de crues bien différentes : la crue de période de retour 30 ans est une crue théorique à simple pointe, quand la crue de 100 ans est une crue réelle présentant un hydrogramme complexe. Cette différence joue sur les volumes et les débits de pointe respectifs des deux crues et conduit à des niveaux d'inondations relativement proches.

4/ voir réponse générale supra.

5/ M. DELOFFRE dans sa note n°5 dit ne pas avoir été prévenu de la concertation, ni avoir participé et que les riverains n'ont pas été prévenus. Nous joignons une copie du registre de concertation publique de l'époque dans lequel on note **que 7 propriétaires de CAMPAGNE VAULONGUE dont M. DELOFFRE ont fait une remarque** et dans laquelle il est dit que Madame DELOFFRE a assisté à la réunion publique.

Extrait :

Audrey BOUDA

De: Violaine FERRER
Envoyé: mardi 25 avril 2017 14:35
À: Pôle Secrétariat
Objet: TR: Ecrêteur de Vaulongue - Réserves

Bonjour les filles,

Pouvez-vous SVP enregistrer le mail ci-dessous dans les courriers arrivés,

Par avance,

Merci,

BC

Violaine

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION
VAR ESTEREL MEDITERRANÉE

26 AVR. 2017

N° ARRIVÉE : 171660
SERVICE : V. FERRER

Copie PC

De : Jean Deloffre [mailto:jdelloffre.aaft@gmail.com]
Envoyé : lundi 24 avril 2017 22:50
À : Violaine FERRER <v.ferrer@cavem.fr>
Cc : Anne-Marie Deloffre <am.deloffre@gmail.com>
Objet : Ecrêteur de Vaulongue - Réserves

*Annexé au Registre
le 26/04/2017*

Bonjour,

A la suite de la réunion publique qui s'est tenue ce soir au Palais des Sports, à laquelle mon épouse a assisté, nous souhaitons vous faire part de nos commentaires :

1/ Nous avons été prévenus tardivement de l'existence de cette réunion par un voisin, M. Motoro. Durant la réunion, nous avons appris que le projet avait démarré depuis longtemps et que la date limite pour donner des commentaires était ce soir. Personne ne nous a jamais informé de l'existence de cette réflexion, alors que nous sommes directement concernés ! Nous sommes extrêmement surpris et choqués d'être ainsi ignorés par la puissance publique qui semble considérer que la consultation des riverains est accessoire... L'affichage de la consultation en Mairie, à la Cavem ou dans la presse locale ne peut être considéré comme un moyen suffisant d'informer les premiers concernés, dont vous avez les noms et les adresses !

Nous demandons plus de considération à la Cavem.

2/ Lors de cette réunion, nous avons appris que le projet comportait l'éradication des arbres situés sur notre terrain, sur la rive droite de la Garonne ! Nous avons acquis ce terrain à cause de ses caractéristiques, notamment le fait que les arbres en bordure de rivière nous masquaient du voisinage de l'autre côté de la rivière et garantissaient une isolation phonique vis à vis du Boulevard du Cerceron. La suppression des arbres en bordure de rivière constituerait une dégradation très significative de notre environnement et une dévalorisation très importante du capital épargné par une vie de travail. Nous ne l'acceptons pas.

Nous demandons qu'en cas de réalisation de cet ouvrage, notre parcelle soit protégée de l'érosion importante entraînée par le débouché dans la Garonne du bassin de rétention, mais que cette protection préserve les arbres existants.

Par ailleurs, nous notons que, contrairement à l'information donnée en réunion sur la suppression des arbres de la rive droite de la Garonne, le document « Dossier d'informations de la consultation publique »

22

fait apparaître les arbres existants dans le dessin de la page 12 et précise à la page 20 que « le rideau d'arbres présents sur la ripisylve sera conservé »... Bel exemple de désinformation !

3/ A l'extrême ouest de l'écrêteur, à l'endroit où l'eau du bassin rejoindra la Garonne, rien ne semble avoir été prévu comme aménagement paysager.

Nous demandons à ce que cet aménagement soit intégré dans le site afin qu'il ne constitue pas une nuisance visuelle depuis la rive droite.

4/ Nous invitons les contributeurs au projet à la Cavem à venir sur place juger de l'impact de ce projet sur notre environnement, comme évoqué lors de la réunion.

Je vous remercie de prendre en compte ces remarques et de nous tenir dorénavant informé de l'état d'avancement de ces réflexions.

Cordialement,

Anne-marie et Jean Deloffre
8 Lotissement Campagne Vaulongue
1850 Boulevard Jacques Baudino
83700 Saint-Raphaël
Tel : 06 13 61 74 57

ANNEXE AU REGISTRE

le 26 Avril 2017

Réception du 24/4/2017 22h50

➤ **Commentaires sur l'étude d'impact :**

- 1/ certains fonds sont effectivement anciens. L'occupation des sols actuelle a bien été prise en compte.
- 2/ il n'y a pas d'incohérence relevée entre les tableaux p247 à 251 et les chiffres annoncés en page 252 :
Par exemple pour la crue de 30 ans :

| Point | Nom | Débits sans OH | Débits avec les OH existants | Débit avec tous les OH |
|---------------|--|------------------------|------------------------------|------------------------|
| Ouvrages | Aval barrage des Cous | 48,7 m ³ /s | 10,1 m ³ /s | 10,1 m ³ /s |
| | Aval barrage du Peyron | 25,1 m ³ /s | 9,5 m ³ /s | 9,5 m ³ /s |
| | Aval barrage de l'Aspé | 16,1 m ³ /s | 16,1 m ³ /s | 4,3 m ³ /s |
| | Aval bassin de Vaulongue | 12,2 m ³ /s | 12,2 m ³ /s | 4,2 m ³ /s |
| Zone protégée | 1 Garonne en aval de la confluence avec le Suveret | 87,1 m ³ /s | 60,9 m ³ /s | 49,5 m ³ /s |
| | 2 Garonne au droit des terrains de tennis | 88,2 m ³ /s | 61,4 m ³ /s | 51,3 m ³ /s |
| | 3 Garonne au droit de la police municipale | 94,3 m ³ /s | 72,0 m ³ /s | 62,0 m ³ /s |

Résultats de l'analyse

L'analyse des précédents tableaux appellent les commentaires suivants :

- au droit des ouvrages hydrauliques (OH) :
 - pour les crues de période de retour comprises entre 10 et 55 ans : les débits de pointe sont diminués de 60 à 80% pour tous les ouvrages,
 - pour les crues de 2006 et 2011 :
 - pour les barrages des Cous et de l'Aspé, les débits de pointe sont diminués de 70 à 80%,
 - la performance du barrage du Peyron diminue : les débits de pointe sont diminués de 25 à 40%,
 - pour le bassin de Vaulongue les débits de pointe sont diminués de 30% pour la crue de 2006,
 - le bassin de Vaulongue ne lamine pas les crues supérieures à celles de type 2011 ;
- l'aménagement hydraulique permet de diminuer les débits de la Garonne de 30 à 50% pour les crues fréquentes.

3/ il y a en effet une inversion dans le tableau proposé alors que le texte est correct

L'emprise de la zone inondée en état aménagé n'est pas modifiée par rapport à l'état actuel notamment dans la zone aval (compte tenu de la configuration topographique du site) mais les hauteurs d'eau sont réduites :

- de 2 à 6 cm en moyenne dans la zone protégée ouest (zone inondée commune à tous les cours d'eau, incluant donc le Pédégal et le Valescure sur lesquels l'aménagement proposé n'a pas d'influence)
- de 7 à 17 cm en moyenne dans la zone protégée est (zone inondée uniquement par la Garonne).

Tableau 51 : Gain moyen en hauteur d'eau des aménagements (Source : ISL)

| Crue | Zone protégée Est (Garonne) | Zone protégée Ouest (commune) |
|--------------|-----------------------------|-------------------------------|
| T = 10 ans | 2 cm | 7 cm |
| T = 30 ans | 4 cm | 14 cm |
| T = 55 ans | 5 cm | 17 cm |
| Crue de 2006 | 6 cm | 16 cm |
| Crue de 2011 | 6 cm | 15 cm |

4/ l'équivalence entre l'efficacité des 3 barrages initialement prévus et le projet comportant deux ouvrages dont une optimisation du barrage de l'Aspé a été démontrée dans le cadre de l'étude préliminaire réalisée en 2016. Les cartes n'ont pas été actualisées. La comparaison avec l'état actuel est déduite de la comparaison entre les cartes avec et sans aménagement qui sont proposées dans l'EDD (pièce 7I du Volet de l'autorisation environnementale unique).

5/ La ripisilve de la Garonne est aujourd'hui composée et structurée par des beaux sujets caducs, ainsi que par des mimosas (espèces invasives), quelques espèces sorties des jardins, ainsi que par des arbustes de sous-bois liés

au milieu humide. La ripisilve actuelle est d'un point de vue paysager et écologique plutôt dégradée par trois contraintes importantes :

-L'urbanisation en générale, qui a réduit de manière significative l'épaisseur et la diversité de la ripisilve, avec les problématiques de clôtures, de jardins qui côtoient la ripisilve...

-La problématiques des aléas naturels qui ont fortement impacté la qualité et la tenue des berges, ce qui explique les phénomènes d'érosion et de grignotage des berges,

-La problématique de la présence de gravats et de matériaux divers et variés qui ont un impact négatif sur la ripisilve, le cours d'eau de la Garonne, et l'environnement général naturel et résidentiel.

Le projet paysager s'est développé sur deux orientations majeures :

-La restauration à moyen terme de la ripisilve de la Garonne sur la longueur liée au projet du bassin de Vaulongue : Dans le cadre de cet objectif, le projet paysager prévoit la replantation d'arbres caducs liés au milieu naturel de la ripisilve : aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), noisetiers (*Coryllus avellana*), figuier (*Ficus carica*), laurier sauce (*Laurus nobilis*), peuplier blanc (*Populus alba*), Prunellier (*Prunus spinosa*), sureau noir (*Sambucus nigra*), orme (*Ulmus campestris*), la préservation et la conservation de 144 arbres et l'abattage de 26 arbres. Il est prévu de plus, de supprimer les espèces invasives et de les remplacer par des essences liées à la ripisilve et permettant de restaurer le milieu naturel de la Garonne. Il est de plus prévu une intervention de type « génie végétal » avec du tressage en bois de noisetier ou de robinier, pour restructurer et renforcer dans la longueur les berges érodées. Cette intervention a été privilégiée par sa capacité d'adaptation au milieu et aux différentes situations à traiter. Un suivi paysager a été programmé pendant une période de 5 ans, pour suivre le processus de la restauration de la ripisilve.

- L'insertion du projet hydraulique lié au bassin de rétention de Vaulongue. Le projet paysager se développe autour et à l'intérieur du bassin de rétention, car plusieurs dynamiques naturelles et paysagères ont été étudiées. L'intérieur du bassin fonctionnera comme une prairie naturelle, et un cahier de gestion a été défini pour son entretien afin de recréer une liaison forte entre le milieu de la ripisilve et celui de la prairie. Le pourtour du bassin a été traité dans une démarche de cohérence avec son milieu résidentiel et urbain, pour retrouver une cohérence entre les milieux et les différents aménagements paysagers. Dans ce cadre, le projet paysager s'est appuyé sur des volumes végétalisés et des bosquets pour à la fois structurer les espaces à traiter et créer des filtres arborés pour les vis-à-vis. Les bosquets structurent essentiellement l'intérieur du bassin de Vaulongue et des plantations importantes situées entre les résidences de Vaulongue et le talus Nord du bassin de Vaulongue permettent de filtrer fortement les vis-à-vis entre les riverains des deux rives.

6/ la restriction des travaux sur la période juillet août (une des périodes les plus propices à la réalisation des travaux soumis au risque de crue) n'est pas envisageable. Elle exposerait le chantier à des aléas météorologiques qui nuiraient à la bonne réalisation des ouvrages et réduirait les cadences, ce qui conduirait inévitablement à une durée des travaux plus importante et à une probable plus-value sur les coûts des travaux.

7/ Ce visuel n'apparaît que sur ce plan mais il est bien prévu de réaliser des plantations dans ce secteur situé entre le Hameau de Vaulongue et le bassin. Il ne s'agit pas d'un jardin public.

8/ la réalisation de cette intervention en début de chantier est envisageable et sera imposée aux entreprises.

9/ Il est prévu dans le projet paysager la plantation de 99 grands sujets avec un budget moyen de 24.000 €H.T, ce qui fait environ 240 €H.T pour un sujet, qui fera entre 2,50m et 4,00 m à la plantation, en fonction des essences. La plantation de ces sujets dans la ripisilve est sensible, car le but est d'intégrer ces arbres, sans impacter le sol et les autres essences. Il est donc impossible de planter des arbres plus grands. Il est de plus envisagé que le développement de ces arbres serait plutôt rapide dans ce milieu humide et frais, ce qui signifie que le développement des arbres est plus important dans la dynamique prévue, que le critère taille à la plantation. Des arbustes sont prévus dans l'aménagement paysager et la restauration de la ripisilve. Le budget de 165.000 €H.T pour le volet paysager est tout à fait cohérent avec ce type de projet, en sachant qu'aujourd'hui, les restaurations naturelles et paysagères s'appuient fortement sur les dynamiques naturelles, lorsqu'il s'agit justement de retrouver un équilibre dans un environnement naturel pour accompagner la restauration des milieux, à court et moyen terme.

10/ Ce montant correspond à une mission de maîtrise d'œuvre paysagère pour suivre le projet paysager et la restauration paysagère de la ripisilve et des milieux liés à la prairie du bassin de Vaulongue, sur 5 ans. La mission paysagère consiste à décrire l'évolution de la reprise, à vérifier que les dynamiques évoluent dans le bon sens et à

prescrire si nécessaire des adaptations au projet. Les 10 passages correspondent à 2 passages annuels, au printemps et à la fin de l'été/ début automne, pour vérifier l'état des plantations et des ouvrages paysagers. Chaque passage fera l'objet d'un compte rendu.

11/ Aucune écrevisse n'a été inventoriée sur l'aire d'étude lors des expertises de terrain et l'aire d'étude ne représente pas un habitat favorable à l'Écrevisse à pieds blancs. D'autres espèces exogènes et qualifiées d'invasives utilisent une plus large gamme d'habitats. Les observations mentionnées font très certainement référence à ces espèces qui ne représentent aucun enjeu de conservation et qui ne sont par ailleurs pas protégées.

12/ L'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe sont des espèces protégées qui ont été prises en compte dans le dossier (demande d'autorisation de destruction d'habitat d'espèce, pièce 9 du Volet autorisation environnementale unique) : Comme cela est traité dans le dossier, nous rappelons que ces deux espèces, qui présentent une large répartition, présentent un faible enjeu de conservation sur l'aire d'étude. Par ailleurs, le projet ne remet pas en cause l'état de la population ni au niveau local ni au niveau global ; des mesures de réduction ont été définies afin de tenir compte de l'écologie de ces espèces (en particulier, choix d'une clôture permettant le déplacement de la petite faune en phase de fonctionnement – voir mesure CNPN-MR12). Au regard des espèces concernées et des mesures mises en œuvre, la destruction d'habitat d'espèce n'est pas jugée significative et ne déclenche pas de besoins de compensation.

5 POINT 5 : REMARQUES DE M. BATTENDIER

Volets concernés : autorisation environnementale

Concernant la *réalisation des travaux*, les données de planning, de volume de terrassement et d'origine des matériaux sont présentes dans le dossier, et notamment :

- pages 55-56 du programme de travaux (pièce 5A du DAE),
- pages 55-56 de l'étude d'impact (pièce 6 du DAE),
- page 5 du mémoire en réponse à l'avis de l'Ae.

La CAVEM tient à rappeler qu'une grande partie des déblais de chantier seront réutilisés sur place :

- sur Vaulongue :
 - ✓ 19 500 m³ réutilisés,
 - ✓ 2 000 m³ de déblais évacués, vers la carrière des Caous située à 5 km,
 - ✓ 3 000 m³ de matériaux d'apport, en provenance de la carrière des Caous,
- sur l'Aspé :
 - ✓ 12 000 m³ de déblais évacués, vers la carrière des Caous, située à 3 km,
 - ✓ 60 000 m³ de matériaux d'apport, en provenance de la carrière des Caous.

A ce stade du projet, la fréquence de camions est évaluée ci-après concernant les travaux :

- sur le site de Vaulongue seront utilisés soit des semi-remorques, soit des camions de type 8*4 (plus petits et plus maniables, le site de Vaulongue ayant un accès restreint). Il est estimé une utilisation d'environ 13 semi-remorques par jour pendant 1,5 mois. Pour accéder au site de Vaulongue, les engins de chantier emprunteront la départementale D100. Une partie des matériaux sera évacuée en carrière (Carrière des Petits Caous), ne pouvant être stockée in situ au regard des enjeux faune-flore,
- sur le site de l'Aspé, environ 50 semi-remorques par jour pendant 4 mois seront utilisés. En phase travaux, l'accès au site des travaux du barrage de l'Aspé se fera par la départementale D100 via le boulevard de l'Aspé ou le boulevard J. Baudino.

Les résidences Le Flaventia et le parc Estérel étant récentes, elles ne figurent pas sur les fonds de plan issus de l'IGN, qui sont antérieurs à leur livraison. Certaines photos ayant été réalisées préalablement à leur construction ne les mettent pas non plus en avant.

Cependant, les études, et notamment l'étude d'impact, ont été actualisées au fur et à mesure de leur réalisation jusqu'à leur transmission à l'Autorité environnementale, acte réglementaire qui fige le dossier. Ainsi, les projets des résidences étant connus au stade de la conception des études, ils ont bien été pris en compte dans l'analyse des impacts au même titre que les terrains bâtis mitoyens plus anciens.

6 POINT 6 : REMARQUES DE MME DEVELAY

Volets concernés : DUP / autorisation environnementale

Les bassins de rétentions imposés dans le PLU sont des ouvrages créés en mesure compensatoire à l'imperméabilisation générée par chaque projet. Il s'agit donc d'utiliser ces ouvrages pour ne pas aggraver de situation et non d'ouvrages construits pour limiter les crues des cours d'eau, les inondations et leurs conséquences sur l'urbanisation existante.

L'aléa inondation est présent et cartographié dans le cadre des PPRI et les dernières pluies intenses sur le secteur ont occasionné des crues dans le centre-ville de Saint-Raphaël. Seuls ces ouvrages écrêteurs de crues ont le dimensionnement et un fonctionnement adapté pour améliorer la situation actuelle et limiter les hauteurs d'inondation dans les constructions du centre-ville.

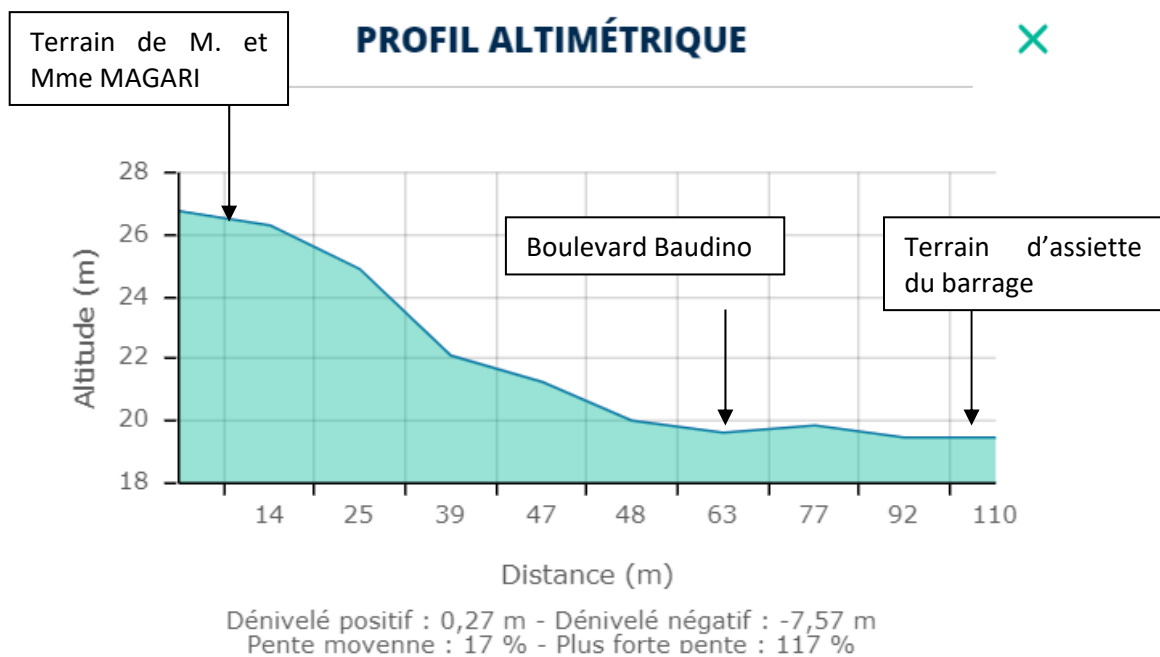
7 POINT 7 : REMARQUES DE M. ET MME MAGARI

Volets concernés : DUP / autorisation environnementale

Le redimensionnement des buses d'évacuation d'eaux pluviales et leur entretien régulier n'est pas une action à l'échelle des objectifs de la construction des deux ouvrages écrêteurs de crues de la CAVEM et ne permettra pas de limiter le risque de crues en centre-ville.

Toutefois, la CAVEM est consciente de l'importance d'une bonne gestion du réseau pluvial sur son territoire. La ville de Saint Raphaël a réalisé un schéma directeur de gestion des eaux pluviales qui a nécessité un audit des réseaux de la ville et la définition d'un programme de travaux incluant notamment le redimensionnement de conduites. La CAVEM se chargera de ces travaux quand elle récupèrera la compétence à partir de janvier 2021.

En matière de visibilité de l'ouvrage depuis la propriété de M. et Mme MAGARI : On a extrait le profil altimétrique sur Geoportail. Le terrain d'assiette de la propriété de ces personnes est en moyenne à la cote 26 m NGF et la faîtière de la maison pourrait atteindre 33 m NGF (valeur estimée selon une hauteur moyenne d'une villa provençale). Le terrain d'assiette de l'ouvrage est à une cote altimétrique d'environ 20 m NGF sur la plateforme en friche de l'entrée (hors cours d'eau plus profond) et la crête de l'ouvrage atteindra la cote 31 m NGF.

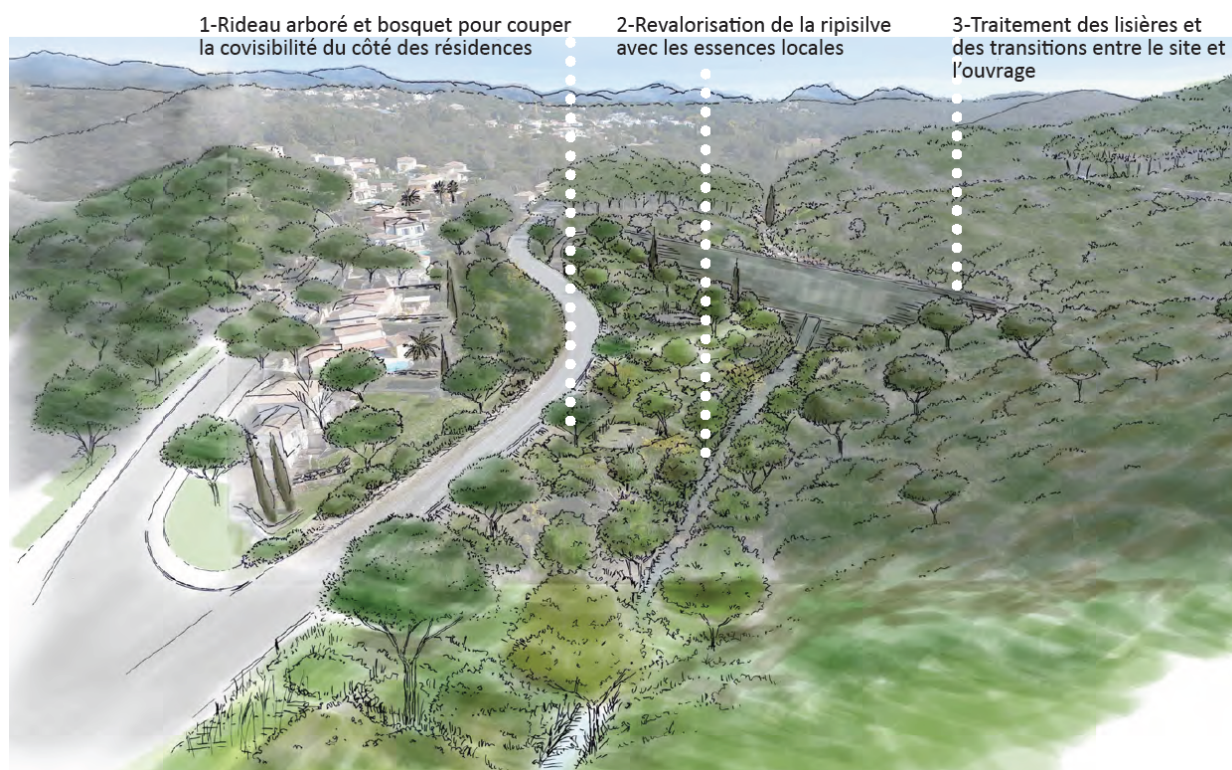


L'ouvrage sera visible de cette maison au travers de la végétation existante et la CAVEM a donc prévu plusieurs aménagements pour réduire sensiblement ce vis-à-vis :

- Entre le boulevard Baudino et le barrage une insertion paysagère a été prévue pour traiter la covisibilité avec le lotissement. La pièce 10 pour l'autorisation de travaux en site classé présente en page 23 ce projet paysager et rappelle en synthèse :
 - L'aménagement paysager prend le parti d'aménager la façade de l'ouvrage face au lotissement et le long de la route pour traiter l'aspect de covisibilité avec les usagers et les riverains en utilisant les pins

parasols et quelques feuillus présents dans le vallon comme les aulnes glutineux, les sorbiers, les frênes. Quelques arbousiers et quelques oléastres complètent cette palette végétale.

- Ensuite le projet se développe **sur la liaison et la transition entre l'ouvrage et son environnement, sol, topographie et végétation** pour recréer un ensemble plus « homogène » entre l'ouvrage et son « support ». Cette liaison passe par la mise en place d'une strate herbacée et la reprise d'arbustes locaux tels que du pistachier, la filaire, le nerprun, la myrte...
- Une risberme est prévue à la cote 25 m NGF dans le talus nord du barrage. Elle permettra la plantation d'arbustes qui renforceront le couvert végétal de la partie haute du barrage en attendant le développement de l'aménagement paysager précité



Sur la demande d'un constat ou expertise avant le début des travaux, la CAVEM confirme ici son intention de mettre en œuvre un référé préventif avant le début de ces travaux. Les terrains et leur bâti les plus au sud dans le lotissement du Clos des Pins seront incluses dans le périmètre de ce référé. Cette procédure est fondée sur l'article 145 du Code de procédure civile selon lequel : « S'il existe un motif légitime de conserver ou d'établir avant tout procès la preuve de faits dont pourrait dépendre la solution d'un litige, les mesures d'instruction légalement admissibles peuvent être ordonnées à la demande de tout intéressé, sur requête ou en référé ». Préventivement à tout procès ultérieur, elle vise à établir un simple constat avant travaux afin d'éviter toute contestation ultérieure après achèvement. Les éléments ainsi recueillis ou conservés pourront être exploités, au fond, devant la juridiction éventuellement saisie.

8 POINT 8 : REMARQUES DE M. CASAS

Volets concernés : autorisation environnementale

La CAVEM précise que la berge et la ripisylve ne seront pas touchées en rive gauche au niveau du bassin à l'exception de l'enlèvement de végétaux envahissants et du raccordement de l'évacuation et de la surverse de l'ouvrage sur environ 40 m. Ce dernier sera enherbé avec une insertion paysagère.

Par ailleurs, il convient de noter une inversion entre amont et aval dans les remarques de M. Casas, le projet permettant d'assurer une bonne sécurisation de l'aval des ouvrages écreteurs, ces derniers ayant été conçus pour ne pas aggraver le phénomène de crues en amont, hors de la zone spécifique des ouvrages et de la servitude de sur-inondation.

Concernant le cours d'eau de la Garonne entre le bassin et le pont de la RD100, il ne fait pas partie de l'aménagement. Ce tronçon de cours d'eau fait cependant l'objet d'une étude de renaturation et de restauration morphologique en cours inscrite dans le PAPI de l'Argens et des côtiers de l'Estérel sous l'action 44.

Concernant l'accès chantier au travers du Hameau de Vaulongue, la CAVEM est consciente des difficultés et inconvénients inhérents au chantier. Cependant cet accès est le seul envisageable. De plus, il est direct et plus adapté pour accéder au site. Aucun engin de chantier ne passera par le lotissement : seulement des camions et véhicules légers (VL) qui amèneront les engins et le matériel. Le détail des mesures prises par la CAVEM pour sécuriser au mieux cet accès chantier est développé plus loin dans le présent dossier, en réponse au point 17 du commissaire-enquêteur.

A noter que cette Résidence sera à terme bénéficiaire du projet, qui en limitera l'inondabilité.

Sur la demande d'une expertise avant le début des travaux, la CAVEM confirme ici son intention de mettre en œuvre un référé préventif avant le début de ces travaux. Le Hameau de Vaulongue sera inclus dans le périmètre de ce référé. De plus, une convention est prévue entre le Hameau et la CAVEM : Elle prévoit les dispositions nécessaires et notamment la réfection de la voirie et des réseaux impactés et une indemnité pour le changement du portail d'entrée.

9 POINT 9 : REMARQUES DE MME PARDINI

Volets concernés : DUP / autorisation environnementale

Cette remarque rappelle la demande du point 3 citée ci-avant puisque l'accès au rucher se fait en traversant le vallon des Crottes juste en aval du projet du barrage de l'Aspé :

- la CAVEM précise que le projet du barrage de l'Aspé nécessite le dévoiement et le remplacement du réseau d'eaux usées actuellement positionné dans le cours d'eau et sur la rive. Or, toute modernisation de réseau a un impact positif sur la qualité des eaux, en limitant le risque de rupture de canalisation et les éventuels déversements dans le cours d'eau,
- De plus, la CAVEM, en tant que titulaire de la compétence Eaux Usées, indique qu'elle procédera aux investigations nécessaires sur l'état du réseau en amont et en aval et définira, si nécessaire, un programme de travaux en conséquence.

10 POINT 10 : REMARQUES DE M. MONTORO

Volets concernés : DUP / autorisation environnementale / parcellaire

La CAVEM prend note de la non-opposition de M. Montoro au projet.

Concernant les aménagements et plantations en rive droite de la Garonne devant son terrain, la CAVEM et M. Montoro ont eu de nombreux échanges. La CAVEM s'engage à réaliser des plantations afin de créer un masque visuel.

Aucune palplanche ne sera mise en place en rive droite au niveau de la propriété de M. Montoro, mais des pieux espacés reliés par des fascines, et des matelas de gabions seront installés. L'objectif de ces aménagements est de maintenir la végétation en bon état pour protéger les berges de l'érosion tout en maintenant en place les arbres existants et les sujets ajoutés sur le haut de berge.

11 POINT 11 : REMARQUES DE M. ET MME TOUBOUL

Volets concernés : DUP / autorisation environnementale

11.1 Efficacité des ouvrages

11.1.1 Ouvrage plus en aval

Un ouvrage plus en aval pourrait en effet permettre une efficacité accrue si un site propice existait. Le bassin versant plus grand ainsi contrôlé conduirait toutefois à la construction d'un ouvrage permettant de retenir un volume d'eau beaucoup plus important. La topographie du cours de la Garonne ne permet toutefois pas d'envisager ce type d'ouvrage et on rappellera que l'urbanisation actuelle du vallon en aval du bassin de Vaulongue n'est pas compatible avec la création d'une retenue de grande dimension.

Les actions de renaturation / désimperméabilisation, si elles peuvent avoir un effet pour les pluies fréquentes, ne permettent pas, et de loin, d'atteindre une efficacité comparable pour les périodes de retour des crues visées par le projet.

11.1.2 Concernant le nombre de logements dans la zone protégée :

la réponse a été apportée au chapitre 4.1.1. Ce chapitre précise par ailleurs qu'il n'y a pas que des logements dans ces zones mais également beaucoup d'autres enjeux.

11.1.3 Concernant l'efficacité par ouvrage :

Les ouvrages ont été conçus dès le départ comme un ensemble indissociable d'ouvrages retenus parmi plusieurs possibilités d'aménagements alternatifs. Ces ouvrages écrètent des affluents de la Garonne. Leur efficacité hydraulique est complémentaire. Compte tenu des volumes de stockage et des surfaces de bassin versant concernées, on peut cependant indiquer que l'ouvrage de l'Aspé a un effet positif prépondérant sur l'inondabilité des enjeux situés les plus en aval.

11.1.4 Hypothèses hydrologiques

Les hypothèses hydrologiques prises en considération sont détaillées dans le rapport d'étude préliminaire des ouvrages. Les éléments suivants en sont extraits et visent à apporter les précisions demandées :

2.3 HYDROLOGIE DES CRUES FREQUENTES A L'ECHELLE DU BASSIN VERSANT

2.3.1 CONTEXTE ET BIBLIOGRAPHIE

Cette partie s'intéresse aux crues fréquentes (période de retour comprise entre 10 et 100 ans) à l'échelle du bassin versant.

Elle reprend les résultats des études précédentes suivantes :

- le Schéma directeur de lutte contre les inondations de la Garonne, du Pédégal et du Valescure esquissé par Gaudriot Somival puis repris par BCEOM en 2007,
- la révision simplifiée du schéma directeur de lutte contre les inondations de 2007, réalisée par le bureau d'étude HGM environnement en 2014 pour prendre en compte les événements pluvieux majeurs de 2006 et 2011,
- le rapport de l'étude concernant la modélisation 2D et l'AMC sur le bassin de la Garonne, du Valescure et du Pédégal réalisé par ISL en 2015, validé par la CMI dans le cadre du PAPI sur le territoire du bassin de l'Argens.

Cette hydrologie est exploitée dans le cadre de l'analyse de l'efficacité des ouvrages à réaliser (Aspé et Vaulongue) et existants (Cous, St Esprit, Peyron et Castellas) à l'échelle de l'ensemble du territoire de la CAVEM sur le bassin versant.

2.3.2 DESCRIPTION DU TERRITOIRE

Les bassins versants pris en compte dans l'analyse globale des crues drainent une surface cumulée de 31 km². Trois cours d'eau principaux composent le complexe hydraulique : la Garonne, le Valescure et le Pédégal. Les deux principaux bassins versants sont :

- le bassin versant de la Garonne (18,4 km²) incluant le bassin du Peyron (1,8 km²), du Suveret (2,3 km²) et des Crottes (2,8 km²),
- le bassin versant du Pédégal (12,6 km²) comprenant le bassin du Valescure (7,4 km²).

La carte n°2 en ANNEXE 1 présente les différents bassins versants.

2.3.3 DONNEES PLUVIOMETRIQUES

2.3.3.1 Données statistiques

Les données de pluie retenues par BCEOM sont celles du poste pluviométrique Météo France de Fréjus. Les ajustements ont été réalisés par Météo France en utilisant la méthode du renouvellement.

Les pluies retenues sont présentées dans le tableau suivant.

| Durée de la pluie | Hauteur de pluie par période de retour (mm) | | | | |
|-------------------|---|--------|--------|--------------|---------------|
| | 10 ans | 30 ans | 50 ans | 100 ans aval | 100 ans amont |
| 1h | 51 | 64 | 70 | 80 | 92 |
| 12h | 109 | 147 | 163 | 144 | 164 |

Tableau 33 : Intensités de pluie sur 1h et 12h retenues

Les graphes suivants présentent les intensités de pluie pour différentes périodes de retour.

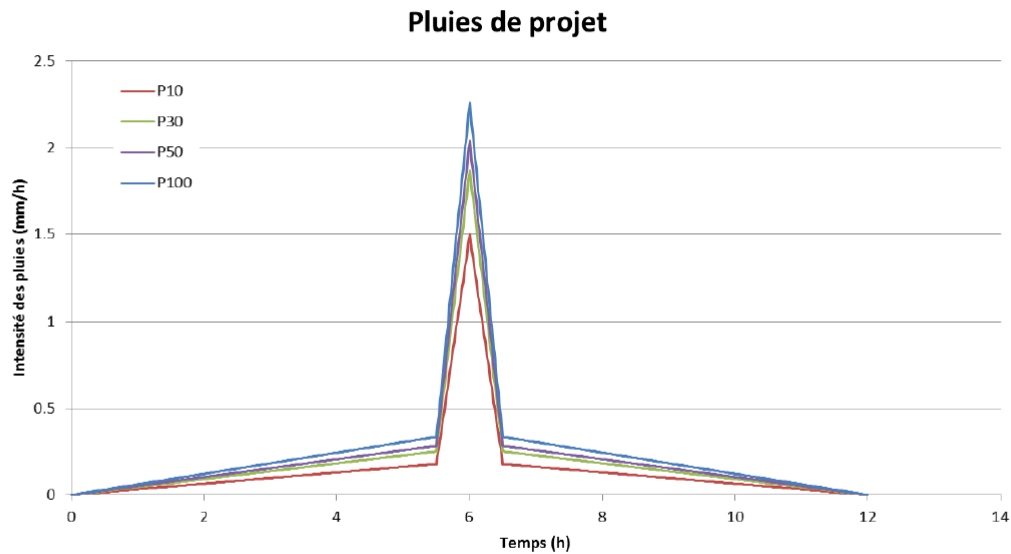


Figure 17 : HyétoGramme de période de retour 10, 30, 50 et 100 ans – HGM 2013

2.3.3.2 Evènements réels

Les deux évènements réels étudiés sont ceux de décembre 2006 et de novembre 2011. Leurs caractéristiques sont présentées au paragraphe 2.2.1.2

Les intensités de pluie sur 1h, 2h, 3h et 12h pour les évènements de 2006 et de 2011 sont présentées dans le tableau suivant.

| Durée de la pluie | | 1 h | 2 h | 3 h | 12 h |
|---------------------------------|-------------------------|-----|-----|-----|------|
| Episode de décembre 2006 | Barrage de Saint-Esprit | 66 | 110 | 141 | 194 |
| | Barrage des Cous | 13 | 24 | 31 | 48 |
| | Station de la Garonne | 19 | 34 | 38 | 65 |
| Episode de novembre 2011 | Barrage des Cous | 57 | 113 | 136 | 204 |
| | Station du Pédégal | 41 | 77 | 93 | 151 |
| | Station de l'Esterel | 65 | 116 | 125 | 211 |

Tableau 34 : Cumuls des pluies (en mm) des évènements de 2006 et 2011

L'épisode de 2006 a été relativement bref et localisé sur les bassins du Valescure et du Pédégal. Le cumul de pluie enregistré sur 1h au barrage de Saint-Esprit est de l'ordre de grandeur de la pluie $P_{30\text{ ans}}$ du schéma directeur. En revanche, les cumuls sur 2h, 3h et 12h dépassent largement (+35%) ceux de la $P_{100\text{ ans}}$ du schéma directeur. Sur le bassin de la Garonne (Barrage des Cous et station de la Garonne), les cumuls sur 2h, 3h et 12h sont proches de la pluie biennale.

En 2011, les pluies ont été homogènes sur l'ensemble du bassin versant de la Garonne et du Valescure. L'intensité sur 1h est du même ordre de grandeur que celle de la crue de 2006 mais le volume de la crue est plus important. Les cumuls de pluie sur 1h ont une période de retour comprise entre 20 et 30 ans (pluies de projet du schéma directeur). Les cumuls sur 2h, 3h et 12h sont significativement supérieurs à la $P_{100 \text{ ans}}$ du schéma directeur (cumul centennal sur 12h = 143,7 mm).

Il est à noter que la crue de novembre 2011 est considérée dans le cadre de l'élaboration des PPRI comme l'événement centennal de référence.

Cet état de fait a donc imposé de revoir les périodes de retour de tous les événements de projet du schéma directeur, qui ont été conservés dans un souci de cohérence et de continuité.

Pour ce faire, ISL a recueilli les statistiques de pluie de Météo France de 2015. Après l'analyse de ces cumuls, deux constats se sont imposés (cf. tableau ci-après) :

- La pluie de novembre 2011 enregistrée au barrage des Cous est bien caractérisée par des cumuls pluviométriques dont la période de retour est approximativement centennale,
- Les cumuls de pluie décennaux de 2015 proposés par Météo France restent proches de ceux calculés dans le cadre du Schéma Directeur de 2007. Ce constat est classique, les analyses statistiques étant plus robustes sur les faibles périodes de retour.

| | Cumul sur 1h (mm) | Cumul sur 3h (mm) | Cumul sur 12h (mm) |
|-------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| Pluie de 2011 (Cous) | 57 | 136 | 204 |
| Pluie MF 100 ans (2015) | 67 | 111 | 211 |
| Pluie SDI 10 ans (2007) | 50 | 70 | 109 |
| Pluie MF 10 ans (2015) | 42 | 66 | 117 |

Tableau 35 : Comparaison des cumuls de pluies

Ainsi, les périodes de retour associées aux événements de projet du schéma directeur ont été revues au moyen d'un ajustement de Gumbel en respectant les deux principes suivants :

- Conservation de la période de retour associée à l'événement de projet décennal,
- Affectation d'une période de retour 100 ans à l'événement de novembre 2011.

Le tableau ci-dessous résume les conclusions de cette analyse.

| | Période de retour retenue dans la suite des études |
|-------------------------------------|---|
| Crue de 2011 | 100 ans |
| Crue de 2006 | 60 ans |
| Evénement de projet « 100 ans » SDI | 55 ans |

| | |
|------------------------------------|--------|
| Evénement de projet « 50 ans » SDI | 30 ans |
| Evénement de projet « 30 ans » SDI | 20 ans |
| Evénement de projet « 10 ans » SDI | 10 ans |

Tableau 36 : Périodes de retour réaffectées

Il est à noter que ce sont les périodes de retour prises en considération dans la suite du rapport et dans le cadre de l'Analyse Coûts-Bénéfices.

2.3.4 MODELE HYDROLOGIQUE – TRANSFORMATION PLUIE-DEBIT

Dans le cadre de l'AMC des bassins écreteurs, ISL a réalisé un modèle hydrologique qui couvre l'ensemble du bassin versant de la Garonne et du Valescure.

Il comprend :

- 111 bassins versants,
- 111 nœuds,
- 108 biefs,
- 4 barrages écreteur de crue : Saint-Esprit, Cous, Peyron et Castellas,
- en état projeté les bassins écreteurs du projet.

Le modèle avec l'ensemble des bassins versants, nœuds et biefs est présenté sur la carte n°3 en ANNEXE 1.

2.3.5 SYNTHÈSE SUR LES CRUES DE RÉFÉRENCE

Les hydrogrammes en état actuel ont été extraits du modèle hydrologiques pour les crues de période de retour 10 ans, 20 ans, 30 ans, 55 ans et les crues de 2006 et 2011 :

- Sur le vallon des Crottes, au niveau du barrage de l'Aspé,
- Sur la Garonne, au niveau du bassin de Vaulongue,
- Sur l'affluent intercepté par le bassin de Vaulongue.

Ils sont présentés sur les graphes suivants.

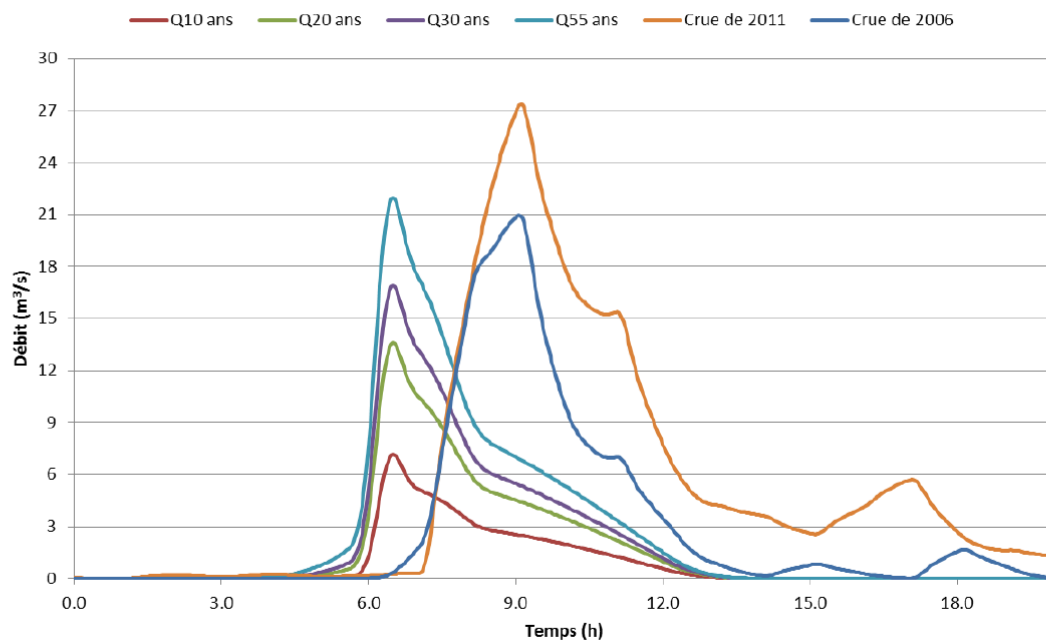


Figure 18 : Hydrogrammes à l'aval du vallon des Crottes

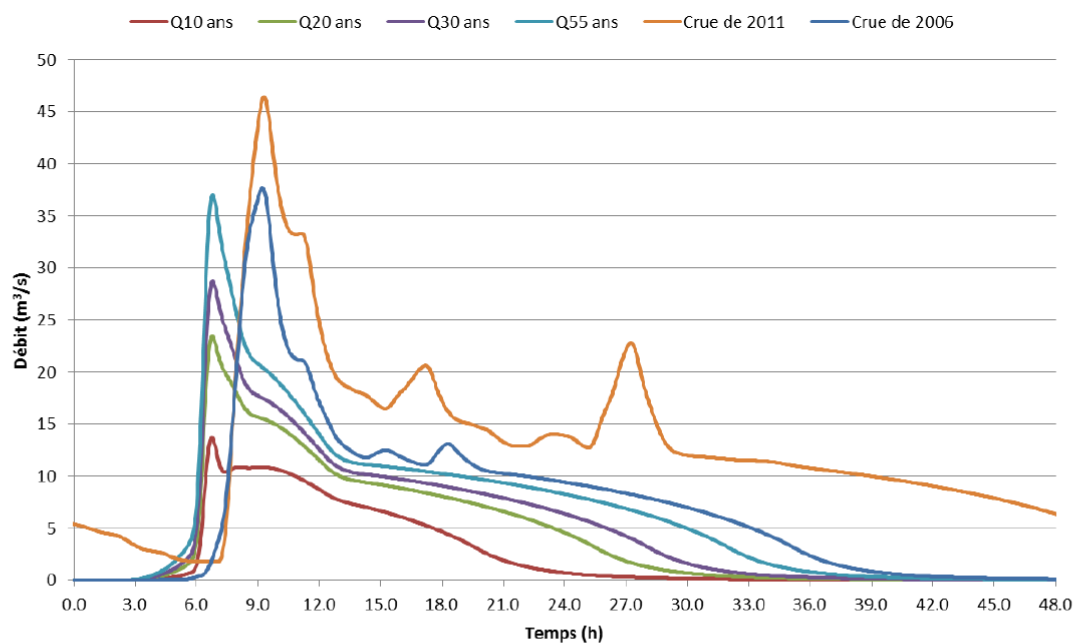


Figure 19 : Hydrogrammes de la Garonne au droit de Vaulongue

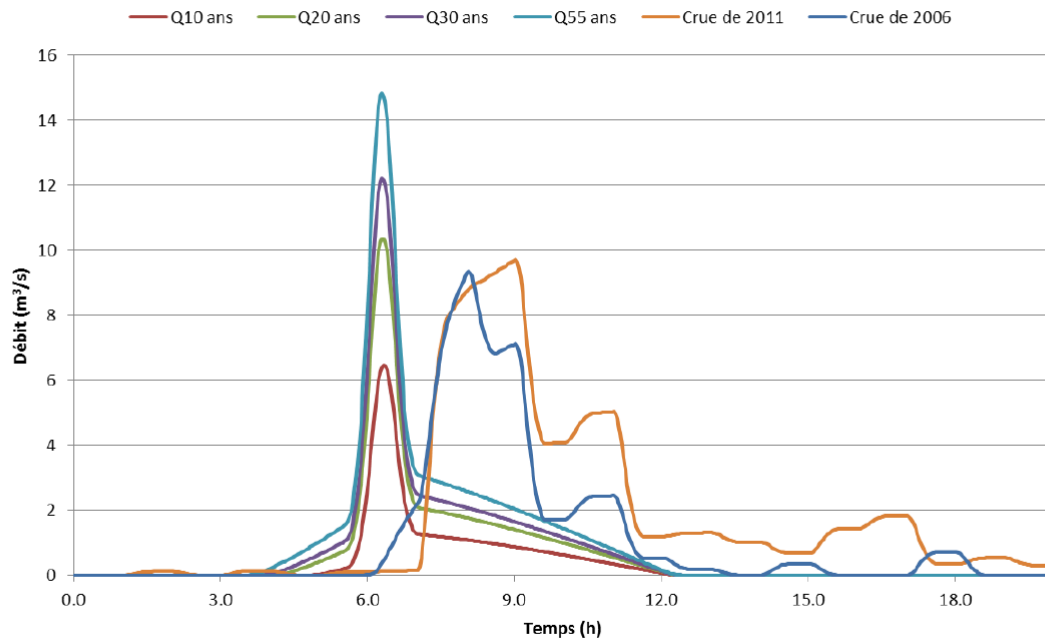


Figure 20 : Hydrogrammes de l'affluent de Vaulongue

11.2 Les sites alternatifs

2.1/ Sur le cours de la Garonne, tous les sites envisageables ont été étudiés et sont présentés dans le dossier. D'autres actions sur la Garonne et sur les autres cours d'eau (Valescure, Pédégal), ont également été identifiées et étudiées par la CAVEM dans le cadre du Schéma directeur de lutte contre les inondations. Des solutions complémentaires en matière de restauration morphologique et de renaturation sont également à l'étude dans l'action 44 inscrite dans le PAPI.

Ces aménagements sont inscrits dans les programmes de travail de la CAVEM qui portera ces projets dans le prochain PAPI. On se référera aux éléments déjà présentés au point 4.1 de ce même document.

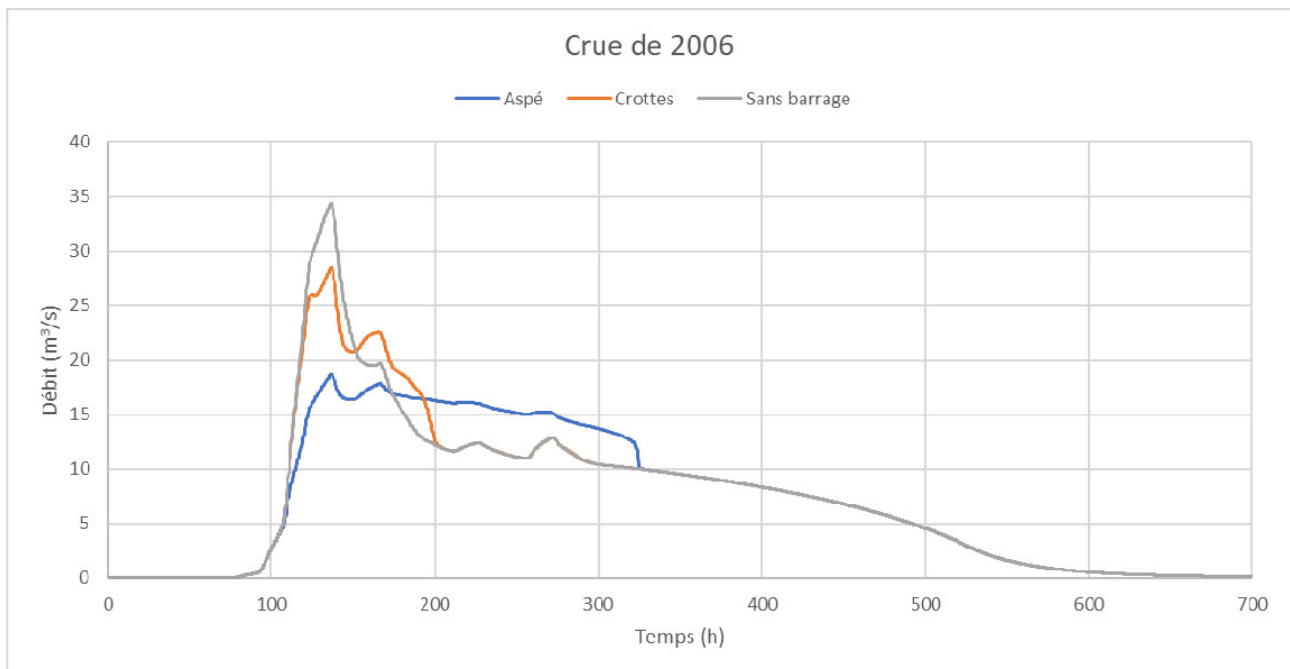
2.2/ Les éléments présentés démontrent que l'efficacité locale des ouvrages est très en deçà de celle du barrage de l'Aspé.

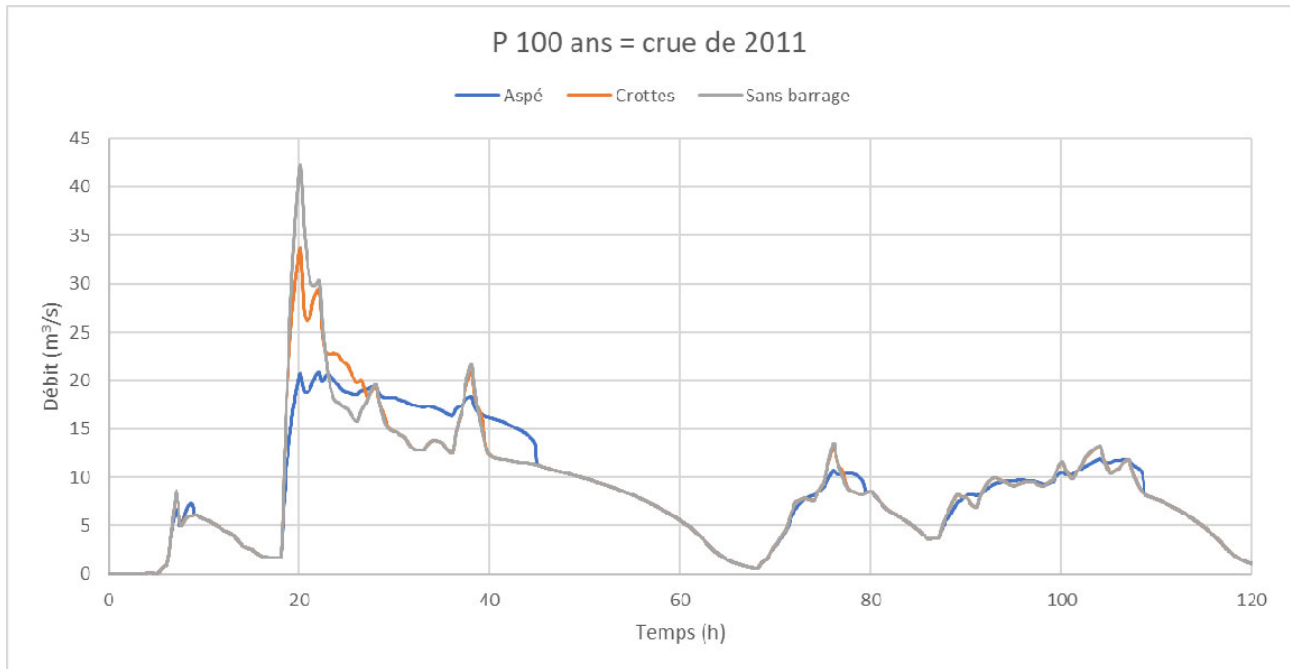
Au vu de ces éléments, la CAVEM et son bureau d'étude n'ont pas jugé pertinent d'engager des modélisations hydrauliques complémentaires coûteuses pour qualifier les différences d'impact sur les gains en zone inondable en aval, gains qui auraient été fortement réduits compte tenu de l'efficacité bien moindre des alternatives étudiées.

2.3/ Concernant l'ouvrage des Crottes, le volume de 124 000 m³ a bien été énoncé dans les premières études du schéma directeur. Depuis ces premiers éléments, la réalisation de levés topographiques complémentaires et l'étude au niveau préliminaire de l'ouvrage ont démontré que ce volume n'était pas disponible et qu'un volume d'au plus 64 000 m³ était disponible. Pour ce volume, une inondation du boulevard de l'Aspé était par ailleurs possible pour les crues les plus rares.

Compte tenu de volume réduit, et l'optimisation possible du barrage de l'Aspé pour augmenter son volume de stockage, il a été décidé d'abandonner cet ouvrage à l'efficacité réduite (cf. l'analyse des sites alternatifs) afin de limiter les impacts cumulés du projet et les coûts de réalisation / compensation.

De plus, l'efficacité de cette retenue seule est limitée : le volume stocké au droit du barrage de l'Aspé est voisin de 180 000 m³ contre les 64 000 disponibles sur le site des Crottes. Les graphiques suivants montrent, immédiatement après la confluence avec la Garonne, les effets comparés des ouvrages de l'Aspé et des Crottes pris individuellement sur les débits de crue pour les événements de 2006 et 2011.





Les débits sont bien moins réduits pour cette retenue seule que pour le barrage de l'Aspé, dont l'efficacité est par ailleurs déjà jugée faible par M. et Mme Touboul.

La mise à disposition des terrains par l'Etat aurait pu être envisagée si l'efficacité de l'ouvrage avait été réelle et comparable à celle de l'Aspé, ce qui n'est pas le cas. On notera que si les aspects fonciers auraient ainsi été simplifiés, les procédures environnementales auraient en revanche été considérablement alourdies. En effet les prospections naturalistes réalisées sur les deux sites ont démontré la présence d'espèces protégées (faune et flore) plus nombreuses sur le site des Crottes que sur celui de l'Aspé.

Enfin l'inondabilité des deux sites à l'état naturel est comparable et dans les deux cas il existe une sur-inondation générée par la présence de l'ouvrage, qui permet de mobiliser des volumes de stockage utiles pour l'écrêtement des crues. Il est ainsi erroné de dire que le site de l'Aspé n'est pas inondable alors que celui des Crottes le serait.

2.4/ les travaux de renaturation de la Garonne ne peuvent en aucun cas permettre d'atteindre une efficacité comparable à celles des ouvrages envisagés pour les crues de période de retour importante (10 ans et plus). Ce type d'aménagement peut avoir un intérêt pour les pluies fréquentes et cela fait l'objet de l'étude de l'action 44 du PAPI. Compte tenu de la très forte anthropisation du milieu en aval du bassin de la RD100, il faut toutefois noter que si les impacts environnementaux seront globalement tous positifs, les impacts fonciers seront en revanche très importants.

12 POINT 12 : REMARQUES DE L'ASSOCIATION PATRIMOINE-ENVIRONNEMENT

Volets concernés : autorisation environnementale

12.1 Sur la menace sur la faune et la flore

En préambule, il convient de noter que le barrage de l'Aspé n'est pas en site classé et que seule une petite partie de l'ouvrage écrêteur de Vaulongue est en site classé : le projet a été conçu pour ne pas impacter le site classé et avoir le moins d'emprise possible en son sein.

Par rapport au manque de détail souligné par la MRAe dans son avis, des compléments ont bien été développés au sein du mémoire en réponse intégré au dossier d'enquête (pages 20 à 29).

12.2 Sur la destruction d'un mas très ancien

Lorsque les premières investigations avaient été menées au démarrage du projet sur le terrain avec l'autorisation des propriétaires (SCI Le Mas de Vaulongue, représentée par M. Jean MELONE), la maison était inhabitée, en mauvais état et murée pour parties.

De plus, le terrain entre la maison et la route a été fortement remblayé et servait de zone de dépôts de gravats, matériels et engins, encore présents pour partie sur site, dans une zone classée agricole.

Ainsi, après une analyse multicritères de sites alternatifs, au vu de l'état de dégradation du terrain, de l'entretien médiocre du mas et de l'abandon de la fonction agricole des terrains, ce site est apparu comme étant le plus adapté avec une efficacité hydraulique bien supérieure aux autres sites.

Les services de la CAVEM ont pu s'apercevoir au cours des investigations relatives au dossier que la maison avait fait l'objet d'une réhabilitation. Cette rénovation est donc récente.

La maison se situe dans la retenue constituée par le barrage et ne pourra pas être conservée.

De très nombreux échanges (réunions, échanges téléphoniques) ont eu lieu avec les propriétaires à ce sujet, y compris pour la recherche d'un bien en remplacement d'un montant équivalent.

La recherche d'une solution amiable se poursuit en parallèle de la présente procédure.

12.3 Sur l'absence du reportage photographique demandé par la MRAe dans son avis et sur le projet de paysage

Le reportage photographique est bien présent dans le mémoire en réponse à l'avis de l'Ae, en pages 51 à 52.

Le projet paysager est développé dans les pages suivantes de ce même mémoire en réponse.

Une attention particulière a été portée par la CAVEM dès le démarrage des études à l'insertion paysagère des deux ouvrages écrêteurs, et la CAVEM a donc décidé d'associer un architecte-paysagiste à l'équipe de conception.

De nombreuses plantations sont ainsi prévues pour à terme masquer ces ouvrages autant que possible et préserver le paysage et les co-visibilités.

13 POINT 13 : REMARQUES DE MME LENOIR

Volets concernés : hors sujet

La remarque ne concerne pas le projet d'ouvrages écrêteurs de crue de Vaulongue et de l'Aspe mais un affluent de la Garonne, le Suveret, situé plus en aval.

Toutefois, en tant que titulaire de la compétence GEMAPI, la CAVEM analysera la problématique soulevée par Mme Lenoir et y apportera la réponse technique nécessaire.

14 POINT 222 : REMARQUES DU COMMISSAIRE-ENQUETEUR

14.1 Sur l'avis du CNPN

Le CNPN a en effet rendu un avis défavorable sur le dossier. En concertation avec l'autorité environnementale un mémoire en réponse a été produit et joint au dossier mis à l'instruction du public. Ce mémoire s'attache à compléter les points jugés insuffisamment argumentés par le CNPN et vise à compléter notamment les mesures de compensation.

Dans cet avis consultatif, le CNPN fait état des ratios et des surfaces de compensations de chaque espèce et du total de ces surfaces qu'il présente à 35 ha. Les terrains de compensation doivent présenter un réel potentiel de plus-value écologique et inclure des indicateurs de succès des mesures proposées. Etant donné qu'il est quasiment impossible de trouver les surfaces adaptées sur les territoires de la CAVEM en raison notamment des classements, de la pression foncière et de l'agriculture, la DREAL nous a précisé que les surfaces proposées peuvent servir à la compensation de plusieurs espèces impactées, ce qui réduit nécessairement le total des surfaces recherchées. Ainsi, La CAVEM a augmenté de manière significative les surfaces de compensation prévues initialement de 12,6 ha avec 10 ha supplémentaires. Le total est donc de 22,6 ha.

D'autres améliorations ont également été produites (augmentation significative de la durée des baux de gestion des milieux, amélioration du suivi de l'efficacité des mesures, financement d'actions du PNA tortues d'Hermann),

pour arriver à un **bilan écologique global du projet qui reste neutre, voire positif sur la biodiversité par la mise en œuvre des mesures compensatoires proposées.**

Le relevé de décisions du 10 février 2020 de la Commission départementale de coordination et d'optimisation des procédures de suivi des PAPI présidée par M. le Préfet du Var en présence des porteurs de PAPI et des services de l'Etat précise pour les ouvrages écrêteurs de crue de l'Aspé et de Vaulongue : « L'avis défavorable du CNPN a également donné lieu à un mémoire en réponse de la CAVEM. Les nouvelles mesures compensatoires proposées étant de nature à répondre correctement aux observations, le préfet décide la mise à l'enquête publique du projet ».

14.2 Sur l'avis de la MRAe

Le mémoire en réponse à l'avis de l'Ae développe les dispositifs retenus pour préserver la qualité de l'eau, et notamment la notion de suivi de la qualité et de seuil d'alerte.

Il convient ici de noter qu'il n'y a pas d'utilisateurs autorisés des eaux à l'aval du projet en dehors des plages. Notamment, aucun prélèvement pour l'alimentation en eau potable ne se fait sur la Garonne ou sa nappe d'accompagnement à l'aval du projet.

Sur l'état visuel des ouvrages en fin d'exécution, l'étude d'impact présente en page 67 l'aperçu des temps paysagers du projet : état actuel, pendant les terrassements, 2 à 3 ans après la mise en service et 10 ans après la mise en service.

Le mémoire en réponse à l'avis de l'Ae précise en page 53 les covisibilités sur les ouvrages.

« Les espaces en co-visibilité avec les sites de Vaulongue et de l'Aspé sont situés dans le périmètre proche des ouvrages (c'est-à-dire moins de 100m).

Pour Aspé, les légers reliefs et la présence des pins au bords de la route ainsi que dans les parcelles jardinées, permettent d'atténuer les perceptions sur l'ouvrage.

Pour Vaulongue, la situation est différente, car le bassin « suit » le cours d'eau et la ripisylve de la Garonne, ce qui engendre un vis-à-vis plus conséquent avec les villas construites sur l'autre rive. Une attention forte sera donc portée sur la préservation des arbres de la ripisylve ainsi que sur les essences remarquables présentes. »

Concernant le trafic, ce point est également traité dans le mémoire en réponse à l'avis de l'Ae. La principale voirie empruntée est la RD100 et, selon les sites de travaux, le trafic complémentaire est de 13 à 50 semi-remorques par jour pendant respectivement 1,5 et 4 mois. Pour mémoire le trafic moyen annuel journalier en 2011 était de 23 363 véhicules par jour.

Pour le site de l'Aspé, la circulation emprunte en plus de la RD100 le Boulevard Baudino jusqu'au site des travaux. Les véhicules empruntent également le boulevard de l'Aspé.

14.3 Sur la sécurité des ouvrages hydrauliques

Le texte ci-dessous constitue la pièce 7K2b " Note complémentaire DREAL SCOH complétude" du dossier.

Suite à la production du mémoire en réponse portant sur la complétude du dossier, et dans le cadre de l'instruction administrative du dossier, la DREAL UCOH a formulé un second avis.

Cet avis signale les points pour lesquels les réponses apportées au titre de la complétude du dossier sont réputées suffisante et demande quelques précisions sur certains points.

Dans un souci de simplicité et afin de disposer in fine d'un document complet, à jour et autoporteur, il a été fait le choix de répondre à ces demandes en mettant à jour les documents suivants qui sont présentés au sein de la pièce 7K du dossier :

- *Etude de danger de l'aménagement hydraulique*
- *Estimation des populations protégées et des niveaux de protection*

En ce qui concerne les remarques formulées sur le résumé non technique, pour respecter la logique de présentation du dossier, elles ont fait l'objet d'une nouvelle édition du document qui est présenté avec la première version en pièce 4C.

- *Résumé non technique de l'étude de danger.*

Ainsi, toutes les précisions ont été apportées suite aux différents avis du service de contrôle des ouvrages hydrauliques de la DREAL.

14.4 Sur les travaux

La sécurité du chantier et des riverains, spécialement au niveau du lotissement du Hameau de Vaulongue est une préoccupation importante de la CAVEM et de son maître d'œuvre. Les dispositions détaillées de sécurité liées aux transports routiers seront étudiées et validées en phase projet.

Pour le cas particulier du lotissement du Hameau de Vaulongue, il est d'ores et déjà prévu de mettre en place a minima un référent chantier qui sera installé à l'entrée du lotissement lors des phases de travaux nécessitant un fort trafic ou présentant des particularités importantes (convoi exceptionnel, amenée repli de gros matériel), et qui veillera que la sécurité des riverains soit toujours maintenue lors des passages de véhicules. Ce référent donnera les autorisations de circulations aux camions en rappelant les consignes générales de sécurité (limitation de la vitesse à 10km/h principalement) et en s'assurant que le passage est libre. Il permettra également de gérer les co-circulations avec les riverains.

Une convention d'occupation temporaire entre la CAVEM et le Hameau de Vaulongue est passée en Assemblée Générale le mercredi 9 septembre. Elle décrit et définit les charges et obligations des deux parties.

Concernant les nuisances en matière de poussière, bruit et eau, la CAVEM prévoit d'imposer dans le CCTP du marché de travaux une limitation de ces nuisances et demandera l'emploi de technique de limitation comme par exemple le bâchage, l'arrosage pour les poussières, des vitesses basses pour le bruit (et la sécurité), le décrottage des camions pour la boue, le nettoyage des voiries avec une balayeuse, etc.... Il sera imposé aux entreprises de visiter les lieux et de faire des propositions complémentaires dans le mémoire imposé à la soumission de leur offre.

Une personne responsable du lien avec les riverains sera également désignée côté entreprise afin de pouvoir assurer une bonne communication. Un affichage chantier sera également tenu à l'entrée du lotissement pour informer les riverains des opérations en cours et des éventuelles contraintes associées. ses coordonnées seront communiquées par affichage.

L'entreprise sera chargée de définir un protocole avec le Maître d'œuvre, le maître d'ouvrage et les représentants du lotissement pour pallier toutes éventualités dans le cadre de l'occupation temporaire du lotissement. Ce référent précité sera chargé du protocole afférent à la gestion des différentes situations susceptibles de se produire sur ce chantier et en particulier dans la traversée du lotissement (accident, dégâts, éventuel passage exceptionnel de nuit, intempéries, respect des horaires....).

L'entreprise établira un constat d'huissier avant travaux sur la voirie et ses abords.

Durant les travaux, les habitants du lotissement du hameau de Vaulongue seront contraints de se garer dans leur propriété ou à défaut à l'extérieur du lotissement. En fin de travaux, le nombre de place de stationnement du Hameau de Vaulongue ne sera pas diminué. L'accès chantier notamment ne sera pas utilisé pour l'exploitation courante de l'ouvrage.

Un marquage provisoire de type marquage de chantier est envisagé pour bien matérialiser le passage et les zones d'interdiction.

LA CAVEM prévoira des pénalités afférentes aux principales situations : respect des horaires, des mesures de limitation des nuisances, de la vitesse, comportements inappropriés....

La CAVEM assurera également une communication permanente avec le référent des entreprises et les lotissements aux alentours et en particulier le Hameau de Vaulongue. Si nécessaire une réunion pourra être envisagée avec des élus de la CAVEM et/ou de la commune.

Questions de M Feraud :

Les ouvrages en remblai, a fortiori quand ils sont vides, sont peu sensibles au risque sismique. Cela se traduit dans les recommandations par un niveau d'exigence limité pour les justifications à apporter. Ce point est traité dans l'avant-projet. Par ailleurs ISL est un bureau d'étude dont la compétence est reconnue pour ce qui est de l'étude de la résistance au séisme des ouvrages hydrauliques. Quelques références récentes sont proposées ci-dessous :

- Calcul sismique tour prise d'eau Bou Heurtma (Tunisie)
- Etudes complémentaires VOROTAN Cascade (Arménie)
- Contrat-Cadre EDF : Vérification stabilité interne au séisme de la pile déchargeur canal d'Oraison
- Réévaluation de l'aléa sismique et de la stabilité du barrage de KRUTH-WILDENSTEIN
- Contrat-Cadre EDF : Etude de la tour de prise d'eau du Barrage de Serre-Ponçon sous sollicitations sismique

On notera également que ISL se tient à la pointe de la recherche et du développement sur ces aspects et participe à des groupes de travail avec le comité Japonais des barrages (JCOLD) pour développer de nouvelles approches calculatoires de la résistance des ouvrages sous sollicitation sismique. Ces travaux ont notamment fait l'objet d'une présentation lors du colloque du Comité Français des Barrages Réservoirs de 2019 : justification des barrages : état de l'art et perspectives.

L'étude de l'onde de rupture des ouvrages n'est pas demandée pour les ouvrages de taille modeste tels que ceux qui sont projetés. Elle n'a pas été menée.

Concernant les bases de calcul du volume d'eau retenu : Les données hydrologiques employées ont été présentées au point 11. Le volume stocké est issu de l'analyse de la topographie. Le volume retenu par jour n'a pas de sens pour une retenue de bassin écrêteur : aucun volume n'est stocké en dehors des périodes de crue.

14.5 Sur les démarches administratives

Le dossier de demande de défrichement est partie intégrante du dossier d'autorisation environnementale soumis à enquête publique au cours de l'été et sur lequel porte la présente réponse au procès-verbal des observations du commissaire-enquêteur.

L'autorisation environnementale, aboutissement de la procédure en cours via un arrêté du Préfet du Var, vaudra autorisation de défrichement.

Le dossier d'autorisation de travaux en site classé, qui concerne uniquement le site de Vaulongue, est lui en cours d'instruction dans le cadre du permis d'aménager déposé en mairie de Saint-Raphaël au printemps 2020. Le permis passera en CDNPS le mercredi 16 septembre. Ce permis devrait être délivré au mieux en janvier 2020.

MAIRIE DE SAINT-RAPHAEL (VAR)

CERTIFICAT

LE MAIRE de la Commune de SAINT-RAPHAEL,

CERTIFIE

Que l'arrêté préfectoral en date du 4 juin 2020, prescrivant l'ouverture d'une enquête publique préalable relative à :

- La déclaration d'utilité publique de l'aménagement de deux ouvrages écreteurs de crues de Vaulongue et de l'Aspé, sur le territoire de la Commune de Saint-Raphaël,
- La cessibilité de tout ou partie d'immeubles et de droits immobiliers nécessaires à la réalisation de l'opération, sur le territoire de la Commune de Saint-Raphaël,
- L'autorisation environnementale comprenant : une autorisation au titre de la loi sur l'eau, une autorisation de déroger à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés, au titre du code de l'environnement, une autorisation de défrichement, au titre du code forestier et une absence d'opposition au titre du régime d'évaluation d'incidences Natura 2000,
- L'instauration d'une servitude d'utilité publique de sur-inondation, sur le territoire de la Commune de Saint-Raphaël,

a été affiché en mairie de Saint-Raphaël du 12 juin 2020 au 19 août 2020, 17h.

En foi de quoi la présente attestation a été délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

SAINT-RAPHAEL, l'an Deux Mille Vingt et le Vingt du mois d'Août.

**Pour le Maire,
L'adjointe déléguée à l'Urbanisme,**



Danièle LOMBARD

**COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION
VAR-ESTEREL-MEDITERRANEE**

CERTIFICAT de fin d'AFFICHAGE

de l'avis d'ouverture d'enquête publique unique relative à la déclaration d'utilité publique de l'aménagement de deux ouvrages écrêteurs de crues de Vaulongue et l'Aspé, sur le territoire de la commune de Saint-Raphaël concernant :

- ✓ la cessibilité de tout ou partie d'immeubles et de droits réels immobiliers nécessaires à la réalisation de l'opération, sur le territoire de la commune de Saint-Raphaël ;
- ✓ l'autorisation environnementale comprenant : une autorisation au titre de la loi sur l'eau, une autorisation de déroger à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés, au titre du code de l'environnement, une autorisation de défrichement, au titre du code forestier et une absence d'opposition au titre du régime d'évaluation d'incidences Natura 2000 ;
- ✓ l'instauration d'une servitude d'utilité publique de sur-inondation, sur le territoire de la commune de Saint-Raphaël ;

au bénéfice de la communauté d'agglomération Var-Estérel-Méditerranée

Je soussigné, président de la CAVEM, atteste que l'affichage a été réalisé, au siège et aux lieux habituellement prévus à cet usage,

du 20 juillet 2020 au 19 août 2020 inclus

Cachet de la collectivité :



Fait à *Saint-Raphaël*
Le **26 AOUT 2020**

Pour Le Président
Le 3^{ème} Vice-Président,

Jean CAYRON
Jean CAYRON

MAIRIE DE SAINT-RAPHAEL (VAR)

CERTIFICAT D’AFFICHAGEFIN D’AFFICHAGE

LE MAIRE de la Commune de SAINT-RAPHAEL,

CERTIFIE

Que les copies des courriers de la Communauté d’Agglomération Var Estérel Méditerranée (CAVEM) du 08 juin 2020, portant notification de l’ouverture de l’enquête parcellaire pour les ouvrages écrêteurs de crues de Vaulongue et de l’Aspé sur le territoire de la Commune de SAINT-RAPHAEL instituée par l’arrêté préfectoral du 04 juin 2020, concernant les personnes suivantes qui n’ont pas reçu leur lettre recommandée avec accusé de réception, ont été affichées dans la Commune de SAINT-RAPHAEL

du 02 juillet 2020 au 20 août 2020.

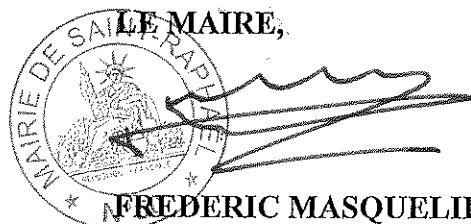
| Listing propriétaire ASPE | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------|-------------|-----------------------|--------------|----------------------------|-----------------------|-------------|-------------------------|---------|------------|-------------------|----------------------------------|
| EP | TITRE-COURT | NOM | NOM JEUNEFILLE-GERANT | PRENOM | ADRESSE | ADRESSE2 | CODE-POSTAL | VILLE | SECTION | N°PARCELLE | RAR N° | Suivi RAR |
| 2 | M. | BOISAUBERT | | Jean | Cité Saint Paul Lamalgue | Bd Jules Michelet | 83000 | TOULON | AL | 25-313 | 1A 180 908 3206 7 | Destinataire Inconnu à l'adresse |
| 2 | M. | BOISGONTIER | | Denis | 2 Chemin Neuf | | 91720 | GIRONVILLE SUR ESSONNE | AL | 25-313 | 1A 180 908 3215 9 | Destinataire Inconnu à l'adresse |
| 2 | Mme | MAISONNEUVE | Née BOISGONTIER | Evelyne | 12 Bis Allée des Reinettes | | 33260 | CAZAUX-LA TESTE DE BUCH | AL | 25-313 | 1A 180 908 3216 6 | Aucun retour |
| 2 | Héritiers de | BOISGONTIER | | Claude | 72 Rue de l'Abbé Glotz | | 92270 | BOIS COLOMBES | AL | 25-313 | 1A 180 908 3217 3 | NON DATE Affichage obligatoire |
| 2 | Mme | PRE | Née CHEMIN | Sylviane | 32 Passage Vigne | | 14360 | TROUVILLE SUR MER | AL | 25-313 | 1A 180 908 3158 9 | Aucun retour |
| 2 | M. | CHEMIN | | Guy | 2 Chemin des Oliviers | | 61500 | CHAILLOUE | AL | 25-313 | 1A 180 908 3110 7 | Aucun retour |
| 2 | Héritiers de | CHEMIN | | Yves | 2 Rue E. Boudin | | 14360 | TROUVILLE SUR MER | AL | 25-313 | 1A 180 908 3160 2 | Affichage obligatoire |
| 2 | M. | CHEMIN | | Marcel | Café Le Dancoürt | 96 Bd de Rochechouard | 75018 | PARIS | AL | 25-313 | 1A 180 908 3165 7 | Destinataire inconnu à l'adresse |
| 2 | M. | CHEMIN | | René | Le Goëland | Rue du Chancelier | 14360 | TROUVILLE SUR MER | AL | 25-313 | 1A 180 908 3167 1 | Destinataire inconnu à l'adresse |
| 2 | Mme | LAURENT | Née LEVASSEUR | Marie-Claude | 2 Rue des Sorbiers | | 92000 | NANTERRE | AL | 25-313 | 1A 180 908 3169 5 | Aucun retour |
| 2 | Mme | WAGNER | Née LEVASSEUR | Marie-Noël | 2, Allée des Erables | | 92000 | NANTERRE | AL | 25-313 | 1A 180 908 3172 5 | Destinataire inconnu à l'adresse |
| 2 | Mme | CAUQUELIN | Née LEVASSEUR | Marie-Josée | 86 Rue Mostard | | 92700 | COLOMBES | AL | 25-313 | 1A 180 908 3173 2 | Destinataire Inconnu à l'adresse |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|---------------------------------|-------------------|--------------|---|--------------------------------------|-------|----------------|----|--------|-------------------|---|
| 2 | M. | LEVASSEUR | | Jean-Luc | 14 Rue Saint Pierre | | 77410 | VILLEROY | AL | 25-313 | 1A 180 908 3174 9 | Destinataire inconnu à l'adresse |
| 2 | M. | LEVASSEUR | | Jean-Jacques | 1, Allée de Bretagne | | 92000 | NANTERRE | AL | 25-313 | 1A 180 908 3175 6 | Aucun retour |
| 2 | M. | LEVASSEUR | | Thierry | 2, Allée des Erables | | 92000 | NANTERRE | AL | 25-313 | 1A 180 908 3176 3 | Destinataire inconnu à l'adresse |
| 2 | Héritiers de | RONDET-GINTER | | Marie | Villa « Annie » | 1 Rue Curie | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AL | 25-313 | 1A 180 908 3112 1 | Destinataire inconnu à l'adresse et affichage obligatoire |
| 2 | Héritiers de | RONDET-GINTER | Née CHENU | Madeleine | Villa "Annie" | 1 Rue Curie | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AL | 25-313 | 1A 180 908 3113 8 | Destinataire inconnu à l'adresse et affichage obligatoire |
| 2 | Mme | RONDET-GINTER | | Geneviève | 17 ter Rue du pont Colbert | Bât A3 | 78000 | VERSAILLES | AL | 25-313 | 1A 180 908 3118 3 | Aucun retour |
| 2 | Mme | BELLIN | Née RONDET-GINTER | Dominique | 52 Av Louis Blériot | | 06800 | CAGNES SUR MER | AL | 25-313 | 1A 180 908 3184 8 | Aucun retour |
| 2 | M. | RONDET-GINTER | | Nicolas | 420 Quartier Caucadis | | 13490 | JOUQUES | AL | 25-313 | 1A 180 908 3122 0 | Aucun retour |
| 2 | Mme | ROUX | | Anne Claire | 2 BIs Rue Gabriel Péri | | 91300 | MASSY | AL | 25-313 | 1A 180 908 3126 8 | Aucun retour |
| 2 | | Société TRANSPORTS MAISON CUGGE | | | 19 Av de Vafescure | | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AL | 25-313 | 1A 180 908 3129 9 | Défaut d'accès ou d'adressage |
| 2 | | Société TRANSPORTS MAISON CUGGE | | | M. Jean CUGGIA | HLM Saint Sébastien 540 | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AL | 25-313 | 1A 180 908 3132 9 | Défaut d'accès ou d'adressage et destinataire inconnu |
| 2 | | Société TRANSPORTS MAISON CUGGE | | | Héritiers de Charles dit Charlie CUGGIA | Res les anémones Bat D Bd Clemenceau | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AL | 25-313 | 1A 180 908 3134 3 | NON DATE Affichage obligatoire |
| 2 | | Société TRANSPORTS MAISON CUGGE | | | Héritiers de Paul CUGGIA | 24 RUE Buffon | 84000 | AVIGNON | AL | 25-313 | 1A 180 908 3139 8 | Affichage obligatoire |

Listing propriétaire VAULONGUE

| EP | NOM | NOM JEUNE FILLE-GERANT | ADRESSE | ADRESSE2 | CODE-POSTAL | VILLE | SECTION | N°PARCELLE | RAR N° | Suivi RAR |
|----|--------------------|------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------|---------------|---------|------------|-------------------|--------------|
| 3 | SCI LES SANTOLINES | Mme LAFUENTE | ZAC 1 Le Cerceron | N°17 - L'uedit Le Petit Défend | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AO | 425 | 1A 180 908 3145 9 | Aucun retour |

SAINT-RAPHAEL, l'an Deux Mille Vingt et le Premier du mois de Septembre,

LE MAIRE,

FREDERIC MASQUELIER

AR Prefecture

083-218301182-20200903-03-DE
Reçu le 07/09/2020
Publié le 07/09/2020

République Française

**MAIRIE DE SAINT-RAPHAËL
(VAR)**

EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

Nombre de Conseillers : 39

En exercice : 39

Séance du :

03.09.2020

Date de publication :

07 SEP. 2020Date envoi à la
Sous-Prefecture :**07 SEP. 2020**

Le Trois Septembre Deux Mille Vingt, à 17 h 30, le Conseil Municipal de cette Commune, régulièrement convoqué le Vingt Huit Août Deux Mille Vingt, s'est réuni à l'Estérel Aréna, sous la présidence de M. Frédéric MASQUELIER - MAIRE.

PRÉSENTS :

Mesdames, Messieurs, MASQUELIER, CHIODI, DELAUNAY KAIDOMAR, ISEPPI, DUMONT, GRILLET, HEUDIARD, LOMBARD, SABY, HAUTEUR, DEBAISIEUX, ZUCCO, CHIRON, CIFRE, BONNAL, MEYER, ARNAUD, BOYER, JEANPERRIN, GENOUX, KAIDOMAR, GIRARDIN, BLANC, BEZIN, LOPEZ, TIBERI, MORENVAL, MARCANDELLA, MARTY, JACQUOT, PECOUL, CORDINA, DUBOIS MOUGIN, CHAPON, SPINNHIRNY, TOMASI.

ABSENTS AVEC POUVOIR :

Conformément à l'article L. 2121-20 du Code général des collectivités territoriales ont donné pouvoir de voter en leur nom : M. DECARD à Mme LOPEZ, Mme RAMI à M. TIBERI, Mme DEFLANDRE à M. PECOUL.

OBJET DE LA DÉLIBÉRATION**INTERCOMMUNALITÉ**

*

**GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET PRÉVENTION DES INONDATIONS (GEMAPI)
- PROJET D'AMÉNAGEMENT DES OUVRAGES ÉCRÊTEURS DE CRUES
DE VAULONGUE ET DE L'ASPÉ SUR LA COMMUNE DE SAINT-RAPHAËL
- AVIS AU REGARD DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES NOTABLES DU PROJET SUR LE
TERRITOIRE DANS LE CADRE DE L'ARTICLE R. 181-38 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT**

*

- n° 3 -

083-218301182-20200903-03-DE

Reçu le 07/09/2020

Publié le 07/09/2020

M. Maxime GRILLET, Adjoint au Maire, expose que :

Dans le cadre de sa compétence en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI), la Communauté d'Agglomération Var Estérel Méditerranée (CAVEM) projette la réalisation de deux ouvrages écrêteurs de crues aux quartiers de « Vaulongue » et de « l'Aspé », sur la commune de Saint-Raphaël.

Par délibération n° 10 du 27 avril 2018, le Bureau Communautaire a autorisé le lancement des procédures nécessaires à la réalisation desdits ouvrages, à savoir :

- l'ouverture de l'enquête préalable à la procédure d'autorisation environnementale ;
- l'ouverture de l'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) et parcellaire conjointe, en vue de l'expropriation des terrains qui n'auront pu être acquis à l'amiable ;
- l'ouverture de l'enquête préalable à l'instauration d'une servitude de sur-inondation sur le site de l'Aspé.

Dans le cadre de l'instruction du dossier, la Préfecture a consulté la CAVEM en tant qu'établissement public situé sur le territoire de l'opération, sur les incidences environnementales notables de ce projet sur le territoire, en vertu de l'article R. 122-7 du Code de l'environnement. Par délibération n° 13 du 26 juillet 2019, le Bureau Communautaire a émis un avis favorable sur le projet d'ouvrages écrêteurs de crues de Vaulongue et de l'Aspé au vu de ses incidences environnementales.

Par délibération en date du 23 juillet 2019, le Conseil Municipal a approuvé la vente de parcelles communales à la CAVEM pour, d'une part, assoir le terrain d'assiette des futurs ouvrages, et, d'autre part, répondre aux besoins de réalisation des mesures compensatoires. L'acte administratif y afférent a été signé le 27 novembre 2019.

Les 9 août et 10 septembre 2019, la CAVEM recevait respectivement un avis de la mission régionale d'Autorité environnementale (MRAE) et un avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNP) qui comprennent des demandes et recommandations, dûment prises en compte par l'intercommunalité.

L'instruction a pris fin et par arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête publique en date du 4 juin 2020, la Préfecture a invité la CAVEM en tant qu'établissement public situé sur le territoire de l'opération, à soumettre à délibération le dossier d'autorisation environnementale, pour avis, sur les incidences environnementales notables du projet sur le territoire. La Commune doit également se prononcer à ce sujet. Cette demande intervient conformément à l'article R. 181-38 du Code de l'environnement.

L'étude d'impact du projet met en exergue des impacts négatifs en matière d'atteintes aux espèces floristiques et faunistiques et en matière de modification du paysage.

Il convient de relever que la CAVEM a consenti d'importants efforts pour les mesures environnementales d'évitement (1 mesure), de réduction (12 mesures), d'accompagnement (6 mesures) et de compensation (5 mesures) pour un coût global estimé supérieur à 1 480 000 euros HT, comprenant une programmation sur 50 ans pour certaines actions :

- Par la modification de la conception des ouvrages : aménagement des ouvrages dans le but d'atténuer leur impact sur l'environnement et d'améliorer la continuité écologique pour un coût estimé à 550 000 euros HT.
- Par les actions environnementales à mener tout au long du chantier et après le chantier (préparation des parcelles avant travaux, suivi pendant travaux et conduite d'opérations de restauration et d'aménagement après travaux) : réalisation de débroussailllements, pose de barrières écologiques, protocole de sauvetage d'espèces sensibles (Tortue d'Hermann et Cistude d'Europe), transplantation de spécimens de Canne de Fréjus, restauration d'habitat,

083-218301182-20200903-03-DE
Reçu le 07/09/2020
Publié le 07/09/2020

pose de gîtes ou habitats artificiels, création de mares et suivis écologiques pendant et après travaux, pour un coût estimé à 374 000 euros HT.

- Par l'intégration paysagère des ouvrages pour les rendre le plus transparent possible et ainsi atténuer leur impact visuel sur le site classé de l'Estérel (demande de la DREAL) et sur l'environnement proche (habitations, activités, etc.). Le coût est estimé à 360 000 euros HT.
- Par l'acquisition de terrains complémentaires qui seront soumis à un plan de gestion rigoureux. La CAVEM a procédé à l'acquisition de 12 hectares de terrains communaux nécessaires à la réalisation des mesures compensatoires du projet et s'est engagée à l'acquisition de 10 hectares supplémentaires envisagés sur le site de Pra Baucoucs à Saint-Raphaël. Le coût est estimé à 200 000 euros HT.

Considérant que toutes ces mesures permettent ainsi de rendre acceptables les impacts négatifs sur l'environnement et que la construction des ouvrages écrêteurs de crues de Vaulongue et de l'Aspé permettra de réduire l'aléa inondation qui touche le secteur urbanisé du centre-ville et de protéger ainsi la population, le Conseil Municipal de la commune de Saint-Raphaël, collectivité intéressée, est invité, sur la base de l'article R. 181-38 du Code de l'environnement, à émettre un avis sur la réalisation dudit projet, au regard des incidences environnementales notables de celui-ci sur le territoire communal.

Suite à cet exposé,

Vu le Code général des collectivités territoriales,

Vu le Code de l'environnement,

Vu le résumé non technique de l'étude d'impact environnementale,

Le Conseil Municipal est invité à :

- **ÉMETTRE** un avis sur le projet d'aménagement des ouvrages écrêteurs de crues de l'Aspé et de Vaulongue à Saint-Raphaël, au regard des incidences environnementales notables dudit projet sur le territoire communal.

LE CONSEIL MUNICIPAL,

APRÈS avoir entendu l'exposé de **M. GRILLET, Adjoint au Maire,**

À LA DEMANDE de M. LE MAIRE,

APRÈS en avoir délibéré,

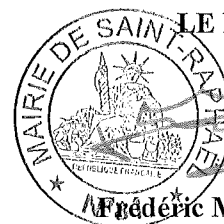
À L'UNANIMITÉ des MEMBRES PRÉSENTS et REPRÉSENTÉS,

- **ÉMET** un avis **FAVORABLE** sur le projet d'aménagement des ouvrages écrêteurs de crues de l'Aspé et de Vaulongue à Saint-Raphaël, tenant compte des incidences environnementales dudit projet sur le territoire communal.

FAIT et DÉLIBÈRE en séance, les jour, mois et an que dessus.

POUR COPIE CONFORME

LE MAIRE,



Frédéric MASQUELIER

ANNEXE 8

Département du Var

République Française

Arrondissement de Draguignan

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION VAR ESTEREL MEDITERRANEE

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DE LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION

Nombre de Conseillers : 17
En exercice : 17

Séance du :
24 juillet 2020

Date de publication :

3 1 JUL 2020

L'an deux mille vingt, le vingt-quatre juillet à neuf heures, le Bureau de la communauté d'agglomération Var Estérel Méditerranée régulièrement convoqué le 10 juillet 2020 s'est réuni à la communauté d'agglomération Var Estérel Méditerranée, sous la Présidence de M. MASQUELIER, Président.

PRESENTS :

MASQUELIER Frédéric - RACHLINE David - BOUDOUBE Paul - CAYRON Jean - REGGIANI Jean-Paul - CHARLIER DE VRAINVILLE Gérard - BOUVARD Martine - DECARD Guillaume - MARCHAND Charles - ARENAS Martine - ISEPPI Stéphane - LANCINE Brigitte - BESSERER Christian - CHIODI Josiane - SOLER Annie - HUMBERT Cédric.

REPRESENTES : Conformément à l'article L. 2121-20 du Code Général des Collectivités Territoriales, ont donné pouvoir de voter en leur nom : DUMONT Françoise donne procuration à MASQUELIER Frédéric

NON REPRESENTES :

SECRETAIRE DE SEANCE : M. CHARLIER DE VRAINVILLE.

LUTTE CONTRE LES INONDATIONS/GEMAPI

*

PROJET D'AMENAGEMENT DES OUVRAGES ECRETEURS DE CRUES DE VAULONGUE ET DE L'ASPE SUR LA COMMUNE DE SAINT-RAPHAËL - AVIS AU REGARD DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES NOTABLES DU PROJET SUR LE TERRITOIRE DANS LE CADRE DE L'ARTICLE R.181-38 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

*

- N° 143 -

AR PREFECTURE

083-200035319-20200724-B_20200724_143-DE
Regu le 03/08/2020

M. MASQUELIER, Président, expose que

Monsieur le Président rappelle que dans le cadre de sa compétence en matière de lutte contre les inondations, la Communauté d'Agglomération Var Estérel Méditerranée (CAVEM) projette la réalisation des deux ouvrages écrêteurs de crues aux quartiers de « Vaulongue » et de « l'Aspé », sur la commune de Saint-Raphaël.

Par délibération n° 10 du 27 avril 2018, le Bureau communautaire a autorisé le lancement des procédures nécessaires à la réalisation des ouvrages, à savoir :

- l'ouverture de l'enquête préalable à la procédure d'autorisation environnementale,
- l'ouverture de l'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) et parcellaire conjointe, en vue de l'expropriation des terrains qui n'auront pu être acquis à l'amiable,
- l'ouverture de l'enquête préalable à l'instauration d'une servitude de sur-inondation sur le site de l'Aspé.

Dans le cadre de l'instruction du dossier, la Préfecture nous a consulté en tant qu'Établissement Public situé sur le territoire de l'opération, sur les incidences environnementales notables de ce projet sur notre territoire, en vertu de l'article R.122-7 du code de l'environnement. Par délibération n° 13 du 26 juillet 2019, le Bureau a émis un avis favorable aux incidences environnementales notable du projet d'ouvrages écrêteurs de crues de l'Aspé et de Vaulongue.

Le 9 août et le 10 septembre 2019 la CAVEM recevait respectivement un avis de la mission régionale d'Autorité environnementale (MRAE) et un avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN) qui comprennent des demandes et recommandations qui ont été prises en compte par la CAVEM.

L'instruction a pris fin et par arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête en date du 04 juin 2020, la Préfecture nous a invité en tant qu'Établissement Public situé sur le territoire de l'opération, à soumettre à délibération le dossier d'autorisation environnementale, pour avis, sur les incidences environnementales notables du projet sur notre territoire. Cette demande intervient conformément à l'article R181-38 du code de l'environnement.

L'étude d'impact du projet met en exergue des impacts positifs du projet sur le risque inondation et l'aspect socio-économique, mais également des impacts négatifs en matière d'atteintes aux espèces floristiques et faunistiques et en matière de modification du paysage.

La CAVEM a donc consenti d'importants efforts pour les mesures environnementales d'évitement (1 mesure), de réduction (12 mesures), d'accompagnement (6 mesures) et de compensation (5 mesures) pour un coût global estimé supérieur à 1,48 millions d'euros HT avec une programmation sur 50 ans pour certaines actions :

- Par la modification de la conception des ouvrages : aménagements des ouvrages dans le but d'atténuer leur impact sur l'environnement et d'améliorer la continuité écologique pour un coût estimé à 550.000 euros HT.
- Par les actions environnementales à mener tout au long du chantier et après le chantier (préparation des parcelles avant travaux, suivi pendant travaux et conduite d'opérations de restauration et d'aménagement après travaux) : réalisation de débroussaillage, pose de barrières écologiques, protocole de sauvetage d'espèces sensibles (Tortue d'Hermann et Cistude d'Europe), transplantations de Canne de Fréjus, restauration d'habitat, pose de gîtes ou habitats artificiels, créations de mare et suivis écologiques pendant et après travaux, pour un coût estimé à 374.000 euros HT.
- Par l'intégration paysagère des ouvrages pour les rendre le plus transparent possible et ainsi atténuer leur impact visuel sur le site classé de l'Estérel (demande de la DREAL) et sur l'environnement proche (habitations, activités...). Le coût est estimé à 360 000 euros HT.

AR PRÉFECTURE

083-200035319-20200724-B_20200724_143-DE
Regu le 03/08/2020

- Par l'acquisition de terrains complémentaires qui seront soumis à un plan de gestion rigoureux. La CAVEM a procédé à l'acquisition de 12 hectares de terrains communaux nécessaires à la réalisation des mesures compensatoires du projet et s'est engagée à l'acquisition de 10 ha supplémentaires envisagés sur le site de Pra Baucoux à Saint-Raphaël. Le coût est estimé à 200.000 euros HT.

Considérant que toutes ces mesures permettent ainsi de rendre acceptable les impacts négatifs sur l'environnement et que la construction des ouvrages écrêteurs de crues de Vaulongue et de l'Aspé permettra de réduire l'aléa inondation qui touche le secteur urbanisé du centre-ville et de protéger ainsi la population, le Bureau communautaire est invité, sur la base de l'article R.181-38 du Code de l'Environnement, à se prononcer favorablement à la réalisation du projet, au regard des incidences environnementales notables sur notre territoire.

Suite à cet exposé,

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales,

Vu le code de l'environnement,

Vu le résumé non technique de l'étude d'impact environnementale,

Le Bureau Communautaire est invité à :

DONNER UN AVIS FAVORABLE au projet d'ouvrages écrêteurs de crues de l'Aspé et de Vaulongue, au regard des incidences environnementales notables sur notre territoire.

LE BUREAU,

APRES avoir entendu l'exposé de **M. MASQUELIER, Président,**
ET A SA DEMANDE,
APRES en avoir délibéré,

À L'UNANIMITÉ des MEMBRES PRÉSENTS et REPRESENTÉS, ADOPTE LE RAPPORT PRÉSENTÉ.

FAIT et DELIBERE en séance les jours, mois et an que dessus.

POUR EXTRAIT CONFORME,
Le Président,



Monsieur Frédéric MASQUELIER

AR PREFECTURE

083-200035319-20200724-B_20200724_143-DE
Regu le 03/08/2020

AR PREFECTURE

083-200035319-20200724-B_20200724_143-DE
Regu le 03/08/2020



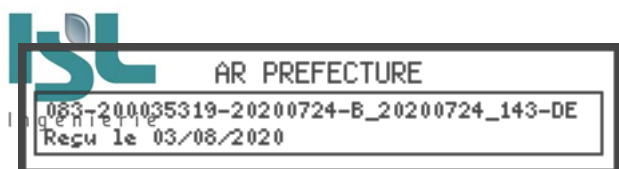
DOSSIER DE DEMANDE
D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

LUTTE CONTRE LES INONDATIONS

PROJET D'AMENAGEMENT DES OUVRAGES ECRETEURS DE CRUES DE
VAULONGUE ET DE L'ASPE
COMMUNE DE SAINT-RAPHAEL

Pièce 4B

**Résumé non technique de l'étude
d'impact environnementale**



|

AR PREFECTURE

083-200035319-20200724-B_20200724_143-DE
Regu le 03/08/2020

SOMMAIRE

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | UN BESOIN DE DIMINUER LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS FACE AU RISQUE DE CRUE | 8 |
| 2 | UN ACTEUR IMPORTANT DE L'AMENAGEMENT SUR LE SECTEUR DE SAINT-RAPHAËL : LA CAVEM | 10 |
| 3 | UN PROJET DANS LA CONTINUTE DES POLITIQUES PUBLIQUES DEJA LANCEES | 11 |
| 4 | UN BARRAGE ET UN BASSIN UNIQUEMENT EN EAU EN CAS DE CRUE | 13 |
| 5 | ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT (SCENARIO DE REFERENCE), LEUR EVOLUTION PROBABLE EN CAS ET EN L'ABSENCE DE MISE EN OEUVRE DU PROJET | 17 |
| 6 | DES SECTEURS DE PROJET AUX ENJEUX BIEN IDENTIFIES | 18 |
| 7 | LES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES ATTENDUES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT QUI RESULTENT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS | 23 |
| 7.1 | CARACTERISATION DU PROJET AU RISQUE D'ACCIDENT ET CATASTROPHES MAJEURES POUVANT CONCERNEES L'INSTALLATION | 23 |
| 7.2 | INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET DE LA VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE | 23 |
| 8 | DESCRIPTIONS DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES EXAMINEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE | 24 |
| 9 | UN PROJET INTEGRE A SON ENVIRONNEMENT | 25 |

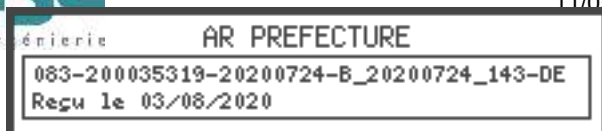
| | | |
|-----------|--|-----------|
| 9.1 | DES SA PHASE DE CONCEPTION _____ | 25 |
| 9.2 | TOUT AU LONG DE LA PHASE DE CHANTIER _____ | 26 |
| 9.3 | LORS DE LA PHASE D'UTILISATION DE L'AMENAGEMENT _____ | 26 |
| 9.4 | COUTS DES MESURES PRISES POUR L'ENVIRONNEMENT _____ | 26 |
| 10 | DES MESURES COMPENSATOIRES POUR UNE PLUS-VALUE DE L'OPERATION _____ | 27 |
| 10.1 | DES IMPACTS RESIDUELS SUR LA FAUNE ET LA FLORE PROTEGEES AINSI QUE LES ZONES HUMIDES, MALGRE DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION _____ | 27 |
| 10.2 | DES MESURES COMPENSATOIRES ONT DONC ETE PREVUES * _____ | 27 |
| 11 | LES MODALITES DE SUIVI DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION PROPOSEES _____ | 31 |

TABLE DES FIGURES

| | | |
|-------------|---|----|
| Figure 1 : | Barrage des Cous (Source: CAVEM) _____ | 11 |
| Figure 2 : | Bassin d'orage du Castellas (Source: CAVEM) _____ | 11 |
| Figure 3 : | Localisation du projet (Source : IGN) _____ | 12 |
| Figure 4 : | Principes de fonctionnement d'un bassin de rétention des crues (Source : Documentation de concertation du SAGYRC) _____ | 14 |
| Figure 5 : | Vue en plan de l'aménagement de l'Aspé (Source: ISL) _____ | 15 |
| Figure 6 : | Vue en plan de l'aménagement du bassin de Vaulongue (Source: ISL) _____ | 16 |
| Figure 7 : | Cartographie des habitats naturels sur le site d'Aspé _____ | 21 |
| Figure 8 : | Cartographie des habitats naturels sur le site de Vaulongue _____ | 22 |
| Figure 9 : | Localisation des parcelles acquises sur le site du Petit Gondin et mesures de gestion envisagées _____ | 29 |
| Figure 10 : | Localisation du site du Bombardier, en gestion par le CEN _____ | 29 |
| Figure 12 : | Localisation des mesures compensatoires _____ | 29 |

TABLE DES TABLEAUX


| | | |
|-------------|--|----|
| Tableau 1 : | Principales caractéristiques des ouvrages (Source : ISL) | 13 |
|-------------|--|----|

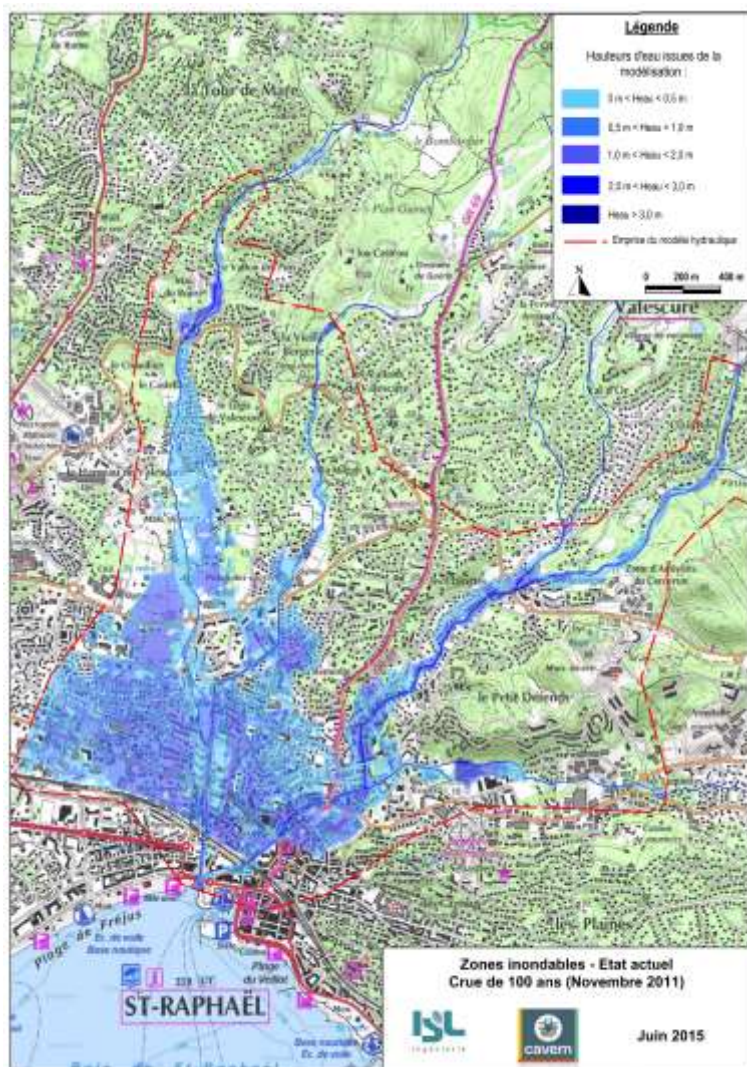


1 UN BESOIN DE DIMINUER LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS FACE AU RISQUE DE CRUE

Les villes de Saint-Raphaël et de Fréjus sont très fortement touchées par les débordements du Pédégal, du Valescure et de la Garonne. Dès la crue courante (période de retour inférieure à 10 ans), les débordements de ces cours d'eau inondent une bonne partie de la bordure côtière. C'est sur cette frange littorale que se concentrent les écoulements de ces trois cours d'eau sans que les capacités en lit mineur suffisent pour assurer un transit efficace en crue. La zone inondable pour une crue centennale s'étend vers les quartiers implantés à l'intérieur des terres. Le remblai ferroviaire bloque les écoulements et contribue à des hauteurs d'inondations élevées, qui peuvent dépasser 1 m.

La Garonne, prend sa source dans l'Estérel. Elle connaît des crues régulièrement dommageables pour les communes de Fréjus et Saint-Raphaël situées dans la partie aval du bassin versant. Les dernières crues d'occurrences comprises entre 50 et 100 ans sont relativement récentes puisque datant de 2006 et 2011.

 *Un phénomène ayant une période de retour de cent ans (phénomène centennial) a une chance sur cent de se produire ou d'être dépassé chaque année. Cela est vérifié à condition de considérer une très longue période. Mais elle peut aussi, sur de courtes périodes (quelques années, parfois une seule), se répéter plusieurs fois.*



- ✓ Bassin versant de 32 km²
- ✓ 240 ha en zone inondable dont 80% en zone urbaine.
- ✓ Amont : forte pente couverture naturelle
- ✓ Aval : artificialisé parsemé de singularités

AR PREFECTURE
 083-200035319-20200724-B_20200724_143-DE
 Regu le 03/08/2020

2 UN ACTEUR IMPORTANT DE L'AMENAGEMENT SUR LE SECTEUR DE SAINT-RAPHAËL : LA CAVEM

La Communauté d'Agglomération Var-Estérel-Méditerranée (CAVEM), créée en 2013, rassemble 5 communes : Les Adrets de l'Estérel, Fréjus, Puget-sur-Argens, Roquebrune-sur-Argens et Saint-Raphaël. Grâce aux transferts de compétences des communes, la CAVEM exerce un total de 25 compétences dont la lutte contre les inondations. Cette dernière intègre la nouvelle compétence sur la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations à compter du 1er janvier 2018. La gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations sont devenues une compétence obligatoire de l'intercommunalité.

Par ailleurs, il faut noter que dans le cadre de la compétence historique en termes de lutte contre les inondations, le Service Hydraulique et Cours d'Eau (SHCE) de la CAVEM est chargé de la gestion des bassins versants Garonne/Pédégal/Valescure.

En effet, la plaine fréjuso-raphaëloise a de tout temps été confrontée au risque inondation. Les crues majeures de 1932, 1966 et 1973 ont donné lieu à la réalisation d'un premier programme dédié à la lutte contre les inondations. Ce programme d'aménagements a notamment permis la création des ouvrages écrêteurs des Cous (réceptionné en 1979) et du Saint Esprit (réceptionné en 1984), respectivement sur les communes de Saint-Raphaël et Fréjus. Par la suite, d'autres études ont permis la réalisation du bassin du Castellas (réceptionné en 2005) sur la commune de Fréjus et de l'ouvrage écrêteur du Peyron (réceptionné en 2008) sur la commune de Saint-Raphaël. La CAVEM créée en 2013 a hérité de la gestion de ces quatre principaux ouvrages.



 **Loi GEMAPI (GEstion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations)**

Les équipes de la CAVEM sont d'ores et déjà partie prenante dans la gestion des phénomènes d'inondation sur le bassin-versant. Cet investissement va perdurer et s'accroître dans les années à venir, notamment avec l'application de la Loi GEMAPI.

3 UN PROJET DANS LA CONTINUITÉ DES POLITIQUES PUBLIQUES DÉJÀ LANCÉES

Face à ce constat et dans la continuité des dynamiques impulsées autour de la prise en compte du phénomène d'inondation, la CAVEM (Communauté d'Agglomération Var Estérel Méditerranée) a entrepris en 2007 une réflexion globale visant à définir une stratégie de protection contre les crues des communes de Fréjus et Saint-Raphaël. Un **schéma directeur de lutte contre les inondations de la Garonne, du Pédégal et du Valescure** a donc été réalisé en 2007 et **révisé en 2014** dans lequel 7 ouvrages écrêteurs étaient prévus (4 sur le bassin du Valescure et du Pédégal et 3 sur le bassin de la Garonne).

En 2016, une analyse multicritères a été réalisée. Elle conclut que la réalisation de 3 ouvrages écrêteurs permet d'obtenir un écrêtement significatif des crues de la Garonne dans la traversée de Saint-Raphaël avec un ratio coût-bénéfice positif. La CAVEM intègre la réalisation de ces ouvrages dans le PAPI Argens en 2016. Une optimisation du projet a permis de limiter les besoins à 2 ouvrages (Aspé et Vaulongue) afin d'avoir des résultats identiques en matière de réduction du phénomène de crue.

L'aménagement de ces 2 bassins écrêteurs de crue sur le bassin-versant de la Garonne s'inscrit dans la continuité des politiques publiques poursuivies sur le secteur face au risque inondation, et participera pleinement à l'atteinte des objectifs de gestion de cet aléa fixés dans les différents documents cadres applicables.



Figure 1 : Barrage des Cousins (Source: CAVEM)



Figure 2 : Bassin d'orage du Castellat (Source: CAVEM)

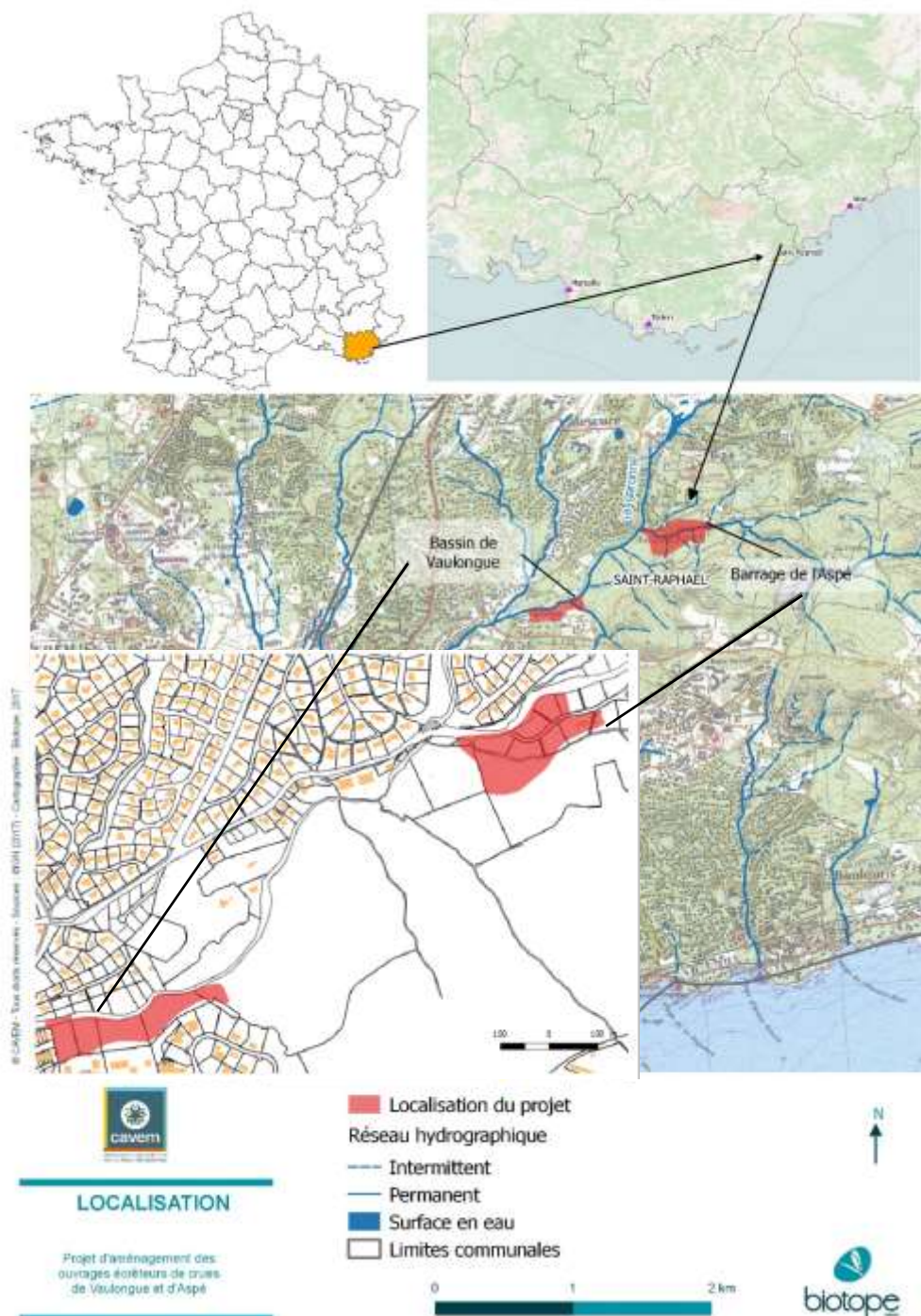


Figure 3 : Localisation du projet (Source : IGN)

4 UN BARRAGE ET UN BASSIN UNIQUEMENT EN EAU EN CAS DE CRUE

L'opération consiste à créer des ouvrages écrêteurs de crues sur deux affluents de la Garonne:

- une digue en remblai le long de la Garonne avec dérivation d'un affluent « le Ru du Cerceron » pour écrêter ses apports ;
- un barrage zoné à masque amont (enrochement) sur le vallon des Crottes pour écrêter les apports du cours d'eau des Crottes.

Les principales caractéristiques du projet sont :

| | Barrage de l'Aspé | Bassin de Vaulongue |
|---------------------------------------|---|---|
| Type | Barrage zoné à masque amont (enrochement) | Digue en remblai |
| Surface | 4,4 ha | 10 500 m ² |
| Hauteur H (m) | 15,5 m | 5,5 m |
| Volume V (m ³) | 186 000 | 35 000 |
| $H^2 \times V^{0,5}$ | 104 | 6 |
| Classement au titre du décret de 2015 | C | C (au titre de la population protégée) |


 Les règles de sûreté des ouvrages hydrauliques aménagés en vue de prévenir les inondations sont édictées au Décret no 2015-526 du 12 mai 2015.

Tableau 1 : Principales caractéristiques des ouvrages (Source : ISL).

Les plans des deux ouvrages sont présentés ci-après.

Les principes de fonctionnement associés à ce type d'ouvrage sont présentés sur le schéma ci-après.

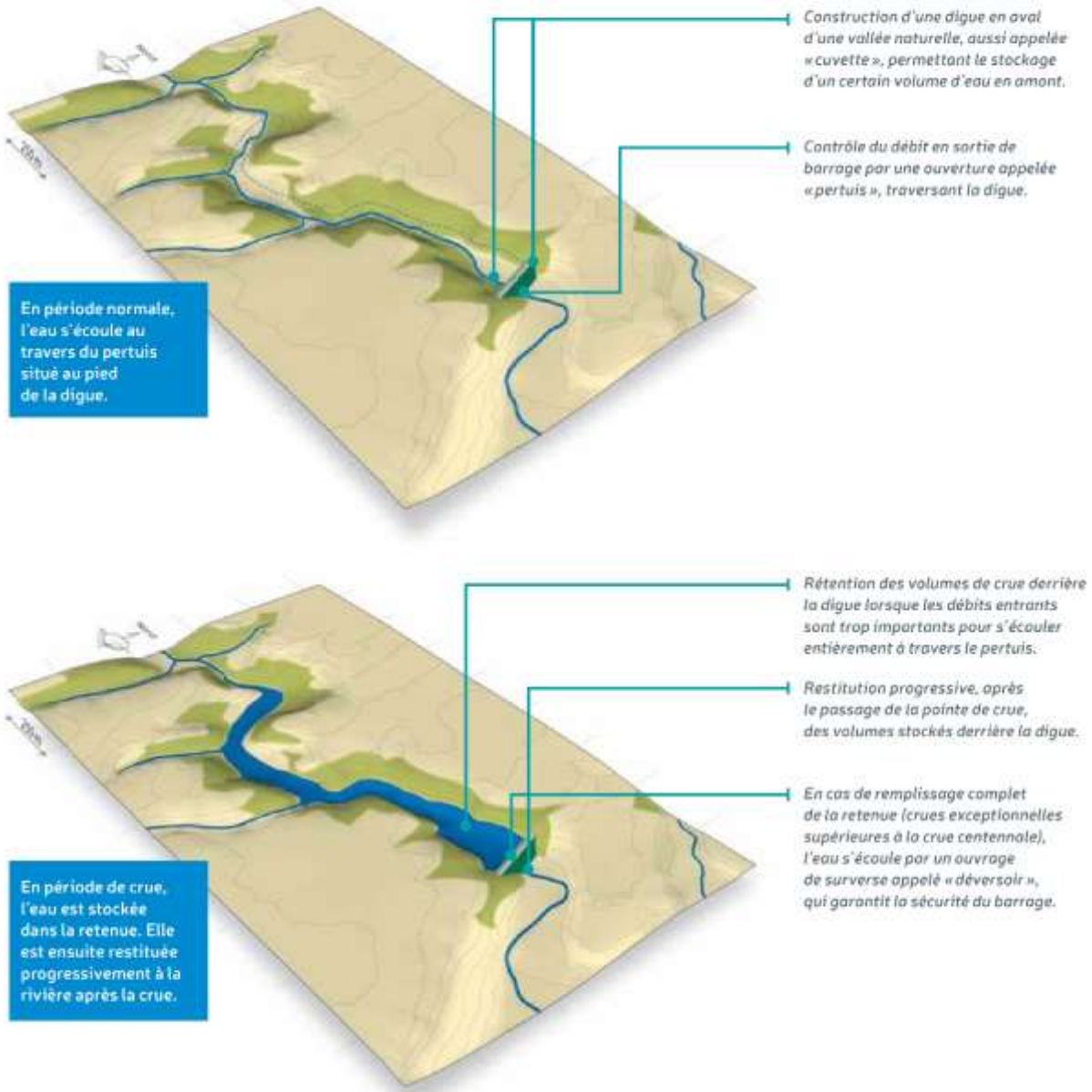
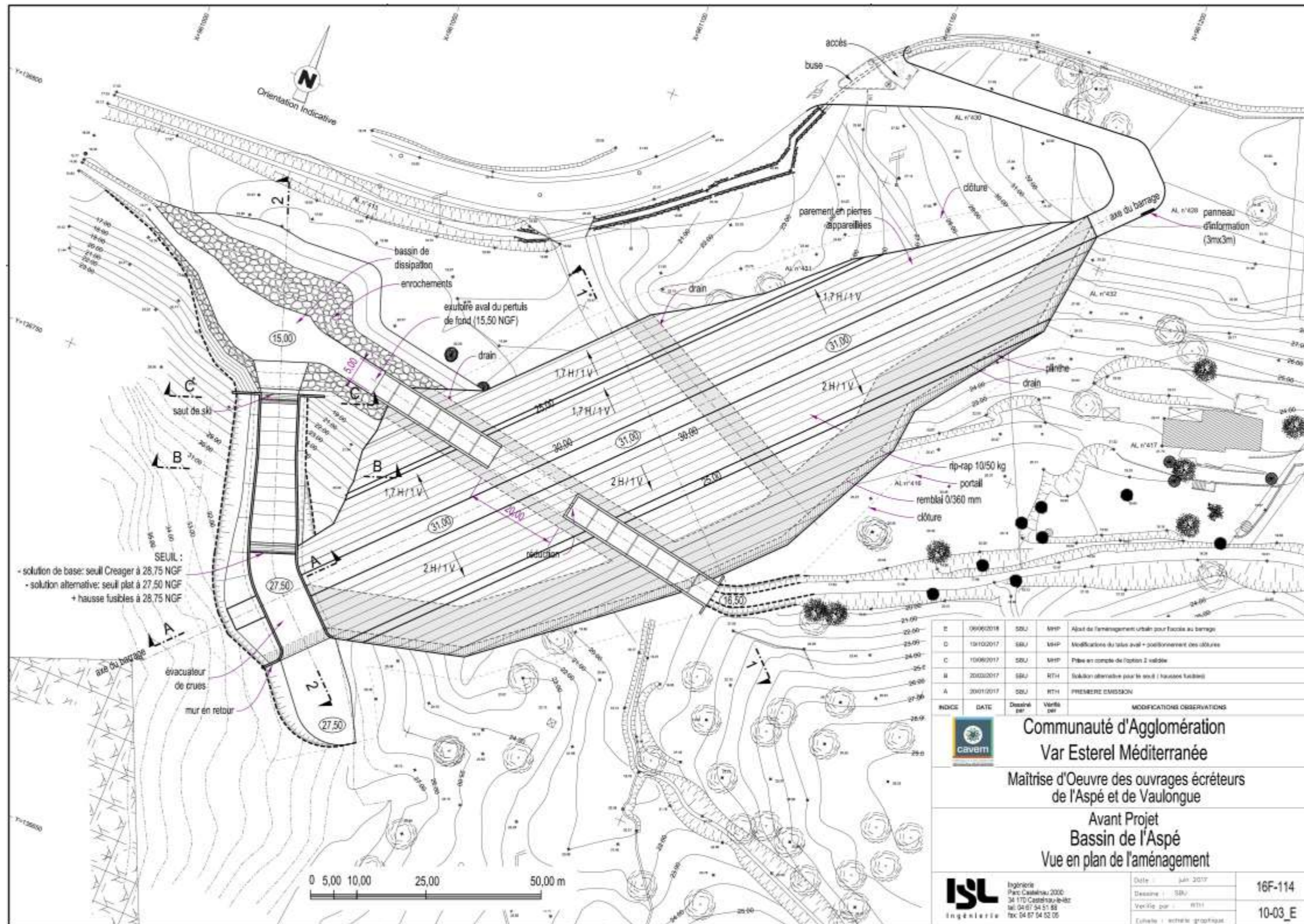


Figure 4 : Principes de fonctionnement d'un bassin de rétention des crues
(Source : Documentation de concertation du SAGYRC)

Figure 5 : Vue en plan de l'aménagement de l'Aspé (Source: ISL)



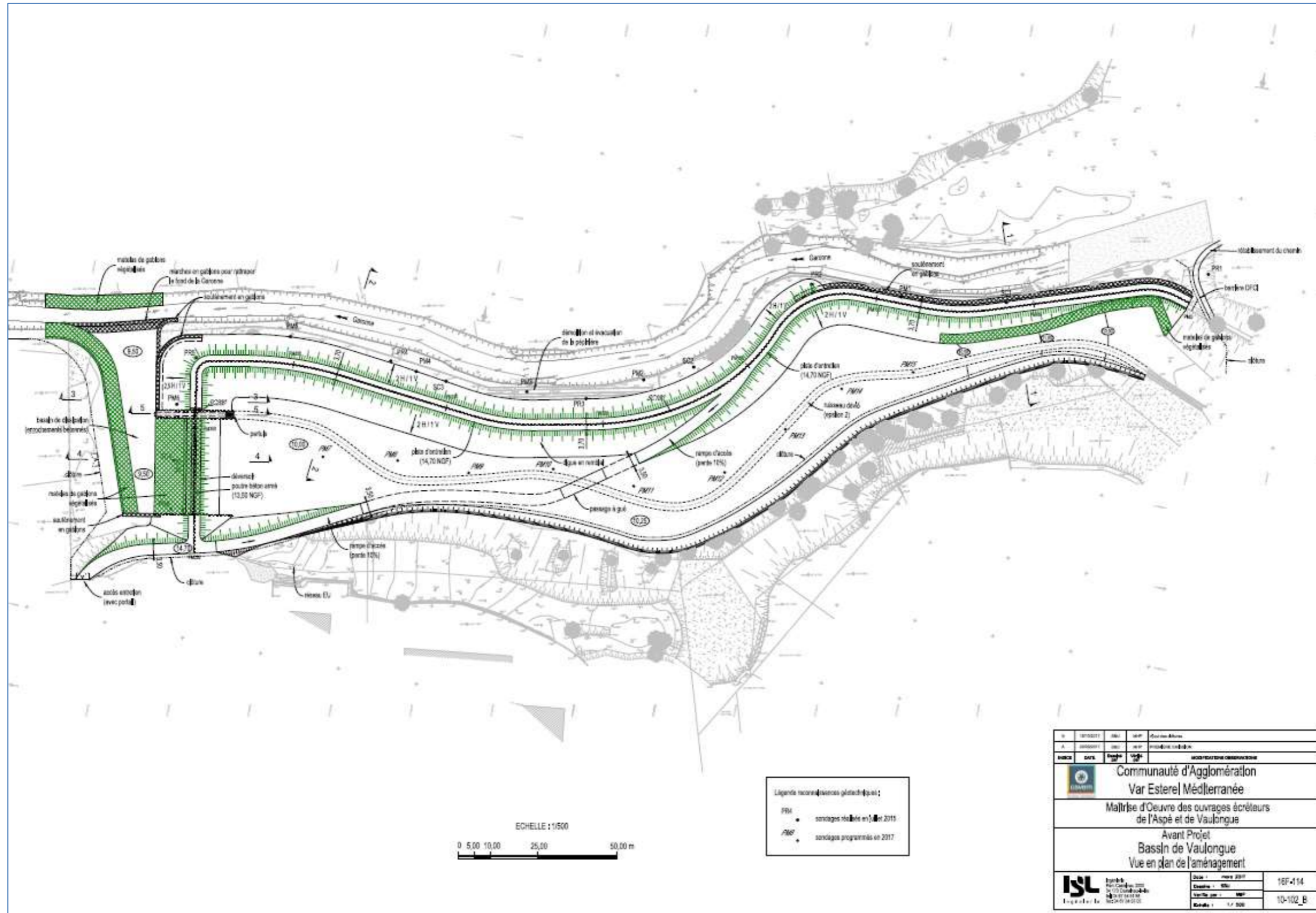


Figure 6 : Vue en plan de l'aménagement du bassin de Vaulongue (Source: ISL)

5 ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT (SCENARIO DE REFERENCE), LEUR EVOLUTION PROBABLE EN CAS ET EN L'ABSENCE DE MISE EN OEUVRE DU PROJET¹

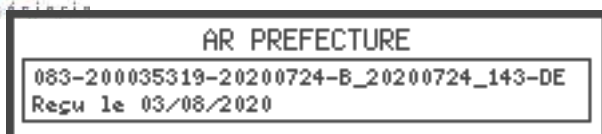
Par définition, cette évaluation environnementale projetée, au niveau de l'étude d'impact, les projets d'aménagement dans l'environnement actuel afin d'en déterminer les impacts potentiels Il s'agit du scénario de référence. Afin de disposer d'une vision objective sur l'impact présumé des projets d'aménagement dans le temps, il convient de pouvoir mettre en perspective ce scénario avec l'évolution la plus probable de l'environnement du site en l'absence de ces projets : c'est le scénario tendanciel. Le scénario tendanciel ici constitue l'évolution probable de l'environnement en cas d'absence de réalisation des projets d'ouvrages écrêteurs de crues.

D'après les orientations prévues dans les documents d'urbanisme, SCOT et PLU, il peut être estimé qu'à l'horizon de 2040, le secteur sera encore dominé par le milieu naturel et en partie potentiellement exploité pour l'agriculture. Le scénario de référence est donc le maintien du milieu naturel, associé à une éventuelle activité agricole par endroit. Du fait de l'application du PPRi, il n'est pas à attendre de développement urbain particulier sur la zone.

Le tableau ci-dessous résume l'évolution des milieux, en cas de mise en oeuvre des projets et en l'absence de mise en oeuvre des projets.

Tableau 5 : Scénario de référence et évolution des milieux en l'absence de mise en oeuvre du projet

¹ Chapitre ajouté suite aux remarques de l'autorité environnementale sur l'étude d'impact



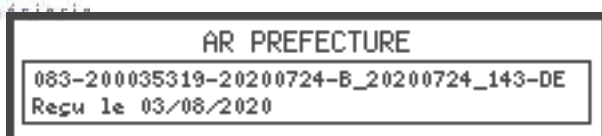
| Thèmes étudiés Situation actuelle | Scénario de référence (avec mise en œuvre du projet) | Scénario tendanciel (sans mise en œuvre du projet) |
|--|---|---|
| <p>Milieu naturel :</p> <p>Le site présente des espèces patrimoniales et / ou protégées (Tortues d'Hermann, Cistude d'Europe, Anguille d'Europe ou encore des espèces de chiroptères), ainsi que des secteurs fortement dégradés (artificialisés ou remaniés).</p> | <p>Une perte d'habitat d'espèce de Tortue d'Hermann estimé à environ 2 ha.</p> <p>L'entretien du site permettra toutefois de valoriser l'état de la ripisylve, et globalement l'état des milieux sur les aires d'étude. :</p> | <p>Pour Vaulongue et l'Aspé, la fonctionnalité actuelle devrait être conservée, avec le maintien de la ripisylve.</p> <p>Une partie des espaces de prairie pourrait se refermer (densification de la végétation, embroussaillage) et engendrerait une diminution du cortège des milieux ouverts (avifaune, flore). De plus, la probable dégradation naturelle des milieux en raison de l'absence de gestion pourrait entraîner une banalisation des cortèges d'espèces.</p> |
| <p>Fonctionnement hydraulique</p> <p>Cours d'eau temporaire</p> | <p>Modification du régime hydraulique lors des crues (maintien de l'eau en amont des ouvrages dans le but d'écrêter les crues)</p> <p>Maintien à l'identique hors crues</p> | <p>Écoulement identique à l'état actuel des eaux</p> |

| Thèmes étudiés Situation actuelle | Scénario de référence (avec mise en œuvre du projet) | Scénario tendanciel (sans mise en œuvre du projet) |
|---|--|--|
| <p>Risques naturels et technologiques</p> <p>Zones concernées par le risque d'inondation en raison de leurs proximités au cours d'eau (La zone inondable sur le bassin versant touche entre 2700 et 1400 personnes selon le type de crues, 1073 entreprises et une dizaine d'établissements recevant du public en cas de crue centennale)</p> <p>Risques incendie</p> | <p>Maîtrise des risques d'inondation - Niveau des crues maîtrisé en aval (inondation diminuée dans le centre de Saint-Raphaël)</p> | <p>Risques forts d'inondation lors des crues et accroissement dans le temps</p> <p>Risque incendie pouvant être accrue par l'évolution naturelle de densification de la végétation</p> |
| <p>Milieu humain</p> <p>Présence d'une unique maison sur le site de l'Aspé : elle n'était pas habitée jusqu'à peu et est accompagnée d'une zone de dépôts de matériels divers et de gravats</p> | <p>L'habitation sera détruite</p> | <p>Maintien de l'habitation</p> |

6 DES SECTEURS DE PROJET AUX ENJEUX BIEN IDENTIFIÉS

- Pour le site de Vaulongue, l'ouvrage projeté occupe aujourd'hui en grande partie une friche mésophile, et également un boisement. Concernant le site d'Aspé, l'ouvrage projeté occupe un terrain couvert de maquis haut et de matorral acidiphile. S'y note également la présence d'une zone rudérale et artificielle incluant une maison ancienne récemment occupée comme résidence secondaire ainsi que la piste permettant d'y accéder.

- Plusieurs cours d'eau temporaires ou permanents, traversent ou longent les zones de projet : le vallon des Crottes traverse le site d'Aspé, le Cerceron longe, lui, par l'Est aujourd'hui, le site de Vaulongue. La Garonne longe, elle, les deux sites. Le fonctionnement des cours d'eau en présence est de type pluvio-méridional avec des périodes d'assec et des périodes de hautes eaux qui peuvent être brutales et engendrer des crues torrentielles importantes.
- Les masses d'eau souterraines sont peu profondes et vulnérables face aux pollutions.
- Les installations projetées s'inscrivent au sein d'un bassin-versant où le risque inondation est important, ainsi qu'un massif boisé où le risque feu de forêt est prégnant. Aucun risque technologique n'est recensé au droit des secteurs de projet.
- L'aire d'étude de chacun des projets intercepte une partie de la ZNIEFF de type 1 : « Vallons de la Garonne, de Maltemps, de Roussiveau et de leurs affluents », reconnue pour la présence de Lauriers roses et de Cistudes. Toutes les deux ont été inventoriées dans le cadre des expertises naturalistes réalisées.
- La présence d'habitats d'intérêt communautaire sur les aires d'étude des deux projets représente un enjeu fort. Peuvent notamment être soulignés parmi ces habitats, le cours d'eau qui joue le rôle de corridor écologique et la galerie de Charmes houblon très diversifiée sur l'aire du projet de Vaulongue. Concernant l'aire du projet de l'Aspé, il peut être noté la présence d'une galerie de Lauriers roses et d'une prairie peu diversifiée mais accueillant plusieurs espèces protégées. Les enjeux relatifs à la flore sont modérés à forts. Plusieurs espèces protégées ont été recensées dont Laurier rose, l'Astragale double-scie sur le site de Vaulongue et la Canne de Fréjus sur le site d'Aspé. Concernant l'avifaune, les enjeux sont modérés vis-à-vis des espèces présentes. La fonctionnalité des milieux, notamment au niveau de la ripisylve, justifie un enjeu fort localement pour ce groupe. Les arbres à cavité en place sont associés à un enjeu modéré pour les chiroptères. Les enjeux relatifs à la faune terrestre et aquatique sont modérés à forts en raison de la présence de la Diane (papillon protégé) et de reptiles tels que la Tortue d'Hermann et la Cistude d'Europe au niveau des cours d'eau et des ripisylves.
- Une partie du site de Vaulongue est incluse dans le Site Classé du massif de l'Estérel oriental. D'un point de vue paysager, le vallon de l'Aspé est caractérisé par un paysage à la fois semi-naturel et semi-urbanisé. Vaulongue se situe en milieu semi urbain et semi naturel, en aval d'Aspé.

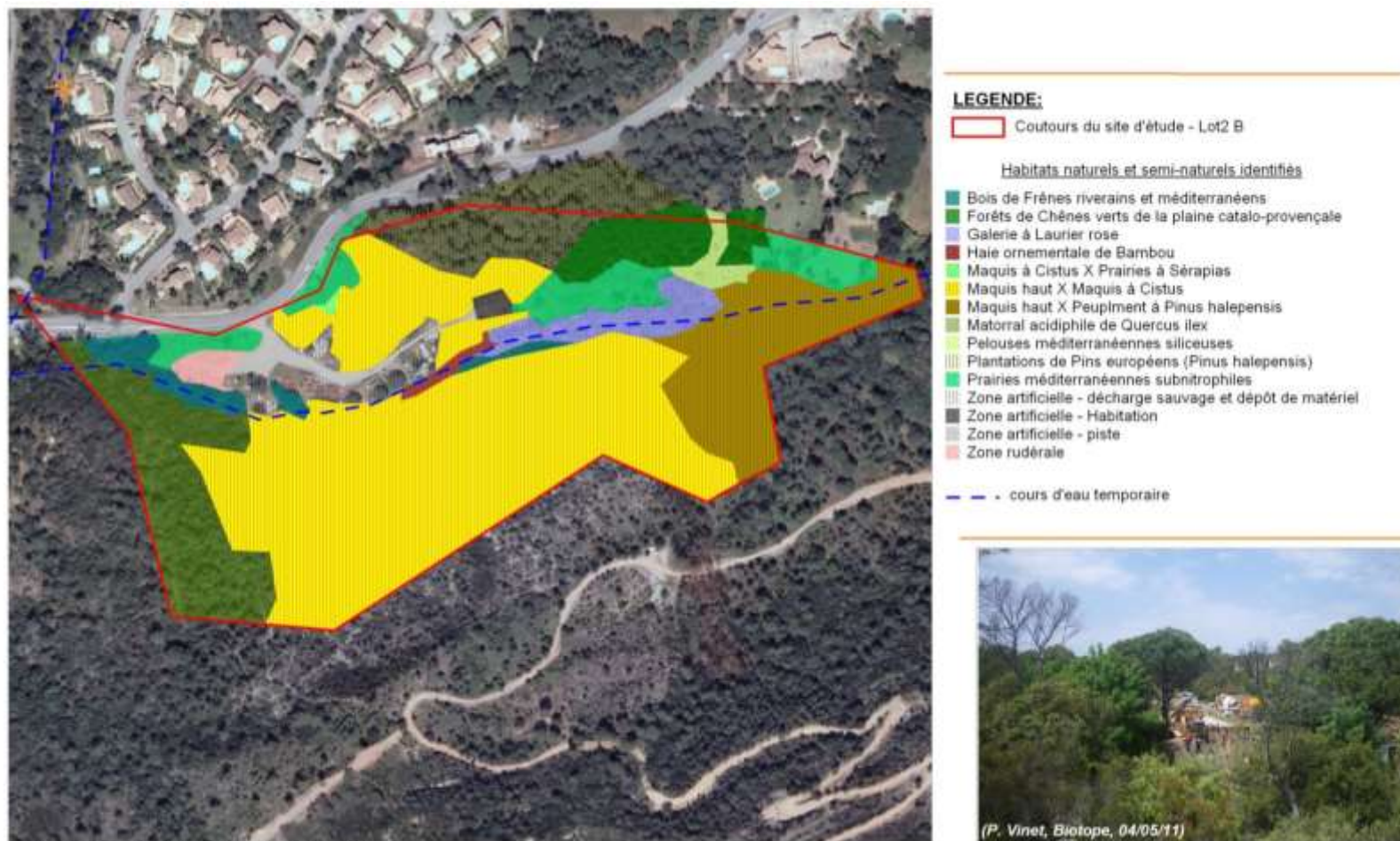


- Le dynamisme économique de la commune de Saint-Raphaël est grandement basé sur le tourisme. Les populations et activités sur le bassin-versant aval de la Garonne sont vulnérables vis-à-vis de certaines crues aujourd'hui. Aucune activité économique n'est présente sur les sites de projet aujourd'hui. L'ensemble du périmètre d'étude bénéficie d'un bon niveau de qualité de l'air. Le niveau de bruit est considéré comme modéré localement.
- Les sites de projet sont aujourd'hui encore relativement préservés de l'urbanisation (calme d'un point de vue sonore), peu d'infrastructures ou réseaux y sont donc recensés. Il s'agira essentiellement d'une canalisation du réseau d'eaux usées qui suit les principaux cours d'eau du secteur, ainsi que des réseaux permettant la desserte de l'habitation au niveau du site d'Aspé.
- Le règlement applicable au Plan Local d'Urbanisme et aux Plans de Prévention des Risques de Saint-Raphaël permettent aujourd'hui la mise en place des aménagements.

AR PREFECTURE

083-200035319-20200724-B_20200724_143-DE
Regu le 03/08/2020

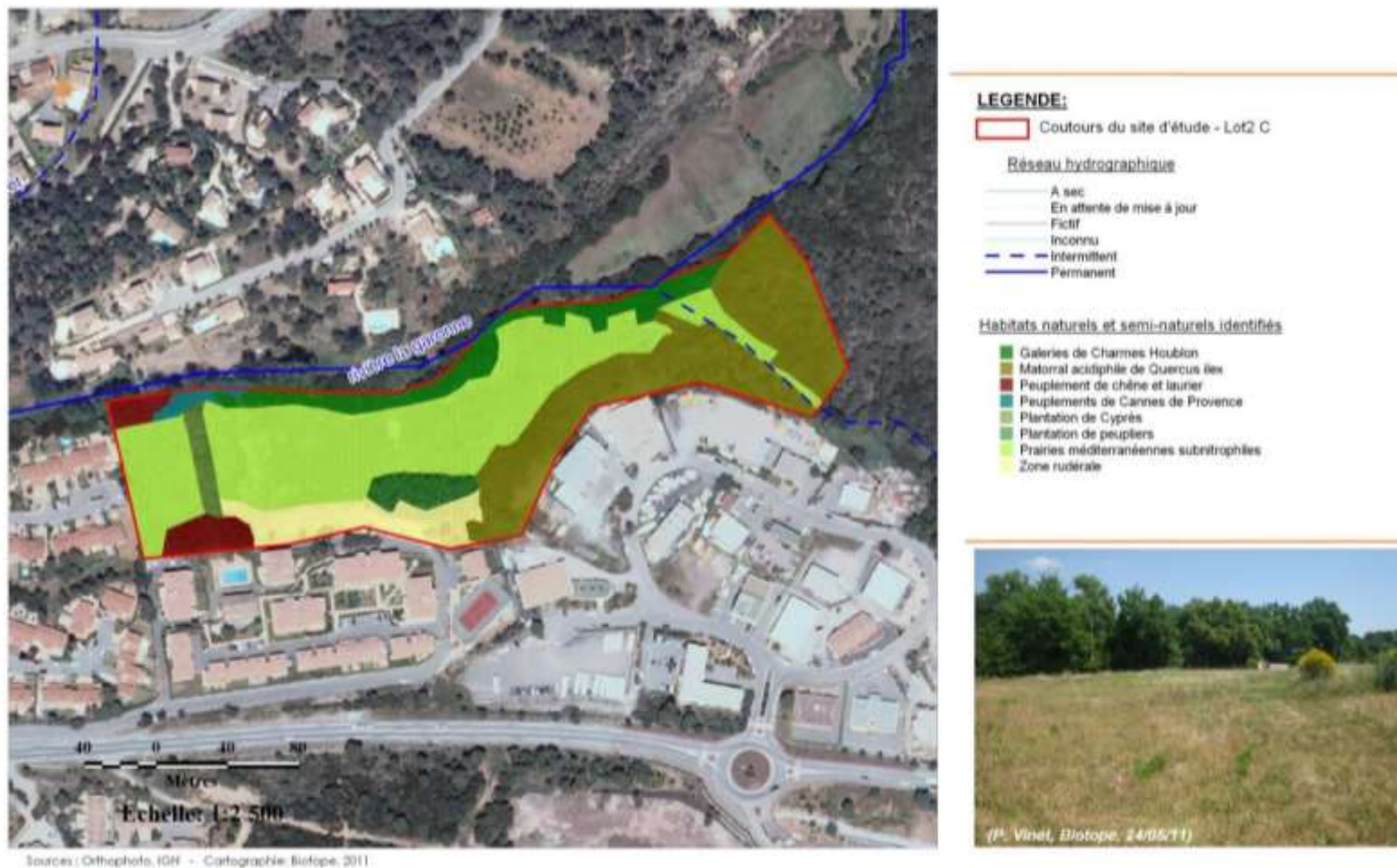
Figure 7 : Cartographie des habitats naturels sur le site d'Aspé



Sources : Orthophoto, IGN - Cartographie: Biotope, 2011



Figure 8 : Cartographie des habitats naturels sur le site de Vaulongue



7 LES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES ATTENDUES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT QUI RESULTENT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS²

7.1 CARACTERISATION DU PROJET AU RISQUE D'ACCIDENT ET CATASTROPHES MAJEURES POUVANT CONCERNEES L'INSTALLATION

L'étude de danger a formalisé la vulnérabilité du projet aux risques d'accidents. Il s'agit de la rupture de digue et la perte de capacité de stockage de l'aménagement (colmatage des ouvrages d'évacuation par des embâcles).

Des consignes écrites ont été établies pour s'assurer d'une surveillance suffisante des aménagements tout au long de leur exploitation. Le dimensionnement du système permettra une sécurité confortable vis-à-vis du risque d'obturation de la grille.

Les risques auxquels les projets sont soumis sont en particulier les feux de forêts et le risque inondation. Un entretien régulier de la végétation qui recolonisera les ouvrages permettra d'y limiter toute propagation de feu. Un périmètre de protection contre les incendies sera mis en place pour éviter la propagation d'un incendie vers les projets. Les ouvrages sont dédiés à la lutte contre les inondations, ils sont donc dimensionnés pour y résister.

7.2 INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET DE LA VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

En phase chantier, les activités humaines nécessaires à la construction des ouvrages génèrent des quantités supplémentaires de gaz à effet de serres (GES) via transports de matériaux notamment. Afin de minimiser cet effet, une majeure partie des remblais sur Vaulongue sera issue de matériaux de réemploi provenant du site même, et pour compléter les besoins supplémentaires, sur Vaulongue et Aspé, le choix d'une carrière très proche a été fait (situé à 5 km des travaux). L'exploitation du projet n'engendrera aucune émission de gaz à effet de serre, ni aucune autre particule spécifique pouvant engendrer une influence sur le climat.

L'ensemble des pronostics face au changement climatique tend à démontrer que les inondations seront plus importantes en raison de crues plus intenses sur un sol plus sec donc plus imperméabilisé qu'actuellement. Ces crues seront davantage torrentielles avec un caractère rapide. Les ouvrages prévus sont dimensionnés pour écrêter des crues apparaissant en moyenne tous les 55 ans. Ils sont par ailleurs conditionnés pour résister à des crues décennales.

² Chapitre ajouté suite aux remarques de l'autorité environnementale sur l'étude d'impact

8 DESCRIPTIONS DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES EXAMINEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE³

Dans les réflexions qui ont conduits aux ouvrages de Vaulongue, de l'Aspé et des Crottes inscrits dans le PAPI de l'Argens et des Côtiers de l'Estérel, trois autres sites ont été pressentis sur la base d'une analyse de la topographie locale (recherche d'un verrou topographique permettant la mise en place d'un ouvrage). Il s'agit d'un site amont, d'un site intermédiaire et d'un site aval.

Carte 1 : présentation des 5 sites étudiés




Le tableau ci-après synthétise l'impact de chaque variante sur l'environnement.

Tableau 6 : Analyse des impacts des variantes sur l'environnement


³ Chapitre ajouté suite aux remarques de l'autorité environnementale sur l'étude d'impact


| | Crottes | Amont | Intermédiaire | Aspé | Aval |
|--|---------|-------|---------------|------|------|
| Impact global sur l'environnement : milieu physique ⁴ | + | 0 | 0 | ++ | 0 |
| Impact global sur l'environnement : patrimoine naturel | -- | - | - | - | - |
| Impact global sur l'environnement : milieu humain ⁵ | ++ | - | - | ++ | -- |
| Impact global sur l'environnement : patrimoine et paysage | -- | -- | -- | - | - |

Légende :




Impacts négatifs





Impacts positifs



Il résulte de l'analyse des ouvrages que le site de l'Aspé optimisé est le site qui permet d'obtenir la meilleure efficacité hydraulique tout en limitant les coûts de réalisation et les impacts à des niveaux suffisamment bas pour pouvoir envisager d'obtenir les autorisations administratives de les réaliser.

Pour chacun des deux sites, des variantes techniques ont été réfléchies afin de minimiser au maximum les incidences sur le milieu naturel.

9 UN PROJET INTEGRE A SON ENVIRONNEMENT

9.1 DES SA PHASE DE CONCEPTION

La conception du projet a été l'occasion d'élaborer et de comparer une pluralité de variantes d'aménagement, afin d'aboutir au projet le plus adapté au site.

- Un travail fin entre les différents acteurs du projet (hydraulicien, écologue, paysagiste, maître d'ouvrage) a permis de prendre en compte et d'éviter certaines zones d'intérêt écologiques et/ou paysager. La pérennisation du fonctionnement hydraulique actuel des secteurs de Vaulongue et d'Aspé, tout comme le maintien et la valorisation paysagère des portions de cours d'eau qui seront préservés constitue un axe central de la conception de l'opération.
- Une réflexion spécifique a été menée pour sélectionner les essences qui seront utilisées dans les différents espaces végétalisés et ainsi éviter l'introduction d'espèces non locales et envahissantes.
- Un certain nombre d'aménagements spécifiquement dédiés à la gestion des écoulements au sein des ouvrages seront mis en place pour assurer la transparence hydraulique de l'opération dans son ensemble.

⁴Cet item est surtout lié à la diminution du risque inondation à l'aval.

⁵Cet item croise l'avantage lié à la diminution du risque inondation à l'aval (zone urbanisée de Fréjus et Saint-Raphaël) et l'impact sur les occupations humaines des sites et de leurs abords immédiats.

9.2 TOUT AU LONG DE LA PHASE DE CHANTIER

L'optimisation de la prise en compte de l'environnement durant le chantier se fera via notamment le suivi environnemental de chantier, le choix des entreprises en fonction de leur prise en compte des enjeux environnementaux, ainsi que la mise en place d'un plan d'alerte vis-à-vis des crues. Il s'agira d'orienter l'organisation du futur chantier afin de limiter les impacts sur les points sensibles de l'environnement identifiés. Une délimitation rigoureuse des emprises de chantier sera mise en œuvre et le chantier adapté aux conditions météorologiques.

Concernant la biodiversité, la définition d'une période de travaux respectueuse des cycles biologiques constitue une mesure majeure pour la réduction des impacts du projet sur la biodiversité. Les modalités des travaux envisagées faciliteront l'évacuation de la faune du site. Les individus d'espèces patrimoniales protégées et particulièrement sensibles (Tortue d'Hermann, Cistude d'Europe) seront évacués des emprises de travaux avant toutes opérations.

La sécurité des biens et personnes sera garantie. Des moyens visant à prévenir ou traiter d'éventuelles pollutions du milieu, des eaux superficielles et souterraines ainsi que de potentiels risques et nuisances seront assurés. La contamination par des espèces envahissantes sera également limitée par des pratiques adaptées.

9.3 LORS DE LA PHASE D'UTILISATION DE L'AMENAGEMENT

Il s'agira ici essentiellement de l'instauration d'un entretien adapté des emprises aménagées et du projet paysager au sein de l'opération :

- La mise en place d'une gestion des ouvrages visant notamment à encadrer les pratiques associées à l'entretien des sites.
- Les ouvrages de gestion des crues mis en place feront également l'objet d'une surveillance, d'un entretien et d'une maintenance particulièrement encadrés pour en garantir l'intégrité et la pérennité. Un suivi de la bonne implantation des espèces plantées dans le cadre des aménagements paysagers sera également mené.

9.4 COUTS DES MESURES PRISES POUR L'ENVIRONNEMENT⁶

Coût estimatif total des mesures d'évitement, réduction et accompagnement (hors paysage) : 704 500 euros (y compris surcoût induit par les mesures d'adaptation de l'ouvrage pour les continuités écologiques dès la phase de conception, les mesures de réduction des emprises de travaux en partie liée aux problématiques de fonciers et la nouvelle mesure d'accompagnement présentée dans la réponse à l'avis du CNPN : mesure CNPN-MA6 : suivi de la Tortue d'Hermann après chaque crue majeure, avec utilisation d'un chien).

Coût estimatif total des mesures paysagères : près de 360 000 euros HT.

⁶ Chapitre ajouté suite aux remarques de l'autorité environnementale sur l'étude d'impact

10 DES MESURES COMPENSATOIRES POUR UNE PLUS-VALUE DE L'OPERATION

10.1 DES IMPACTS RESIDUELS SUR LA FAUNE ET LA FLORE PROTEGEES AINSI QUE LES ZONES HUMIDES, MALGRE DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

L'ensemble des mesures d'évitement et de réduction permet de réduire la surface de zones humides impactées ou de recréer des milieux humides, sur la base des habitats naturels impactés.

Sur les 0,39 ha de zones humides présentes actuellement sur le site de Vaulongue, 0,14 ha ne sera pas évité par les mesures mises en place. Il s'agit notamment de 0,03 ha de Cannes de Provence, habitat de moindre intérêt, et de quelques arbres en bordure de ripisylve qui ne pourront être évités. Ces habitats seront remplacés par une digue végétalisée. Sur le site de l'Aspé, sur les 0,53 ha de zones humides recensée initialement, 0,19 ha seront détruits (imperméabilisation), malgré les mesures d'évitement. **Sur l'ensemble des zones humides des 2 sites, 0,33 ha sera détruit.**

Des impacts résiduels significatifs persistent pour la **destruction de 3 espèces de flore** : l'Astragale double-scie (centaines d'individus), la Laîche d'Hyères (23 pieds), l'Ophioglosse du Portugal (5 stations de plusieurs centaines d'individus).

Des impacts résiduels significatifs persistent également pour la **destruction de 2,6 ha d'habitat de Tortue d'Hermann**, globalement modérément favorable ; ainsi que pour la mise en eau très ponctuelle de 3,6 ha.

10.2 DES MESURES COMPENSATOIRES ONT DONC ETE PREVUES *7

Localisation des sites retenus

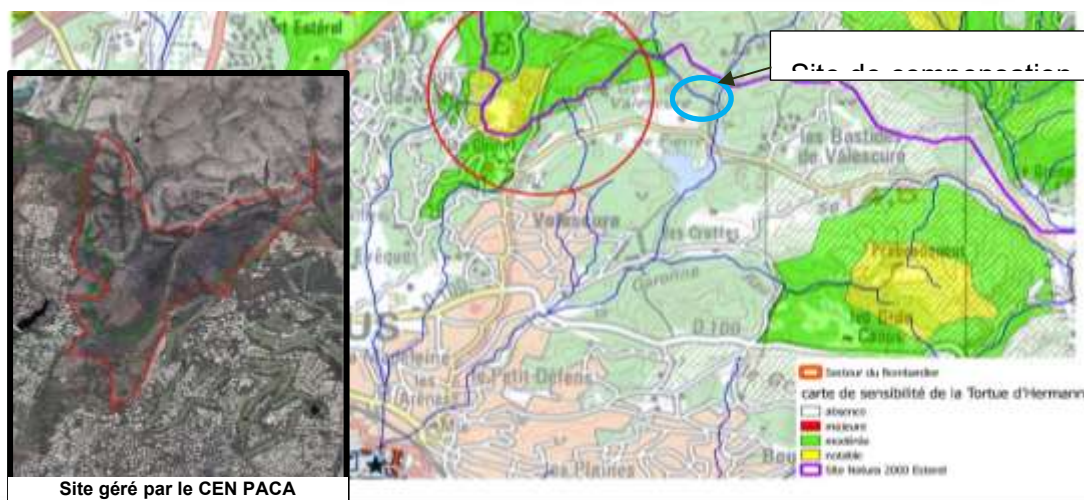
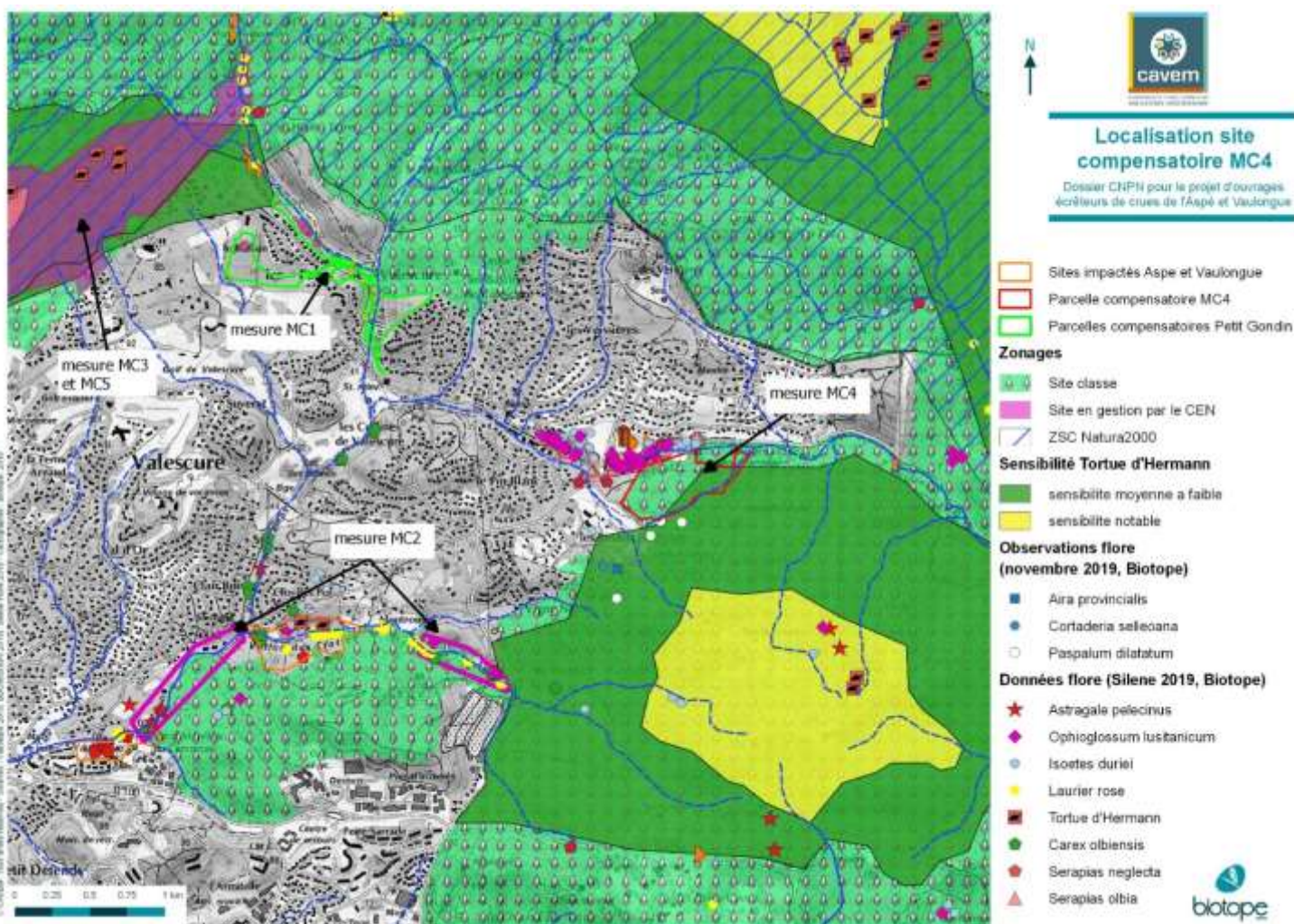
Les mesures compensatoires seront mises en œuvre sur plusieurs sites :

- Le site du Petit Gondin : 12,6 ha seront acquis par la CAVEM auprès de la commune. Sur les parcelles non acquises mais faisant l'objet de mesures de gestion, une convention de gestion sera mise en place avec leur propriétaire.
- Le site de Bombardier : Étant donné que les 15 hectares de terrain compensatoire favorable à la Tortue d'Hermann n'ont pu être trouvés en totalité, notamment à cause du peu de terrain naturel disponible sur la commune de Saint-Raphaël, d'autres pistes ont été envisagées en complément de l'achat d'une surface de terrain plus restreinte. Après consultation de différents acteurs (CAVEM, Animateur du site Natura 2000 de l'Estérel, CEN PACA, Syndicat mixte de l'Argens), le choix a été fait de mettre en œuvre :
 - la Création d'une mare de 20 m² sur le site du Bombardier, prévue dans le cadre DOCOB de l'Estérel
 - le financement des travaux permettant la canalisation de la fréquentation sur le site du Bombardier (action du Plan national d'actions (PNA) pour la Tortue d'Hermann)
- Le financement d'une autre action prévue dans le PNA Tortue d'Hermann : mise à jour de la carte de sensibilité Tortue d'Hermann

⁷ * Chapitre ajouté suite aux remarques de l'autorité environnementale sur l'étude d'impact

- Le site de Pra Baucous : l'achat et la gestion d'un site de 10 hectares en faveur de la Tortue d'Hermann, à proximité d'un des noyaux de populations connus de la Tortue d'Hermann
- La restauration de cours d'eau : afin de prendre en compte également la compensation pour la flore protégée, les zones humides et les continuités écologiques, une autre mesure est mise en place visant à financer la restauration écologique des cours d'eau du bassin versant. Deux sites sont concernés, l'un en amont immédiat du site de Vaulongue sur le cours d'eau de la Garonne et l'autre en amont du site de l'Aspé sur le Vallon des Crottes.

Figure 11 : Localisation des mesures compensatoires



Principes de gestion retenus

Plusieurs mesures de gestion sont proposées sur les secteurs de compensation. Il s'agit de mesures de restauration / création de zones favorables à la faune et la flore visées, notamment au travers de zones humides, ou bien de mesures d'accompagnement sur l'ensemble des parcelles.

- Site du Petit Gondin

Les mesures de gestion qui seront mises en œuvre seront en lien avec : la lutte contre les espèces envahissantes, la gestion de la fréquentation, la création d'une mare temporaire, le maintien d'une mosaïque d'habitats, la restauration et le reprofilage des berges du cours d'eau sur les deux rives, un essai de restauration des galeries à Lauriers roses, un suivi scientifique.

Pour la mise en œuvre de la compensation sur ce site, une enveloppe d'environ 177 000 euros de frais de gestion sur 50 ans, hors temps agent de la CAVEM, est prévue.

- Restauration écologique des cours d'eau du bassin versant

Il s'agira, au droit des zones ciblées dans les études à venir, d'améliorer les continuités écologiques, de re-créeer des milieux favorables à de nombreuses espèces (Tortue d'Hermann, Cistude d'Europe, Diane, ...) et de restaurer des zones humides pour compenser la perte de ripisylves.

Le coût estimatif associé à cette mesure s'élève à 220 000 euros de frais de renaturation.

- Financement d'actions sur le site de Bombardier et de la mise à jour de la carte de sensibilité

Ici, un surcreusement sera nécessaire pour la création de cette mare temporaire de 20 m².

Une enveloppe de 47 000 euros est estimée.

- Site de Pra Baucous

Une gestion sur 50 ans sera mise en place. Pour cela un plan de gestion avec état initial de la faune et de la flore, ainsi qu'un suivi et accompagnement pour la bonne application des mesures de gestion seront réalisés par des écologues (Bureau d'études ou association).

Plusieurs mesures de gestion sur le site pourraient permettre d'améliorer la qualité de l'habitat pour ces espèces : Canalisation de la fréquentation hors des zones sensibles favorables à l'Ophioglosse du Portugal, gestion des coupures de pare-feu avec prise en compte des espèces (débroussaillage en alvéolaire et aux périodes adéquates, environ 1ha maintenu ouvert tous les 3 ans), ouvertures ponctuelles dans les zones de maquis favorables aux espèces si une trop forte fermeture des milieux est observée (environ 1ha tous les 3ans) ; éradication des espèces exotiques envahissantes ; Suivi scientifique de la flore patrimoniale et de la Tortue d'Hermann.

Le coût estimatif associé à cette mesure s'élève à 160 000 euros de frais de gestion.

11 LES MODALITES DE SUIVI DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION PROPOSEES⁸

Les mesures d'atténuation doivent être accompagnées d'un dispositif pluriannuel de suivis et d'évaluation destiné à assurer leurs bonnes mises en oeuvre et à garantir à terme la réussite des opérations. Cette démarche de veille environnementale met également en application le respect des engagements et des obligations du maître d'ouvrage en amont et au cours de la phase d'utilisation du site.

Par ailleurs, ces opérations de suivi doivent permettre, compte tenu des résultats obtenus, de faire preuve d'une plus grande réactivité par l'adoption, le cas échéant, de mesures correctives mieux calibrées afin de répondre aux objectifs initiaux de réparation des préjudices.

Les suivis s'effectuent durant la phase chantier, pour s'assurer de la bonne application des mesures, et après le chantier, pour vérifier leur efficacité par rapport aux objectifs fixés.

- Modalité de suivi en phase chantier : un coordinateur Environnement, assisté d'un écologue et d'un paysagiste, veillera à la bonne compréhension et application des mesures environnementales prévues durant la phase chantier. Un coordinateur Sécurité et Protection de la Santé sera en charge de l'analyse des risques du chantier sur l'hygiène et la sécurité. Le suivi prendra la forme de visites régulières du site avec un contrôle de l'application des objectifs environnementaux et un suivi des conformités environnementales (tri des déchets, raccordement réseau, balisage, disposition de protection, accès...).
- Modalité de suivi en phase exploitation : Afin d'étudier l'efficacité des mesures de protection et l'impact réel des travaux engagés sur les habitats et les espèces, un suivi sur 10 ans est proposé (n+1, n+4, n+7, n+10). Les objectifs de ce suivi sont de faire un état initial post travaux puis de suivre tous les trois ans l'état de conservation des habitats naturels à enjeu fort, et des espèces à enjeu : la Cistude d'Europe, la Tortue d'Hermann, la Diane, Suivi des gîtes artificiels à chiroptères, l'Anguille européenne. Le suivi post-chantier portera également sur l'aspect paysager (l'évolution des plantations et intégration paysagère du projet), contrôle de l'intégrité des ouvrages et des besoins en retraits d'embâcles, et la surveillance des niveaux d'eau.

⁸ Chapitre ajouté suite aux remarques de l'autorité environnementale sur l'étude d'impact

Annexe 9 Fichier propriétaires SUP

| EP | TITRE | TITRE-COURT | NOM | NOMJEUNE-FILLE-GERANT | PRENOM | ADRESSE | ADRESSE2 | CODE-POSTAL | VILLE | SECTION | N°PARCELLE | EMPRISE | COMMUNE | RAR N° | DATE RECEPTION | Suivi RAR | Retour fiche de renseignements - beaucoup de personnes ayant envoyé la fiche à la 1ère notification ont déclaré ne pas le refaire | Affichage à prévoir |
|----|----------|-------------|----------|-----------------------|----------------------------------|-------------------------|------------------|-------------|----------------|---------|-------------------------|-------------------------------------|---------------|-------------------|----------------|-----------|---|---------------------|
| A | Madame | Mme | MELONE | Née VILLARD | Nora Prisca | 467 Bd Christian Lafon | | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AL | 428-426-424-422-420-432 | 125, 417, 235, 778, 1078, 36 et 945 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3103 9 | 12/06/2020 | CV 19 | non | non |
| A | Monsieur | M. | MELONE | | Jean Thierry Fernand | 467 Bd Christian Lafon | | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AL | 428-426-424-422-420-432 | 125, 417, 235, 778, 1078, 36 et 945 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3104 6 | 12/06/2020 | CV 19 | non | non |
| A | Monsieur | M. | TOUBOUL | | Marc Sauveur | 8 Rue de l'Hirondelle | | 78490 | MAREILLE-GUYON | AL | 428-426-424-422-420-432 | 125, 417, 235, 778, 1078, 36 et 945 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3105 3 | 15/06/2020 | CV 19 | non | non |
| A | Madame | Mme | TOUBOUL | Née MELONE | Laurence Assunta Vilma | 8 rue de l'Hirondelle | | 78490 | MAREILLE-GUYON | AL | 428-426-424-422-420-432 | 125, 417, 235, 778, 1078, 36 et 945 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3106 0 | 15/06/2020 | CV 19 | non | non |
| B | Monsieur | M. | HAWADIER | | Bernard Xavier Marie Joseph | 2654 Bd Jacques Baudino | Mas de Vaulongue | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AL | 323-321 | 1386 et 1835 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3107 7 | 12/06/2020 | SIGNE | non | non |
| B | Madame | Mme | HAWADIER | née CHAMPAGNE | Sophie Geneviève Marie Charlotte | 2654 Bd Jacques Baudino | Mas de Vaulongue | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AL | 323-321 | 1386 et 1835 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3108 4 | NON DATE | SIGNE | non | non |

Annexe 10 Fichier propriétaires Vaulongue

| EP | TITRE | TITRE - COURT | NOM | NOM JEUNE FILLE-GERANT | PRENOM | ADRESSE | ADRESSE2 | CODE-POSTAL | VILLE | SECTION | N° PARCELLE | EMPRISE | COMMUNE | RAR N° | DATE RECEPTION | Suivi RAR | Retour fiche de renseignements - certaines personnes ayant envoyé la fiche à la 1ère notification ont déclaré ne pas le refaire | Affichage à prévoir |
|----|----------|---------------|--------------------|------------------------|------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------|---------------|---------|--------------|------------|---------------|-------------------|--------------------------|------------|---|--------------------------------|
| 2 | Monsieur | | SCI OCEAN | M. Alain DEVEZA | | ZAC 1 Le Cerceron | Lot 20 | 83700 | SAINT-RAPHAEL | | AO426-AL 437 | 402 et 700 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3144 2 | 12/06/2020 | CV 19 | oui | non |
| 3 | Madame | | SCI LES SANTOLINES | Mme LAFUENTE | | ZAC 1 Le Cerceron | N°17 - Lieudit Le Petit Défend | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AO | 425 | 101 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3145 9 | Pli avisé et non réclamé | | personne avisée par ailleurs, cf ci-dessous | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 |
| 3 | Madame | | SCI LES SANTOLINES | Mme LAFUENTE | | Les Collines de Valescure | 9 impasse des Genévriers | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AO | 425 | 101 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3146 6 | 13/06/2020 | SIGNE | oui | non |
| 7 | Monsieur | M. | MONTORO | | Pierre Claude | Rés Campagne Vaulongue | 1850 Bd Baudino | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AM | Non cadastré | 224 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3147 3 | 12/06/2020 | CV 19+ NOM | non | non |
| 7 | Madame | Mme | MONTORO | Née GUILLEM | Cendrine | Rés Campagne Vaulongue | 1850 Bd Baudino | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AM | Non cadastré | 224 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3148 0 | 12/06/2020 | CV 19+ NOM | non | non |
| 8 | Monsieur | M. | DELOFFRE | | Jean Joseph | 8 Lot Campagne Vaulongue | 1850 Bd Baudino | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AM | 1294 | 22 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3101 5 | 12/06/2020 | SIGNE | lors 1ere notif enq | non |
| 8 | Madame | Mme | DELOFFRE | Née PATAY | Anne-Marie Paule | 8 Lot Campagne Vaulongue | 1850 Bd Baudino | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AM | 1294 | 22 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3102 2 | 12/06/2020 | SIGNE | lors 1ere notif enq | non |

Annexe 11 Fichier propriétaires Aspé

| EP | TITRE | TITRE-COURT | NOM | NOMJEUNEFILLE-GERANT | PRENOM | ADRESSE | ADRESSE2 | CODE-POSTAL | VILLE | SECTION | N°PARCELLE | EMPRISE | COMMUNE | RAR N° | DATE RECEPTION | Suivi RAR | Retour fiche de renseignements - beaucoup de personnes ayant envoyé la fiche à la 1ère notification ont déclaré ne pas le refaire. | Affichage à prévoir |
|----|----------|-------------|-------------|----------------------|----------|------------------------------|-------------------------------|-------------|-------------------------|---------|---|---|---------------|-------------------|----------------------------------|---|--|--------------------------------|
| 1 | Madame | Mme | MELONE | Née VILLARD | Nora | 467 Bd Christian Lafon | | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AL | 322-414-415-416-417-418-419-420-422-428-430-431-432-433 | 600, 2768, 2094, 2098, 2795, 2487, 2606, 957, 4, 908, 2089, 2122, 2040 et 106 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3202 9 | 12/06/2020 | CV19 | | non |
| 1 | Monsieur | M. | MELONE | | Jean | 467 Bd Christian Lafon | | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AL | 322-414-415-416-417-418-419-420-422-428-430-431-432-433 | 600, 2768, 2094, 2098, 2795, 2487, 2606, 957, 4, 908, 2089, 2122, 2040 et 106 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3203 6 | 12/06/2020 | CV 19 | | non |
| 1 | Monsieur | M. | TOUBOUL | | Marc | 8 Rue de l'Hirondelle | | 78490 | MAREIL-LE-GUYON | AL | 322-414-415-416-417-418-419-420-422-428-430-431-432-433 | 600, 2768, 2094, 2098, 2795, 2487, 2606, 957, 4, 908, 2089, 2122, 2040 et 106 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3204 3 | 15/06/2020 | CV 19 | | non |
| 1 | Madame | Mme | TOUBOUL | Née MELONE | Laurence | 8 rue de l'Hirondelle | | 78490 | MAREIL-LE-GUYON | AL | 322-414-415-416-417-418-419-420-422-428-430-431-432-433 | 600, 2768, 2094, 2098, 2795, 2487, 2606, 957, 4, 908, 2089, 2122, 2040 et 106 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3205 0 | 15/06/2020 | CV 19 | | non |
| 2 | Monsieur | M. | BOISAUBERT | | Jean | Cité Saint Paul Lamalgue | Bd Jules Michelet | 83000 | TOULON | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3206 7 | destinataire inconnu à l'adresse | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 | |
| 2 | Monsieur | M. | BOISAUBERT | | Jean | Lot Fonds Verts | 20 Rue Fonds Verts | 83220 | LE PRADET | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3208 1 | 15/06/2020 | SIGNE | non | |
| 2 | Monsieur | M. | GIACOMONI | | Antoine | 29 Av. Georges Sand | | 83000 | TOULON | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3209 8 | 15/06/2020 | SIGNE | non | |
| 2 | Madame | Mme | PEYSSON | Née GIACOMONI | Colette | 16 Rue Saint Nizier | | 38600 | FONTAINE | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3210 4 | 15/06/2020 | RMP CV 19 | oui | non |
| 2 | Monsieur | M. | GIACOMONI | | Bernard | 6 Allée du Lot L'Ensouleiado | Chemin de la fon de cinq sous | 83330 | LE BEAUSSET | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3211 1 | 15/06/2020 | SIGNE | oui | non |
| 2 | Monsieur | M. | GIACOMONI | | Jacques | 296 Av de Beaulieu | | 83100 | TOULON | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3212 8 | 12/06/2020 | CV 19 | oui | non |
| 2 | Madame | Mme | BOISGONTIER | Née CHAUSSEE | Régine | 2 Allée des Gemelles | | 33260 | CAZAUX-LA TESTE DE BUCH | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3213 5 | 15/06/2020 | SIGNE | non | |
| 2 | Monsieur | M. | BOISGONTIER | | Patrick | 3 Place du Vieux Puits | | 78830 | BONNELLES | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3214 2 | 15/06/2020 | CV 19 | oui | non |
| 2 | Monsieur | M. | BOISGONTIER | | Denis | 2 Chemin Neuf | | 91720 | GIRONVILLE SUR ESSONNE | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3215 9 | destinataire inconnu à l'adresse | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 | |
| 2 | Madame | Mme | MAISONNEUVE | Née BOISGONTIER | Evelyne | 12 Bis Allée des Reinettes | | 33260 | CAZAUX-LA TESTE DE BUCH | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3216 6 | PLI avisé non réclamé | PLI avisé non réclamé, revenu le 27/07/2020 cavem | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 |

Annexe 11 Fichier propriétaires Aspé

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|-----------------|-------------|-------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------|-------|----------------------|----|--------|------------|-------------------|----------------------|--|--|-----|--------------------------------------|
| 2 | Madame, Monsieur | Héritiers de | BOISGONTIER | | Claude | 72 Rue de l'Abbé Glotz | | 92270 | BOIS COLOMBES | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3217 3 | 16/06/2 020 | CV 19 | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 |
| 2 | Madame | Mme | BOISGONTIER | Née DALIDET | Jeanine | 72 Rue de l'Abbé Glotz | | 92270 | BOIS COLOMBES | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3150 3 | 16/06/2 020 | CV 19 | oui | non |
| 2 | Madame | Mme | BOISGONTIER | | Linda | 3 Av. Bernard Martin | | 92270 | BOIS COLOMBES | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3151 0 | 16/06/2 020 | CV 19 | oui | non |
| 2 | Monsieur | M. | BOISGONTIER | | Bruno | 107 BIS avenue de Beaumont | | 60260 | LAMORLAYE | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3186 2 | 15/06/2 020 | SIGNE | | non |
| 2 | Madame | Mme | CHEMIN | | Andrée | 15 Villa Alexandre | Chaumes en Brie | 77390 | VERNEUIL L'ETANG | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3153 4 | 15/06/2 020 | CV 19 | | non |
| 2 | Madame | Mme | DESNOS | Née CHEMIN | Marie | L'Eglise | | 14950 | GLANVILLE | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3154 1 | 16/06/2 020 | CV 19 | oui | non |
| 2 | Madame | Mme | CHEMIN | | Sonia | 2 Rue E. Boudin | | 14360 | TROUVILLE SUR MER | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3155 8 | 14/06/2 020 | SIGNE | | non |
| | | M, | CHEMIN | | Thierry | Chemin Drumond | | 14130 | PONT L'EVEQUE | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3156 5 | 16/06/2 019 | CV 19 | | non |
| 2 | Monsieur | M. | CHEMIN | | Thierry | chemin Drumard | | 14130 | PONT LEVEQUE | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3109 1 | 16/06/2 020 | CV 19 | | non |
| 2 | Madame | Mme | PRE | Née CHEMIN | Sylviane | 32 Passage Vigne | | 14360 | TROUVILLE SUR MER | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3158 9 | Plis avisé et non réclamé, revenu le 21/07/2 020 cavem | Plis avisé et non réclamé ,revenu le 21/07/2 020 cavem | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 |
| 2 | Monsieur | M. | CHEMIN | | Guy | 2 Chemin des Oliviers | | 61500 | CHAILLOUE | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3110 7 | 23/06/2 020 recu après affichag e mairie | SIGNE | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 |
| 2 | Madame, Monsieur | Héritiers de | CHEMIN | | Yves | 2 Rue E. Boudin | | 14360 | TROUVILLE SUR MER | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3160 2 | 14/06/2 020 | SIGNE | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 |
| 2 | Madame | Mme | CHEMIN | | Suzanne | 2 Rue E. Boudin | | 14360 | TROUVILLE SUR MER | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3161 9 | 14/06/2 020 | SIGNE | | non |
| 2 | Madame | Mme | CHEMIN | | Maryline | Le Val d'Haumont | 42 allée Brèche du Roy | 27130 | PULLAY | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3111 4 | 15/06/2 020 | SIGNE | | non |
| 2 | Monsieur | M. | CHEMIN | | Jean Claude | Le Bocage | | 14430 | ANNEBAULT | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3180 0 | 18/06/2 020 | SIGNE | | non |
| 2 | Madame | Mme | PESNEL | Née CHEMIN | Fernande | 2 Impasse du chêne de Beauvais | | 14340 | CAMBREMER | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3181 7 | 16/06/2 020 | SIGNE | oui | non |
| 2 | Monsieur | M. | CHEMIN | | Marcel | Café Le Dancourt | 96 Bd de Rochechouard | 75018 | PARIS | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3165 7 | destinat aire inconnu à l'adress e | | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 |
| 2 | Madame | Mme | PARIS | Née CHEMIN | Claudine | 1, Imp. de la Tour | SAINT AIGNAN DE CRAMESNIL | 14540 | LE CASTELLET | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3166 4 | 16/06/2 020 | CV 19 | oui | non |
| 2 | Monsieur | M. | CHEMIN | | René | Le Goëland | Rue du Chancelier | 14360 | TROUVILLE SUR MER | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3167 1 | destinat aire inconnu à l'adress e | | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 |
| 2 | Madame | Mme | CHEMIN | | Geneviève | 11 Rue d'Etavaux | | 14000 | CAEN | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3182 4 | 17/06/2 020 | SIGNE | oui | non |
| 2 | Monsieur | M. | CHEMIN | | Gérard | Le Bocage | | 14430 | ANNEBAULT | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3183 1 | 18/06/2 020 | SIGNE | | non |

Annexe 11 Fichier propriétaires Aspé

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|----------------------------|---------------------|-------|----------------------|----|--------|------------|---------------|-------------------|---|-------|-------|--------------------------------|-----|
| 2 | Madame | Mme | LAURENT | Née LEVASSEUR | Marie-Claude | 2 Rue des Sorbiers | | 92000 | NANTERRE | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3169 5 | Plis avisé et non réclamé, revenu le 05/08/2020 cavem | | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 | |
| 2 | Monsieur | M. | LEVASSEUR | | Jean-François | 19, Rue Murgers | | 92250 | LA GARENNE COLOMBES | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3168 8 | 17/06/2020 | SIGNE | | non | |
| 2 | Madame | Mme | WAGNER | Née LEVASSEUR | Marie-Noël | 2, Allée des Erables | | 92000 | NANTERRE | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3172 5 | destinataire inconnu à l'adresse | | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 | |
| 2 | Madame | Mme | CAUQUELIN | Née LEVASSEUR | Marie-Josée | 86 Rue Moslard | | 92700 | COLOMBES | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3173 2 | destinataire inconnu à l'adresse | | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 | |
| 2 | Monsieur | M. | LEVASSEUR | | Jean-Luc | 14 Rue Saint Pierre | | 77410 | VILLEROY | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3174 9 | destinataire inconnu à l'adresse | | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 | |
| 2 | Monsieur | M. | LEVASSEUR | | Jean-Jacques | 1, Allée de Bretagne | | 92000 | NANTERRE | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3175 6 | 16/06/2020 Recu après affichage mairie | SIGNE | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 | |
| 2 | Monsieur | M. | LEVASSEUR | | Thierry | 2, Allée des Erables | | 92000 | NANTERRE | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3176 3 | destinataire inconnu à l'adresse | | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 | |
| 2 | Monsieur | M. | LEVASSEUR | | Ludovic | 1, Rés. Moissan | | 92800 | PUTEAUX | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3177 0 | 17/06/2020 | SIGNE | | non | |
| 2 | Madame, Monsieur | Héritiers de | RONDET-GINTER | | Marie | Villa "Annie" | 1 Rue Curie | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3112 1 | destinataire inconnu à l'adresse | | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 | |
| 2 | Madame, Monsieur | Héritiers de | RONDET-GINTER | Née CHENU | Madeleine | Villa "Annie" | 1 Rue Curie | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3113 8 | destinataire inconnu à l'adresse | | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 | |
| 2 | Monsieur | M. | RONDET-GINTER | | Jacques | Villa Les Pins | 106 Impasse Luciano | 13830 | ROQUEFORT LA BEDOULE | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3114 5 | 15/06/2020 | | CV 19 | oui | non |
| 2 | Madame | Mme | JARROUSSE | | Patricia | 2550 RN 96 | quart la Contamine | 13400 | AUBAGNE | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3116 9 | NON DATE | SIGNE | oui | non | |
| 2 | Monsieur | M. | JAROUSSE | | Pierre | 123 la Chevatine | la Valentine | 13119 | SAINT SAVOURNIN | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3117 6 | 12/06/2020 | CV 19 | oui | non | |
| 2 | Madame | Mme | RONDET-GINTER | | Geneviève | 17 ter Rue du pont Colbert | Bât A3 | 78000 | VERSAILLES | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3118 3 | 30/06/2020 Recu après affichage mairie | SIGNE | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 | |

Annexe 11 Fichier propriétaires Aspé

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|-----|---------------------------------|-------------------|-----------------|--------------------------|---|-------|----------------|----|--------|------------|---------------|-------------------|---|-----------------|-----|--------------------------------|
| 2 | Madame | Mme | RONDET-GINTER | | Jeanne Béatrice | 4 Rue Wilson | | 25200 | MONTBELIARD | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3119 0 | 19/06/2020 | SIGNE | oui | non |
| 2 | Madame | Mme | JACQUEMIN | née RONDET-GINTER | Nathalie | 21 Rue Dom Pedre | | 45200 | MONTARGIS | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3120 6 | 16/06/2020 | SIGNE | oui | non |
| 2 | Madame | Mme | BELLIN | née RONDET-GINTER | Dominique | 52 Av Louis Blériot | | 06800 | CAGNES SUR MER | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3184 8 | 12/06/2020 Recu après affichage mairie | CV 19 | oui | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 |
| 2 | Monsieur | M. | RONDET-GINTER | | Nicolas | 420 quartier Caucadis | | 13490 | JOUQUES | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3122 0 | | | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 |
| 2 | Monsieur | M. | PELASSY | | Gabriel | Villa Simone | 43 Rue du Malpey | 83600 | FREJUS | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3123 7 | 12/06/2020 | SIGNE | oui | non |
| 2 | Madame | Mme | HOARAU | PELASSY | Christiane | Le Melchior appt 52 | 102 Rue A. Camatte | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3124 4 | 12/06/2020 | CV19 +signature | oui | non |
| 2 | Madame | Mme | ROUX | | Mireille | 5 Avenue de Verrières | | 91300 | MASSY | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3125 1 | 15/06/2020 | SIGNE | oui | non |
| 2 | Madame | Mme | ROUX | | Anne Claire | 2 Bis Rue Gabriel Péri | | 91300 | MASSY | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3126 8 | 15/06/2020 Recu après affichage mairie | SIGNE | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 |
| 2 | Madame | Mme | ROUX | | Hélène | 5 Avenue de Verrières | | 91300 | MASSY | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3127 5 | 15/06/2020 | SIGNE | | non |
| 2 | Monsieur | M. | ROUX | | Yves | 27 Rue de Choisy | | 94140 | ALFORVILLE | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3128 2 | 15/06/2020 | SIGNE | | non |
| 2 | Madame, Monsieur | | Société TRANSPORTS MAISON CUGGE | | | 19 Av de Valescure | | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3129 9 | défaut d'accès ou d'adresse | | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 |
| 2 | Madame | | Société TRANSPORTS MAISON CUGGE | | | Chez Mme Josette MARENCO | Villa Christelle Av Charcot | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3130 5 | 12/06/2020 | SIGNE | | non |
| 2 | Monsieur | | Société TRANSPORTS MAISON CUGGE | | | M. Gilbert CUGGIA | les ACANTHES BAT n°1 177 av Andréi Sakharov | 83600 | FREJUS | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3131 2 | 12/06/2020 | SIGNE | | non |
| 2 | Monsieur | | Société TRANSPORTS MAISON CUGGE | | | M. Jean CUGGIA | HLM Saint Sébastien 540 | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3132 9 | défaut d'accès ou d'adresse et destinataire inconnu | | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 |
| 2 | Monsieur | | Société TRANSPORTS MAISON CUGGE | | | M. Claude CUGGIA | 154 BD Ampère | 83700 | SAINT-RAPHAEL | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT-RAPHAEL | 1A 180 908 3133 6 | 12/06/2020 | SIGNE | | non |

Annexe 11 Fichier propriétaires Aspé

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|--|--|--|--|---|--|-------|---------------------|----|--------|------------|-------------------|----------------------|----------------|----------------------|-----|--------------------------------------|
| 2 | Madame, Monsieur | | Société TRANSPORTS MAISON CUGGE | | | Héritiers de Charles dit Charlie CUGGIA | res les anémones Bat D Bd Clemenceau | 83700 | SAINT- RAPHAEL | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3134 3 | NON DATE | SIGNE | | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 |
| 2 | Madame, Monsieur | | Société TRANSPORTS MAISON CUGGE | | | Mme veuve CUGGIA Charles | res les anémones Bat D Bd Clemenceau | 83700 | SAINT- RAPHAEL | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3135 0 | NON DATE | SIGNE M CUGGIA | oui | non |
| 2 | Madame, Monsieur | | Société TRANSPORTS MAISON CUGGE | | | M. CUGGIA Philippe | 700 Av Pierre Auguste renoir lot les acacias n°64 | 83500 | la seyne sur mer | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3136 7 | 12/06/2 020 | RMP CV 19 | oui | non |
| 2 | Madame, Monsieur | | Société TRANSPORTS MAISON CUGGE | | | Mme MATTEI- CUGGIA Sylvie | 24 RUE Buffon | 84000 | AVIGNON | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3137 4 | 15/06/2 020 | SIGNE | oui | non |
| 2 | Madame, Monsieur | | Société TRANSPORTS MAISON CUGGE | | | Héritiers de Paul CUGGIA : | 24 RUE Buffon | 84000 | AVIGNON | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3139 8 | 15/06/2 020 | SIGNE | oui | AFFICHAGE MAIRIE LE 02/07/2020 |
| 2 | Madame | | Société TRANSPORTS MAISON CUGGE | | | c/ Renée AGNESE épouse CUGGIA Gilbert | les ACANTHES BAT n°1 177 av Andréi Sakharov | 83600 | FREIUS | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3140 4 | 12/06/2 020 | SIGNE | | non |
| 2 | Madame | | Société TRANSPORTS MAISON CUGGE | | | c/ Marcelle AGNESE épouse BOULDOUREAUX | Le clos de nazareth bat A Av de la fourbine- 6 montée des gaulois - St Marcel | 13011 | MARSEILLE | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3141 1 | 12/06/2 020 | SIGNE | | non |
| 2 | Madame | | Société TRANSPORTS MAISON CUGGE | | | Mme Christine MARENCO | Res les jardins d'anaïs Gal Leclerc bat B 326 av général leclerc | 83700 | SAINT- RAPHAEL | AL | 25-313 | 415 et 584 | SAINT- RAPHAEL | 1A 180 908 3142 8 | 12/06/2 020 | CV 19 | | non |

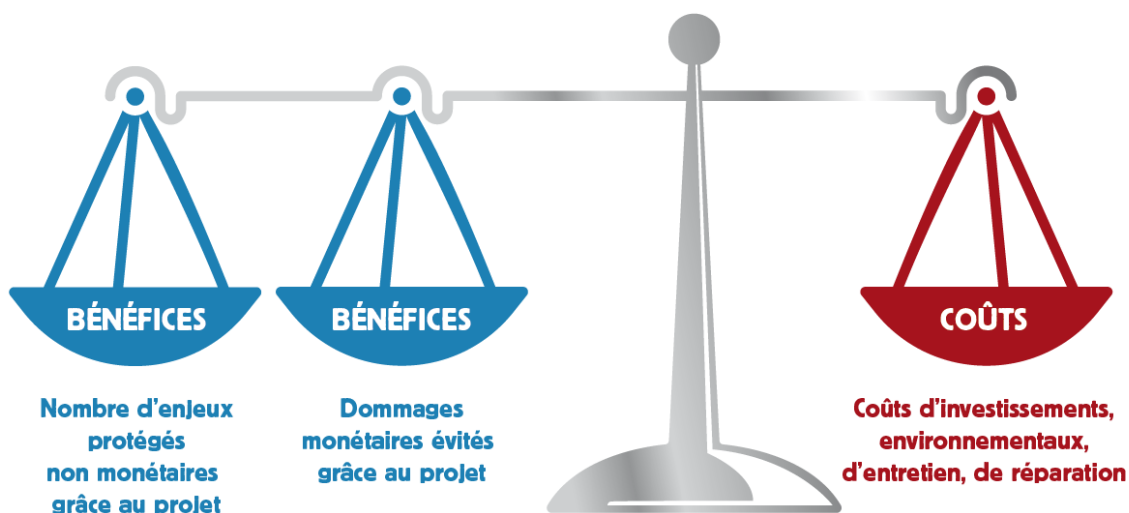
Résumé de l'Analyse Multicritère des ouvrages de l'Aspé et Vaulongue

L'Analyse Multicritère était un préalable à l'inscription de ce projet au PAPI Argens et Côtiers de l'Esterel. Les Résultats positifs de cette analyse ont permis la validation de l'action 43 afférente en Commission Mixte Inondation : « Travaux de mise en œuvre des ouvrages de rétention sur le sous-bassin de la Garonne ».

Cette analyse Multicritère (AMC) inclue une Analyse Coût/Bénéfice (ACB) pour évaluer dans quelle mesure ces projets structurels sont efficaces et rentables.

1. Le Principe des Analyse Multicritère dans le cadre de la gestion du risque inondation

L'AMC inondation, comme l'ACB inondation, évalue les coûts et les bénéfices d'un projet. Elles reposent toutes deux sur une approche dite des « dommages évités » : les bénéfices correspondent à l'ensemble des dommages que l'on évite grâce aux mesures. Cette analyse permet ainsi de mesurer la pertinence des actions potentielles envisagées.



L'AMC, un outil qui repose sur la comparaison de bénéfices monétaires et non monétaires avec des coûts de différentes natures.

2. Caractérisation des dommages par catégories

Cette analyse permet dans un premier temps de caractériser les enjeux soumis à l'aléa inondation avec et sans mesures. L'état actuel démontre le niveau actuel de vulnérabilité du territoire. Il s'agit de la situation de référence pour évaluer la pertinence du projet global de réduction du risque inondation.

Le scénario d'aménagement étudié correspond aux aménagements situés sur la Garonne optimisés pour la crue de novembre 2011, considérée comme crue de référence centennale.

Les enjeux recensés et l'impact des mesures sont présentés ci-après.

Concernant l'habitat et la Population les deux tableaux ci-dessous énumèrent les entités dans l'enveloppe d'inondation avec et sans mesures.

| | | Crue T=100 ans (type 2011) | Crue T=60 ans (type 2006) | Crue T=55 ans | Crue T=30 ans | Crue T=10 ans |
|------------------------------|---------------|-------------------------------|------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Etat actuel | Fréjus | 1278 | 1241 | 1232 | 1058 | 658 |
| | Saint-Raphaël | 1446 | 1340 | 1302 | 1175 | 769 |
| | Total | 2725 | 2581 | 2534 | 2233 | 1427 |
| Etat aménagé [Scénario 1] | Fréjus | 1263 | 1221 | 1104 | 1047 | 598 |
| | Saint-Raphaël | 1299 | 1212 | 1179 | 1100 | 741 |
| | Total | 2562 | 2433 | 2284 | 2147 | 1339 |

Tableau 2 : Nombre d'habitants en zone inondable

| | | Crue T=100 ans (type 2011) | Crue T=60 ans (type 2006) | Crue T=55 ans | Crue T=30 ans | Crue T=10 ans |
|--------------|---------------|-------------------------------|------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Etat actuel | Fréjus | 581 | 564 | 560 | 481 | 299 |
| | Saint-Raphaël | 709 | 657 | 638 | 576 | 377 |
| | Total | 1290 | 1221 | 1198 | 1057 | 676 |
| Etat aménagé | Fréjus | 574 | 555 | 502 | 476 | 272 |
| | Saint-Raphaël | 637 | 594 | 578 | 539 | 363 |
| | Total | 1211 | 1149 | 1080 | 1015 | 635 |

Tableau 1 : Nombre de logements en zone inondable

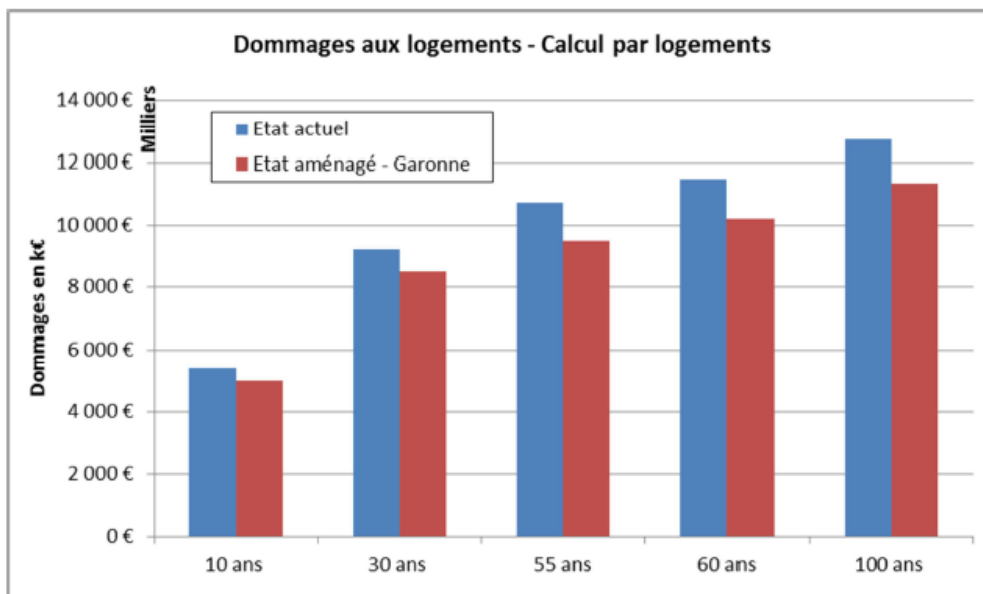


Tableau 4 : Dommages aux logements (k€ HT 2011)

Les établissements sensibles présents en zone inondable sont les suivants :

- 1 crèche (Les Colibris) et 1 halte-garderie (Les coccinelles) à Saint-Raphaël ;
- 2 écoles (école des Arènes, école Léon Isnard) à Saint-Raphaël ;
- 1 collège (Alphonse Karr) et 1 lycée (Saint-Exupéry) à Saint-Raphaël ;
- 2 maisons de retraite (Les jardins de Valescure et Les Acacias) à Saint-Raphaël ;
- La police municipale de Saint-Raphaël ;
- 1 salle municipale à Saint-Raphaël (Ortolan), 1 annexe de la mairie à Fréjus et la maison des associations de Saint-Raphaël ;
- 1 supermarché (Super Casino à Fréjus).

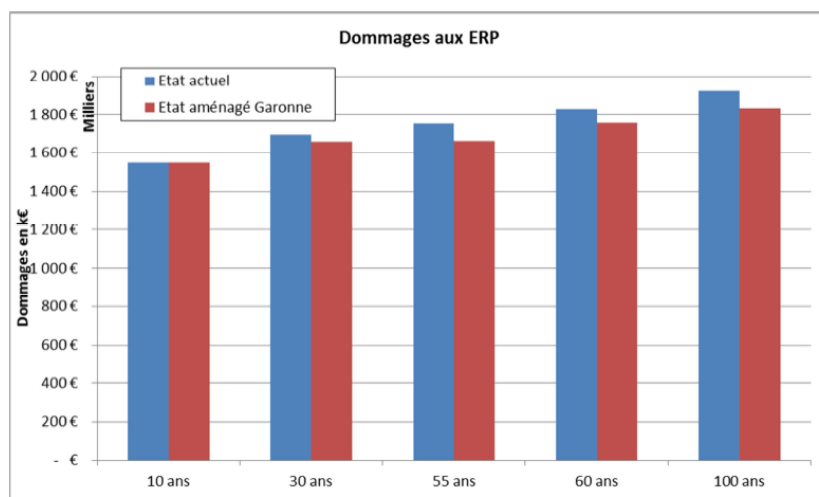


Figure 5 : Dommages aux établissements recevant du public (€HT 2011)

L'état aménagé permet de protéger l'école des Arènes jusqu'à une crue de période de retour 60 ans et la maison des Associations jusqu'à une crue de période de retour 55 ans. La maison de retraite « Les jardins du Valescure » n'est plus sinistrée pour la crue de 20 ans.

Concernant les entreprises, l'emprise des zones inondables concernées par le projet comprend 1 073 établissements.

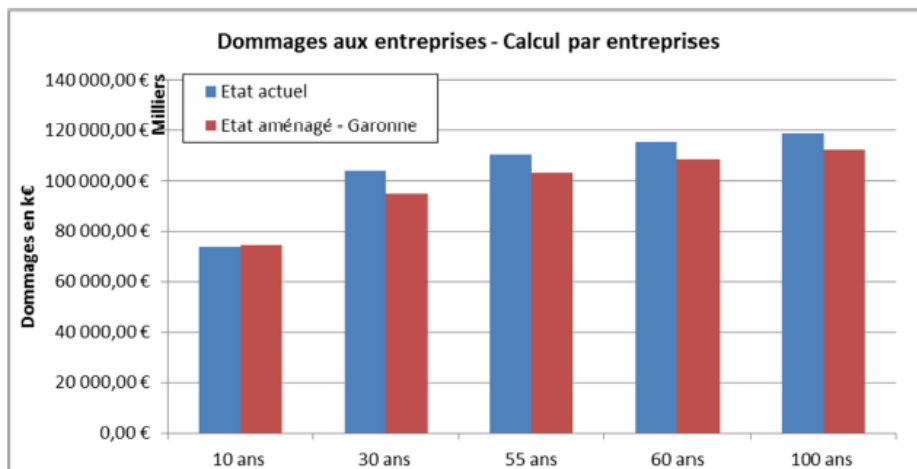


Tableau 5 : Dommages aux entreprises (k€ HT 2011)

Concernant les infrastructures environ 92 km de route sont touchés par la crue centennale (type novembre 2011).

La gamme de diminution des hauteurs d'eau offertes par le scénario d'aménagement a une faible incidence en termes d'emprise inondable en raison de la topographie mais une incidence significative sur les enjeux présents dans l'enveloppe de la zone inondable. Cela permet une diminution des dommages et de la dangerosité des phénomènes d'inondation. (Cette plus-value est matérialisée par l'estimation des dommages évités moyens annuels).

3. Calcul des Dommages Moyens Annuel.

Les calculs de dommages présentés au chapitre précédant définissent les deux indicateurs suivants :

- L'indicateur des dommages moyens annuel (DMA) : Il intègre pour chaque type de crue (de période de retour différente) les dommages qui lui sont associés en les pondérant par la fréquence de la crue. Il exprime ce que coûte en moyenne par an l'ensemble des crues possibles pouvant se produire sur le territoire et représente ce que la société devrait provisionner annuellement pour couvrir les dommages de toutes ces inondations ;
- L'indicateur des dommages évités moyens annuel (DEMA) : Il est le résultat de la soustraction entre le dommage moyen annuel de l'état initial (situation sans la mesure analysée) et celui de l'état projeté (situation avec cette mesure). Il représente le bénéfice global de la mesure ;

Les dommages moyens annuel (DMA) avec et sans ouvrages sont les suivants :

| Scénario | DMA (€HT/an) |
|--------------|--------------|
| Etat actuel | 27 356 017 |
| Etat aménagé | 26 860 153 |

Les dommages évités moyens par occurrence de crue sont les suivants :

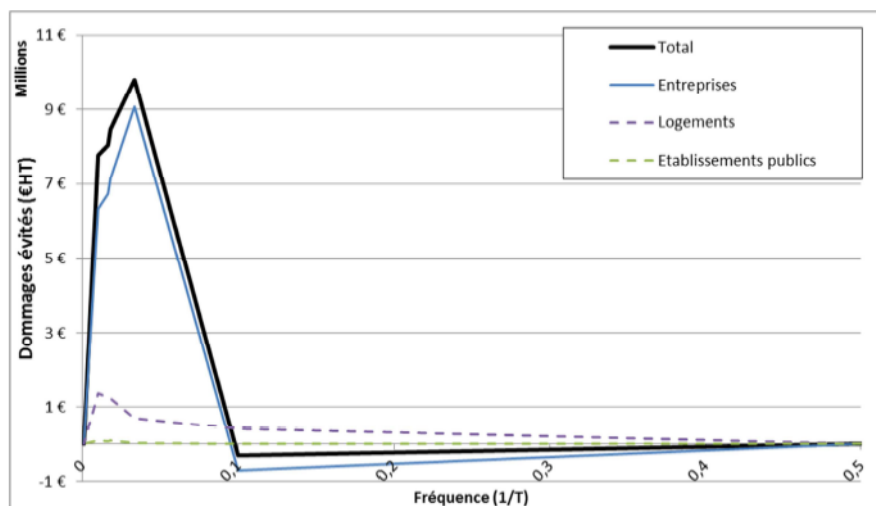


Figure 8 : DEMA de l'état aménagé par rapport à l'état actuel

Les dommages évités moyens annuel (DEMA) obtenus par l'intégration de la courbe précédente s'élèvent à 496 k€ HT par an.

4. Analyse de l'efficacité des mesures.

Mesurer l'efficacité d'un projet, c'est vérifier qu'il produit du bien-être social (c'est-à-dire de la valeur nette pour la société). Deux indicateurs apportent des éléments de réponse à cette question : la valeur Actualisée nette du projet (VAN) et le ratio B/C.

Tout projet produit des flux économiques (des coûts et des bénéfices) qui s'échelonnent dans le temps. En schématisant, un projet de protection représente un coût d'investissement initial puis « rapporte » en évitant des dommages sur le territoire. Il faut donc comparer des flux qui s'opèrent au cours de différentes années, chacun étant actualisé. L'horizon temporel maximal de l'analyse est de 50 ans.

Valeur Actualisée Nette (VAN) et ratio B/C :

À partir du DEMA et des coûts du projet, on peut calculer la valeur actualisée nette (VAN) du projet qui mesure les flux économiques générés par le projet (les bénéfices moins les coûts).

Une autre façon d'exprimer l'efficacité d'un projet est le ratio des bénéfices totaux actualisés sur les coûts totaux actualisés. Le ratio B/C peut s'interpréter comme le retour sur investissement de chaque euro investi dans le projet.

Si la VAN est positive à 50 ans ou bien si le rapport B/C est supérieur à 1, le projet étudié sur le périmètre géographique retenu, selon les enjeux et les types de dommages pris en compte est considéré rentable d'un point de vue économique.

Pour les projets de l'Aspé et Vaulongue les indicateurs en phase d'Avant-Projet sont les suivants :

| Période de retour | VAN | B/C |
|-------------------|------------|------|
| 10 ans | -3 816 150 | 0,44 |
| 20 ans | -813 211 | 0,89 |
| 30 ans | 1 532 680 | 1,20 |
| 40 ans | 3 365 286 | 1,42 |
| 50 ans | 4 796 915 | 1,59 |
| 75 ans | 8 683 043 | 1,99 |
| 100 ans | 11 633 201 | 2,26 |

Le projet bénéficie d'une analyse socio-économique favorable puisque la VAN à 50 ans est positive.