

DEMANDEUR : CONSEIL DEPARTEMENTAL DES ALPES MARITIMES
ETUDE : Création d'une aire de covoiturage   Blausasc
OBJET : Notice d'incidences

Figure 13 : Plan de masse du projet

Echelle : 1/400



DOSSIERS N 073/22 - Indice a - Février 2023



4. IMPACTS DES AMENAGEMENTS PROJETES

4.1. IMPACTS QUANTITATIFS - HYDROLOGIE DES BASSINS VERSANTS A L'ETAT PROJETE

4.1.1. DECOUPE DES BASSINS VERSANTS A L'ETAT PROJETE

La découpe des bassins versants à l'état projeté, a été étudiée et reprise selon la répartition et la collecte des eaux pluviales (du projet comme des terrains à l'amont) à l'état projeté.

Le bassin versant BV_{Amont} a été divisé en deux sous-bassins versants, nommés BV_{Amont 1} et BV_{Amont 2}.

Les augmentations des débits ruisselés imputables aux imperméabilisations projetées du bassin versant BV_{Projet} seront limitées par la mise en place d'un bassin écrêteur permettant de restituer à débit régulé les ruissellements issus du projet d'aire de covoiturage vers le point de rejet défini (cadre béton sous la RD 2204).

Les ruissellements issus des bassins versants BV_{Amont 1} et BV_{Amont 2} seront collectés au travers de fossés de colature à créer puis renvoyés en aval (cadre béton sous RD 2204) sans transit par le bassin écrêteur projeté.

La découpe des bassins versants étudiés à l'état projeté est présentée en figure 14.

Superficies des bassins versants à l'état projeté :

Bassin versant	Superficie totale	Superficie imperméabilisée	Superficie naturelle ou perméable
BV _{Projet}	4.086 m ²	2.655 m ²	1.302 m ² de stationnements perméables 129 m ² d'espaces verts
BV _{Amont 1}	7.110 m ²	0 m ²	7.110 m ²
BV _{Amont 2}	116.856 m ²	6.050 m ²	110.806 m ²
BV _{Global}	128.000 m ²	8.705 m ²	1.302 m ² de stationnements perméables 117.993 m ² (naturel)

Tableau 9 : Répartition des surfaces des bassins versants à l'état projeté.

Nota : Coefficient de ruissellement des stationnements perméables : C_{perm} = 0,5.

4.1.2. ESTIMATION DES DEBITS DE POINTE A L'ETAT PROJETE

Les débits de pointe issus des bassins versants à l'état projeté sont reportés ci-après.

Bassin versant	Q _{2 projet}	Q _{10 projet}	Q _{30 projet}	Q _{100 projet}
BV _{Projet}	84 L/s	144 L/s	167 L/s	194 L/s
BV _{Amont 1}	87 L/s	153 L/s	195 L/s	241 L/s
BV _{Amont 2}	1,15 m ³ /s	2,02 m ³ /s	2,65 m ³ /s	3,40 m ³ /s
BV _{Global}	1,17 m ³ /s	2,06 m ³ /s	2,71 m ³ /s	3,49 m ³ /s (t _{c100} = 13 minutes) 1,17 m ³ /s (t _{c100} = 103 minutes)

Tableau 10 : Débits de pointe des bassins versants à l'état projeté.

Les caractéristiques et les débits de pointe issus des périodes de retour T = 2 ans à T = 100 ans des bassins versants sont reportés en annexe II.

DEMANDEUR : CONSEIL DEPARTEMENTAL DES ALPES MARITIMES
ETUDE : Création d'une aire de covoiturage à Blausasc
OBJET : Notice d'incidences

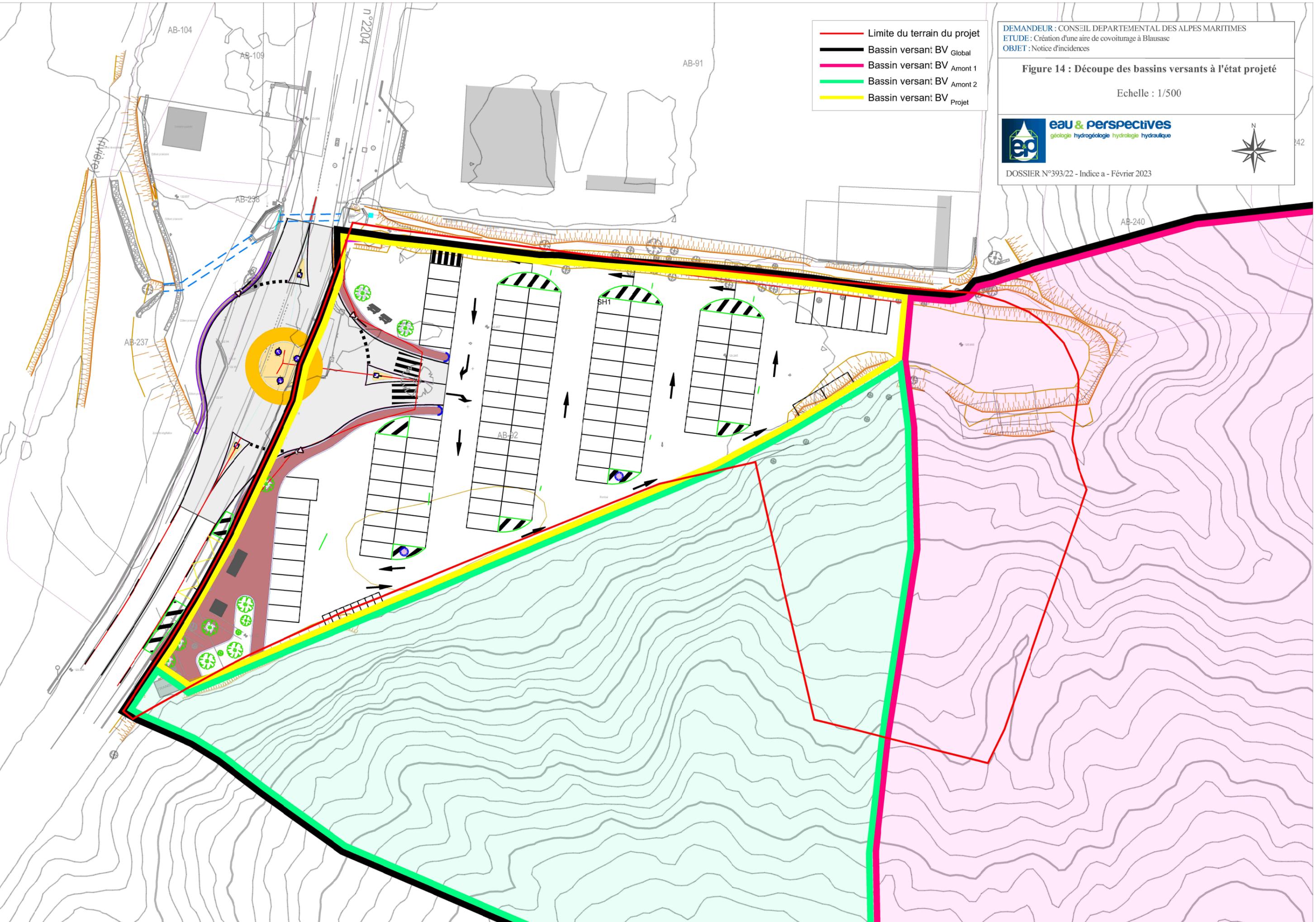
Figure 14 : Découpe des bassins versants à l'état projeté

Echelle : 1/500



DOSSIER N°393/22 - Indice a - Février 2023

- Limite du terrain du projet
- Bassin versant BV Global
- Bassin versant BV Amont 1
- Bassin versant BV Amont 2
- Bassin versant BV Projet



4.2. IMPACTS QUANTITATIFS – EAUX SOUTERRAINES

Le projet ne prévoit aucun aménagement sous le niveau du sol, ni de terrassements.

4.3. IMPACTS QUALITATIFS – EAUX DE VOIRIES ET EAUX USEES

Les aménagements du projet vont amener une circulation de véhicules à moteur qui va engendrer une pollution chronique des eaux pluviales plus importante qu'actuellement. Les eaux de ruissellements issues de la voie de circulation du projet (issues du bassin versant BV_{Projet}) seront traitées par des séparateurs à hydrocarbures et par une décante placée dans le bassin écrêteur.

Le projet d'aire de covoiturage ne générera pas d'eaux usées.

4.4. IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Le terrain du projet se situe hors des périmètres de zones Natura 2000 et à proximité d'une ZNIEFF Terre II. Il ne présente pas d'enjeux environnementaux liés à la présence de zone de protection concernant les espaces naturels et la biodiversité.

5. MESURES COMPENSATOIRES

5.1. PRINCIPE DE REGULATION

Après consultation du règlement du PLU et du service urbanisme de la commune, aucune prescription particulière n'est demandée concernant la régulation des eaux pluviales pour les nouveaux projets.

Une réunion de concertation avec le service Police de l'Eau de la DDTM s'est déroulée le 06/01/2023 et a permis de valider les principes de gestion des eaux pluviales sur lesquels reposera le projet.

Les principes adoptés, tenant compte du contexte hydrologique et hydraulique actuel ainsi que de la proximité du projet avec la Métropole NCA, sont les suivants :

- Débit en entrée du bassin écrêteur : débit de pointe T = 30 ans à l'état projeté du bassin versant collecté BV_{Projet}.
- Débit de fuite du bassin écrêteur : débit inférieur ou égal au débit biennal naturel du bassin versant collecté (soit 30 L/s).

Le rejet des débits régulés et de surverse du bassin écrêteur se fera dans le fossé donnant dans le cadre béton de traversée sous la RD 2204, à l'angle Nord-Ouest du terrain du projet.

Nota : Les ouvrages de colature permettant la collecte des ruissellements issus des bassins versants BV_{Amont 1} et BV_{Amont 2} seront dimensionnés pour une pluie d'occurrence centennale (cf. chapitre 5.3.).

5.2. DIMENSIONNEMENT DU BASSIN ECRETEUR

Le bassin écrêteur de débits sera mis en place afin de limiter les débits ruisselés à l'aval des imperméabilisations futures. Il collectera et régulera les ruissellements issus des superficies comprises dans le périmètre du bassin versant BV_{Projet}.

Le dimensionnement du bassin de rétention est réalisé au travers d'une modélisation hydrologique et hydraulique.

La transformation pluie – débit est effectuée avec la méthode du « réservoir linéaire » associée à des pluies de projet « double triangle » construites selon la méthode de Normand.

Une relation reliant la hauteur d'eau dans le bassin, le volume et le débit régulé en sortie de l'ouvrage a été établie afin de modéliser les phases de remplissage et de vidange du bassin.

5.2.1. TYPE ET EMPLACEMENT DE L'OUVRAGE

Le bassin écrêteur RET_{Projet} sera réalisé en structure modulaire ultra légère à 95 % de vide (de type GRAF, WAVIN Q BIC, ...), vraisemblablement plus économique qu'un bassin écrêteur en béton. Il sera étanché par la mise en place d'une géomembrane entourant le bassin. Il sera mis en place sous l'aire de co-voiturage au Nord-Ouest du terrain.

La surface utile en fond du bassin écrêteur sera de 160 m².

Le fonctionnement de l'ouvrage de régulation sera gravitaire.

La position de principe du bassin écrêteur du projet est présentée en figure 16.

5.2.2. DISPOSITIF DE REGULATION DES DEBITS

Le débit en sortie du bassin écrêteur RET_{Projet} sera régulé au travers d'un ajutage cylindrique fonctionnant en régime dénoyé à l'aval. Le débit au travers de l'ajutage répond à une loi du type :

$$Q = k \cdot S \cdot \sqrt{2g \cdot h}$$

Avec :

- S : surface de l'orifice (m²) ;
- g : 9,81 m/s² ;
- h : charge sur l'orifice mesurée du niveau amont du plan d'eau jusqu'au centre de gravité de l'orifice (m) ;
- k : coefficient d'ajutage égal à 0,62 (ajutage arasé).
- Un seul ajutage sera posé horizontalement dans le bassin.
- En sortie de l'ajutage, les écoulements donneront dans une chambre de visite afin d'assurer l'entretien de l'ouvrage par l'aval.

Le débit de fuite est limité à une valeur inférieure ou égale au débit biennal naturel (actuel) du bassin versant BV_{Projet}, qui correspond à une valeur de 30 L/s.

Les caractéristiques de l'ajutage du bassin de rétention du projet sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Diamètre de l'ajutage	Débit biennal naturel	Débit de fuite maximal du bassin
Ø 115 mm arasé	30 L/s	29,3 L/s

Tableau 11 : Caractéristiques de l'ajutage et débits de fuite du bassin de rétention RET_{Projet}.

5.2.3. CARACTERISTIQUES DU BASSIN ECRETEUR RET_{PROJET}

Les caractéristiques du bassin écreteur RET_{Projet} sont présentées dans le tableau ci-dessous. Les modalités de calculs sont reportées en annexe II.

Bassin écreteur	RET _{Projet} – Structure modulaire (95 % de vide)
Exutoire	Fossé donnant dans cadre béton sous la RD 2204
Surface collectée	BV _{Projet} : 4.086 m ²
Surface utile du bassin (95% de vide)	160 m ²
Volume de rétention	170 m ³
Hauteur d'eau stockée dans le bassin	1,12 m
Dispositif de régulation	Ajutage Ø 115 mm arasé
Débit Q _{30 ans} estimé en entrée	Q _{30 projet} = 167 L/s
Débit de fuite	Q _{fuite} = 29,3 L/s (inférieur au Q _{2 ans actuel / naturel} = 30 L/s)

Tableau 12 : Caractéristiques géométriques du bassin écreteur RET_{Projet}.

5.2.4. DIMENSIONNEMENT DE LA SURVERSE DE SÉCURITÉ

En cas de dysfonctionnement de l'ajutage (obstruction par exemple), il est nécessaire de réaliser un ouvrage capable d'évacuer le débit trentennal projeté non régulé du bassin versant collecté (173 L/s) vers le fossé existant, au droit de l'ouvrage de franchissement de la RD 2204.

L'évacuation des débits le bassin se fera au travers d'un seuil épais (0,20 m). Le passage des débits sur le seuil répond à une loi du type :

$$Q = C \cdot L \cdot H^{3/2}$$

Avec :

Q : débit décennal projeté (m³/s)

$$C = \mu \sqrt{2g} = 4,429 \cdot \mu$$

μ = coefficient de débit. La valeur adoptée est μ = 0,34

L : Longueur déversante (m)

H : Charge sur le déversoir.

	RET _{Projet}
Débit trentennal à faire transiter	164 L/s
Charge hydraulique	0,24 m
Revanche maintenue au-dessus de la cote des eaux de surverse	0,06 m
Hauteur totale (charge + revanche)	0,30 m
Longueur minimale de la surverse	1 m linéaire
Exutoire de la surverse	Une canalisation Ø 400 mm à 1 % minimum vers le cadre béton sous la RD 2204

Tableau 13 : Caractéristiques de la surverse de sécurité du bassin écreteur projeté.

La canalisation de sortie Ø 400 mm permettra le rejet des eaux pluviales du projet à l'amont du cadre béton présent sous la RD 2204, à la cote 121,00 m (cf. figure 16).

Un clapet anti-retour sera mis en place au droit de la canalisation de sortie du bassin écreteur afin d'éviter les remontées d'eau par l'aval par mise en charge de l'ouvrage de franchissement (par le fossé et/ou le Paillon).

5.2.5. DÉCANTE, ACCESSIBILITÉ, ÉTANCHÉITÉ ET CONCEPTION

Une surprofondeur de 0,10 m sur 2 m² placée à l'amont de l'ajutage permettra la décantation des particules transportées par les ruissellements, limitant ainsi les risques d'obstruction de l'ajutage.

Un ou plusieurs séparateurs à hydrocarbures seront placés en amont du bassin dans le réseau de collecte des eaux pluviales. Ils permettront le traitement de la pollution chronique pour une pluie de durée $T = 6$ mois car entraînant un lessivage important des chaussées tout en impliquant une dilution limitée, soit un débit de traitement total de 49 L/s (coefficient de 0,34 sur le débit décennal projeté).

Afin de permettre l'entretien de l'ouvrage, des regards permettront l'accès au bassin écrêteur du projet. Deux regards au minimum sont à prévoir (cf. figure 17) :

- Un donnant dans le compartiment de stockage du bassin permettant un accès facile à la caméra d'inspection et à l'équipement assurant le nettoyage par un jet d'eau sous pression.
- Un donnant dans le compartiment en aval de l'ajutage.

Ces regards devront être facilement accessibles.

Afin d'assurer un rôle de rétention, le bassin écrêteur RET_{Projet} en structure modulaire sera enveloppé dans une géomembrane protégée par un géotextile.

La stabilité et l'éventuelle nécessité de lestage et la solidité de l'ouvrage feront l'objet d'une validation d'un géotechnicien et de l'installateur des structures modulaires.

5.2.6. MODALITÉS DE COLLECTE DES RUISSELLEMENTS

Collecte des ruissellements jusqu'au bassin écrêteur

Les ruissellements inclus dans le périmètre du bassin versant BV_{Projet} seront collectés par un réseau pluvial de collecte à créer et renvoyés vers le bassin écrêteur RET_{Projet}.

Le principe de collecte des ruissellements portera principalement sur les formes de pente qui seront orientées en direction des grilles avaloir et des caniveaux afin de collecter les ruissellements en surface.

Les canalisations de collecte et d'amenée des eaux pluviales seront dimensionnées face à une pluie de période de retour $T = 30$ ans.

Les caractéristiques du réseau de collecte alimentant le bassin écrêteur devront être définies par un BET VRD.

Rejet des eaux régulées et de surverse en sortie du bassin écrêteur

Le rejet des eaux régulées en sortie du bassin écrêteur se fera gravitairement au travers d'une canalisation Ø 400 mm, après régulation, vers le fossé existant donnant dans le cadre béton sous la RD 2204.

Le schéma de principe du réseau de collecte est présenté en figure 16.

Le rejet des eaux de surverse se fera gravitairement au travers d'une canalisation Ø 400 mm présentant une pente à 1 % minimum. Cette canalisation sera raccordée au fossé existant en limite Nord du projet, le raccordement sera réalisé en amont de l'ouvrage de franchissement de la RD 2204.

Le tracé et les fils d'eau définitifs du réseau de rejet en sortie du bassin écrêteur devront être définis par un BET VRD.

5.3. DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES DE COLATURE AMONT

Afin de protéger les aménagements projetés des ruissellements issus des bassins versants amont, les ruissellements issus de ces terrains seront collectés par l'intermédiaire de plusieurs ouvrages dont les caractéristiques sont présentées ci-après. Les ouvrages sont décrits en figure 16.

Collecte du bassin versant BV_{Amont 1} :

Ce fossé de colature, nommé Fossé_{Amont 1} collectera les ruissellements jusqu'au débit centennal du bassin versant BV_{Amont 1} (241 L/s).

- Création d'un fossé U béton étanche le long de la limite Sud de l'aire de covoiturage projetée, se poursuivant vers l'Ouest, sur un linéaire d'environ 122 m.

Section minimale :

- Largeur : 0,40 m
- Profondeur : 0,40 m
- Pente longitudinale à 2%
- Le fossé devra être à ciel ouvert.

- En aval de ce fossé, une chambre de raccordement sera réalisée. A l'aval du fossé, un dégrilleur à barreaux, incliné à 45° non plaqué sera mis en place et la chambre de raccordement sera équipée d'une décante de 0,10 m de profondeur. La paroi intérieure, côté Sud, de la chambre de raccordement assurera la dissipation de l'énergie cinétique. Les vitesses à l'aval du fossé sont estimées à 2,3 m/s.

- Les écoulements seront ensuite renvoyés vers une canalisation Ø 500 mm raccordée en amont de l'ouvrage de franchissement. La canalisation Ø 500 mm présentera une pente de 1%.

En cas de mise en charge du fossé existant, de l'ouvrage de franchissement et des ouvrages hydrauliques à l'aval de ce dernier, les débordements se feront en partie basse du fossé.

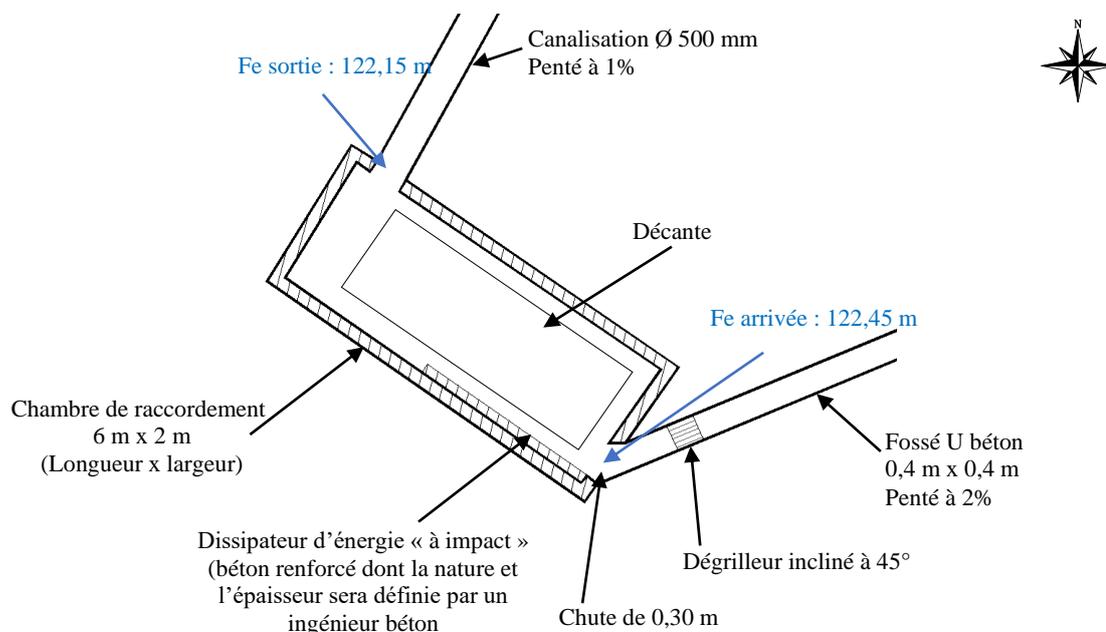


Figure 15 : Vue en plan de principe de la chambre de raccordement du fossé de colature_{Amont 1}

Collecte du bassin versant BV_{Amont 2} :

Lors d'une réunion de concertation avec le Pôle Risques de la DDTM, fin janvier, la reprise du fossé longeant la limite Nord du terrain du projet a été validée par le service instructeur.

En effet, ces travaux, présentés ci-après, permettront l'amélioration de l'écoulement des eaux du secteur vers le Paillon et limiteront fortement l'inondabilité de l'aire de covoiturage projetée.

Les ouvrages de colature décrit ci-après collecteront jusqu'au débit centennal du bassin versant BV_{Amont 2} (3,4 m³/s).

Les aménagements porteront sur la création d'une zone de collecte s'inscrivant dans la forme terrassée existante à l'amont de l'aire de covoiturage projetée.

La zone de collecte, enherbée ou en terrain naturel, devra être surcreusée (pente en fond de 5 %) afin de créer un axe d'écoulement principal en son centre et dirigera les ruissellements ainsi collectés vers un cadre U béton à créer.

Le terrain naturel de la zone de collecte devra être modelé de part et d'autre de l'axe d'écoulement préférentiel avec des pentes à 1/3 (V/H) afin de diriger les ruissellements de l'amont vers celui-ci, puis vers le cadre U béton à créer.

En partie amont de la zone de collecte, des blocs ancrés de 2/3 dans le terrain seront pris dans du béton afin de limiter les vitesses prises par l'eau en provenance de l'amont. Ils présenteront en surface une irrégularité de ± 10 cm.

Au droit du changement de section (axe d'écoulement préférentiel en surface – cadre U béton 1,20 m x 1,0 m), des dispositifs d'engouffrement des eaux seront à mettre en place :

- Un piège à sédiments (décante) d'une surface de l'ordre de 2 m² et d'une profondeur minimale de 0,50 m.
- Un dégrilleur incliné à 45° et non plaqué sur le cadre U béton (espace minimal de 0,10 m à conserver avec l'engouffrement du cadre) sera mis en place.
Les barreaux du dégrilleur seront espacés de 0,10 m entre axes. Le dégrillage sera poursuivi sur les deux côtés de la grille à 45°.

Le cadre U béton à créer remplacera le fossé naturel surélevé présent actuellement en limite Nord du terrain du projet et assurera le transit du débit centennal du bassin versant BV_{Amont 2} vers l'ouvrage béton sous couverture de la RD 2204. Il présentera les caractéristiques suivantes :

- Largeur : 1,20 m
- Profondeur : 1,0 m
- Pente du fil d'eau : 3 %
- Parois verticales et béton étanche.
- Des blocs ancrés (dissipateur d'énergie) seront mis en place en aval du cadre U béton, en amont du cadre sous couverture de la RD 2204.

Au droit de l'aire de covoiturage, un mur guide-eau dont l'arase supérieure sera à 125,25 m NGF limitera les débordements vers l'aire de covoiturage en cas de pluie supérieure à la pluie dimensionnante ou en cas d'obstruction du cadre U béton 1,20 m x 1,0 m.

Les ouvrages de collecte des eaux de l'amont (BV_{Amont 1} et BV_{Amont 2}) sont présentés en figure 16.

5.4. REPRISE DE LA BUSE Ø 500 MM EN AVAL DE LA RD 2204

Comme présenté au chapitre 2.10., la sortie Ø 500 mm en aval des ouvrages pluviaux de la RD 2204 présente une capacité de transit très limitée, provoquant une mise en charge des réseaux en amont.

Cette sortie étant située sur une parcelle appartenant à la SDA Littoral Est (CD 06), le service Risques de la DDTM a validé l'agrandissement de cette sortie en diamètre Ø 1000 mm permettant l'augmentation du débit capable d'évacuation des réseaux vers le Paillon en aval.

Lors des travaux de l'aire de covoiturage et de reprise du fossé en cadre U béton en limite Nord du terrain du projet, la sortie Ø 500 mm en aval de la RD 2204 sera donc reprise en diamètre Ø 1000 mm (cf. figure 16).

5.5. SUIVI ET ENTRETIEN DES OUVRAGES

L'entretien régulier des dispositifs assurera leur bon fonctionnement et leur pérennité.

Entretien du réseau pluvial primaire

La surveillance des installations portera principalement sur un entretien régulier des réseaux de collecte d'eaux pluviales (désobstruction des collecteurs, des grilles et des avaloirs, des dégrilleurs).

Un contrôle de l'état des réseaux pluviaux sera à réaliser deux fois par an au minimum et après chaque épisode pluvieux important.

Entretien du bassin écrêteur

L'entretien du bassin écrêteur portera sur les points suivants :

- Curage de la décante,
- Nettoyage régulier des sédiments et des flottants dans le bassin,
- Désobstruction de l'ajutage.

Une visite de l'ouvrage devra être réalisée deux fois par an au minimum (début du printemps et d'automne) et après chaque épisode pluvieux important.

La visite par caméra et l'entretien du bassin écrêteur en structure modulaire par hydrocurage se fera par une entreprise spécialisée dans ce type d'intervention.

Entretien des fossés collectant les bassins versants amont

La surveillance des fossés portera principalement sur un entretien régulier : coupe de la végétation pour la zone de collecte, curage des réseaux, désobstruction des dégrilleurs et des réseaux à ciel ouvert et enterrés.

— Réseau pluviaux à créer (collecte et colature)
— Réseaux pluviaux existants

DEMANDEUR : CONSEIL DEPARTEMENTAL DES ALPES MARITIMES
 ETUDE : Création d'une aire de covoiturage à Blausasc
 OBJET : Notice d'incidences

Figure 16 : Principe de gestion des eaux pluviales

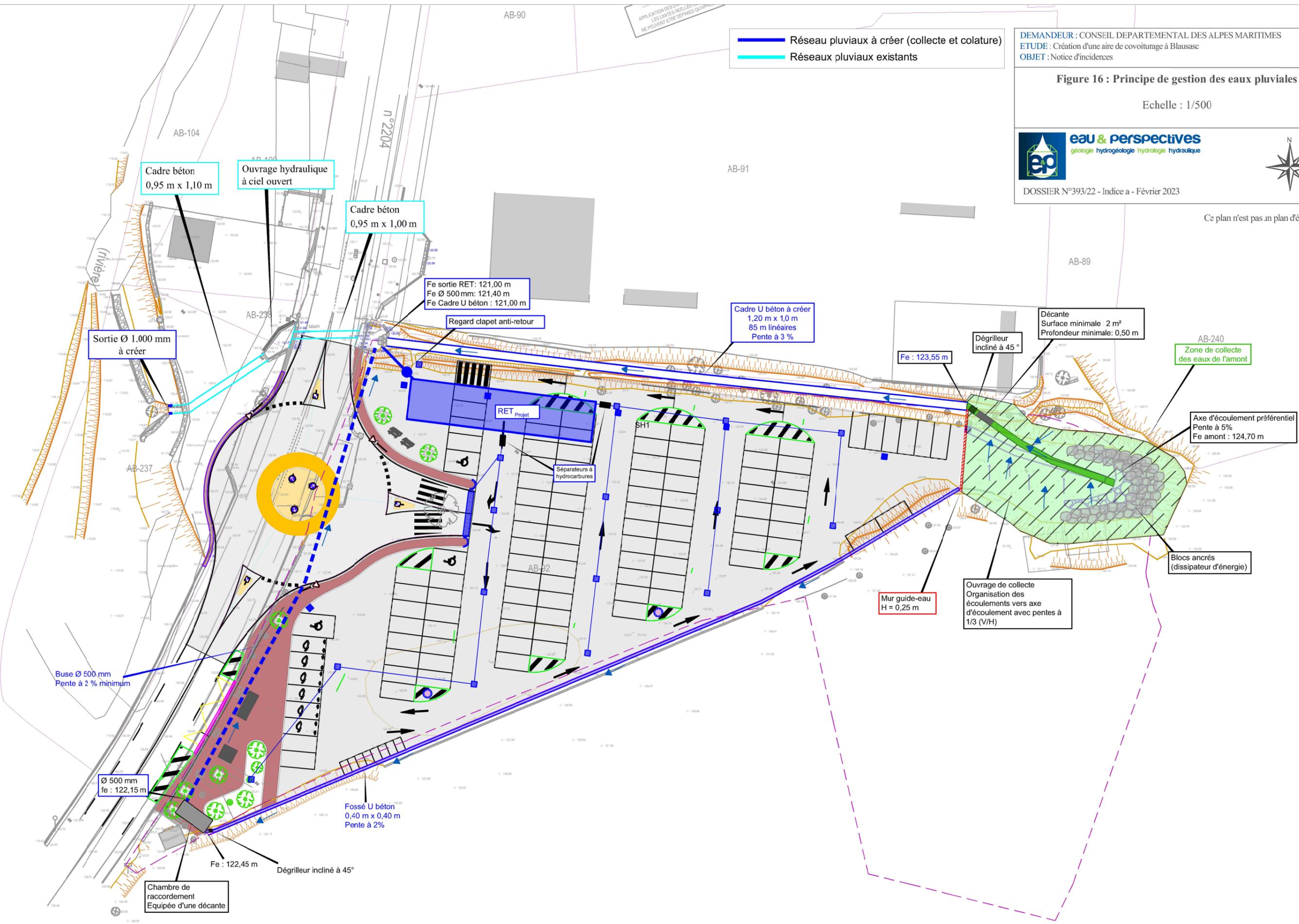
Echelle : 1/500



DOSSIER N°393/22 - Indice a - Février 2023

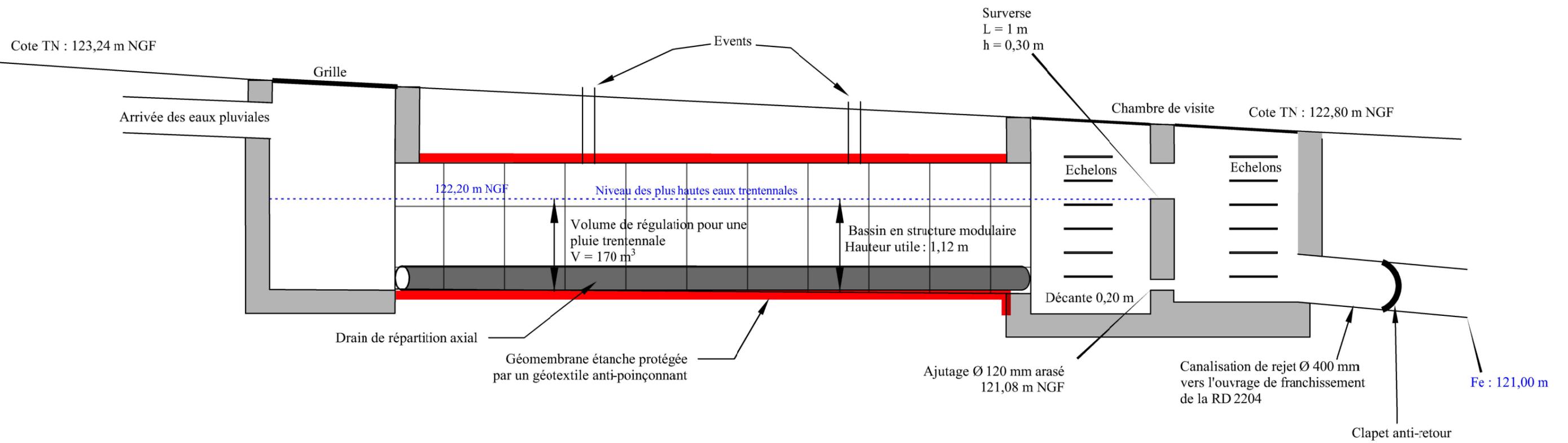


Ce plan n'est pas un plan d'exécution.



Nota : Le tracé et les réseaux pluviaux devront être étudiés par un BET VRD.

Ce plan n'est pas un plan d'exécution.



NOTA : Les cote et les fils d'eau sont donnés à titre indicatif. Ils devront être étudiés et validés par un BET VRD.

5.6. MODELISATIONS HYDRAULIQUES A L'ETAT PROJETE

Afin de prendre en compte les travaux de reprise du fossé en limite Nord en un cadre U béton et l'agrandissement de la sortie Ø 500 mm en Ø 1.000 mm dans l'amélioration de l'écoulement pluvial du secteur étudié, des modélisations hydrauliques à l'état projeté ont été réalisées.

Les cotes altimétriques du terrain restent inchangées par rapport à l'état actuel (pas de remblais). Le fossé existant en limite Nord, et notamment le talus Sud en contrehaut (entre l'aire de covoiturage et le lit mineur du fossé a été « supprimé » afin de lisser le terrain et permettre la liaison cadre U béton et voies de circulation.

5.6.1. CONSTRUCTION DU MODELE, PARAMETRES RETENUS, CONDITIONS AUX LIMITES ET DEBITS MODELISES

La construction du modèle, les paramètres et le calage du modèle restent similaires qu'à l'état actuel (18 profils en travers, coefficients de rugosité et conditions aux limites).

Pour rappel, à l'état projeté :

- Scénario A :
 - Débit de pointe centennial du bassin versant BV_{Global} sans influence aval du Paillon, soit un débit modélisé de $3,44 \text{ m}^3/\text{s}$ (pour un temps de concentration de 13 minutes – cf. chapitre 2.9.2.).
 - Conditions aux limites : hauteurs d'eau normales en amont comme en aval.
- Scénario B :
 - Débit centennial du bassin versant BV_{Global} correspondant au temps de concentration du Paillon, soit 103 minutes, donnant un débit centennial de $1,15 \text{ m}^3/\text{s}$, tout en tenant compte de la crue centennale du Paillon (cote PPRI : 122,10 m NGF).
 - Conditions aux limites : hauteurs d'eau normales en amont et cote de crue de référence issue du PPRI à 122,10 m NGF en aval.

Un lissage manuel des résultats et une adaptation des petits phénomènes de ruissellements (écoulements) non pris en compte par le modèle hydraulique ont été faits sur les figures 18 et 19.

5.6.2. RÉSULTATS DE LA MODÉLISATION À L'ÉTAT PROJETÉ : SCÉNARIO A

Les résultats de la modélisation hydraulique à l'état projeté du scénario A sont présentés dans le tableau ci-dessous.

ETAT PROJETE – SCENARIO A – DEBIT MODELISE : 3,44 m³/s			
Profils en travers modélisés	Débit modélisé (m ³ /s)	Cote de la ligne d'eau modélisée (m NGF)	Vitesse moyenne d'écoulement modélisée (m/s)
P150	3,44	125,25	2,5
P138	3,44	125,02	0,9
P128	3,44	124,49	3,0
P116	3,44	123,85	4,3
P101	3,44	123,33	4,7
P86	3,44	122,86	5,0
P71	3,44	122,39	5,1
P56	3,44	123,03	0,5
P49	3,44	123,03	0,3
P47	3,44	123,03	0,4
P45	3,44	123,02	0,4
P43	3,44	123,02	0,2
P41 (amont RD 2204)	3,44	123,02	0,3
P30 (aval RD 2204)	3,44	122,79	0,2
P28	3,44	122,76	0,7
P26 (entrée cadre béton)	3,44	122,71	1,0
P8 (sortie Ø 1.000mm)	3,44	121,89	1,4
P1	3,44	119,62	5,6

Tableau 14 : Résultats de la modélisation hydraulique à l'état projeté pour le scénario A.

A l'état projeté, les cotes de ligne d'eau ont nettement diminué par rapport à l'état actuel. Cette variation s'explique par l'organisation de la collecte des ruissellements des terrains amont et leur transit au travers du cadre 1,20 m x 1,0 m le long de la limite Nord du terrain du projet ainsi que par l'augmentation du diamètre de sortie au droit du Paillon en Ø 1.000 mm.

La mise en charge de l'ouvrage cadre béton existant 0,95 m x 1,00 m sous la RD 2204 fait déborder le cadre pluvial projeté (à créer) sur la partie aval (point bas) de l'aire de covoiturage, de la même façon qu'à l'état actuel, sur une hauteur d'eau d'environ 0,25 m.

La zone d'expansion de la crue sur l'aire de covoiturage et en aval de la RD 2204 est nettement moins importante à l'état projeté par rapport à l'état actuel, grâce aux aménagements pluviaux prévus.

Le risque d'inondation est donc réduit sur l'aire de covoiturage projetée.

La concentration des écoulements dans le cadre béton 1,20 m x 1,0 m projeté fait augmenter les vitesses d'écoulement qui peuvent atteindre une vitesse de 5,0 m/s en partie Est du terrain (jusqu'au profil P71) avant de chuter à 0,40 m/s au droit du profil P56. Cette variation est expliquée par le blocage des écoulements au droit de l'ouvrage sous couverture de la RD 2204 : les hauteurs d'eau sont plus importantes et font donc augmenter la section d'écoulement et diminuer les vitesses.

Une partie des eaux surverse sur la chaussée de la RD2204 pour s'écouler d'une part vers le Sud et d'autre part vers l'Ouest pour rejoindre le lit du Paillon.

Les débordements en aval de la RD 2204 diminuent également du fait de l'amélioration de la capacité du cadre 1,10 m x 0,95 m par l'agrandissement de sa sortie (Ø 500 mm en Ø 1.000 mm).

L'expansion de la crue centennale à l'état projeté (Scénario A) est présentée en figure 18.

5.6.3. RESULTATS DE LA MODELISATION A L'ETAT PROJETE : SCENARIO B

Les résultats de la modélisation hydraulique à l'état projeté du scénario B (influence aval du Paillon) sont présentés ci-dessous.

ETAT PROJETE – SCENARIO B – DEBIT MODELISE : 1,15 m³/s			
Profils en travers modélisés	Débit modélisé (m ³ /s)	Cote de la ligne d'eau modélisée (m NGF)	Vitesse moyenne d'écoulement modélisée (m/s)
P150	1,15	125,03	1,9
P138	1,15	124,30	2,3
P128	1,15	123,90	2,8
P116	1,15	123,45	3,5
P101	1,15	122,99	3,7
P86	1,15	122,53	3,8
P71	1,15	122,08	3,8
P56	1,15	122,37	1,0
P49	1,15	122,38	0,7
P47	1,15	122,38	0,7
P45	1,15	122,38	0,6
P43	1,15	122,40	0,2
P41 (amont RD 2204)	1,15	122,40	0,2
P30 (aval RD 2204)	1,15	122,28	0,2
P28	1,15	122,28	0,3
P26 (entrée cadre béton)	1,15	122,26	0,6
P8 (sortie Ø 1.000mm)	1,15	122,10	0,3
P1 (influence aval du Paillon)	1,15	122,10	0,1

Tableau 15 : Résultats de la modélisation hydraulique à l'état projeté pour le scénario B.

Les résultats de la modélisation à l'état projeté du scénario B montrent que l'inondabilité du terrain est annulée par la création du cadre béton 1,20 m x 1,0 m en limite Nord et par l'agrandissement de la sortie en Ø 1.000 mm au droit du Paillon.

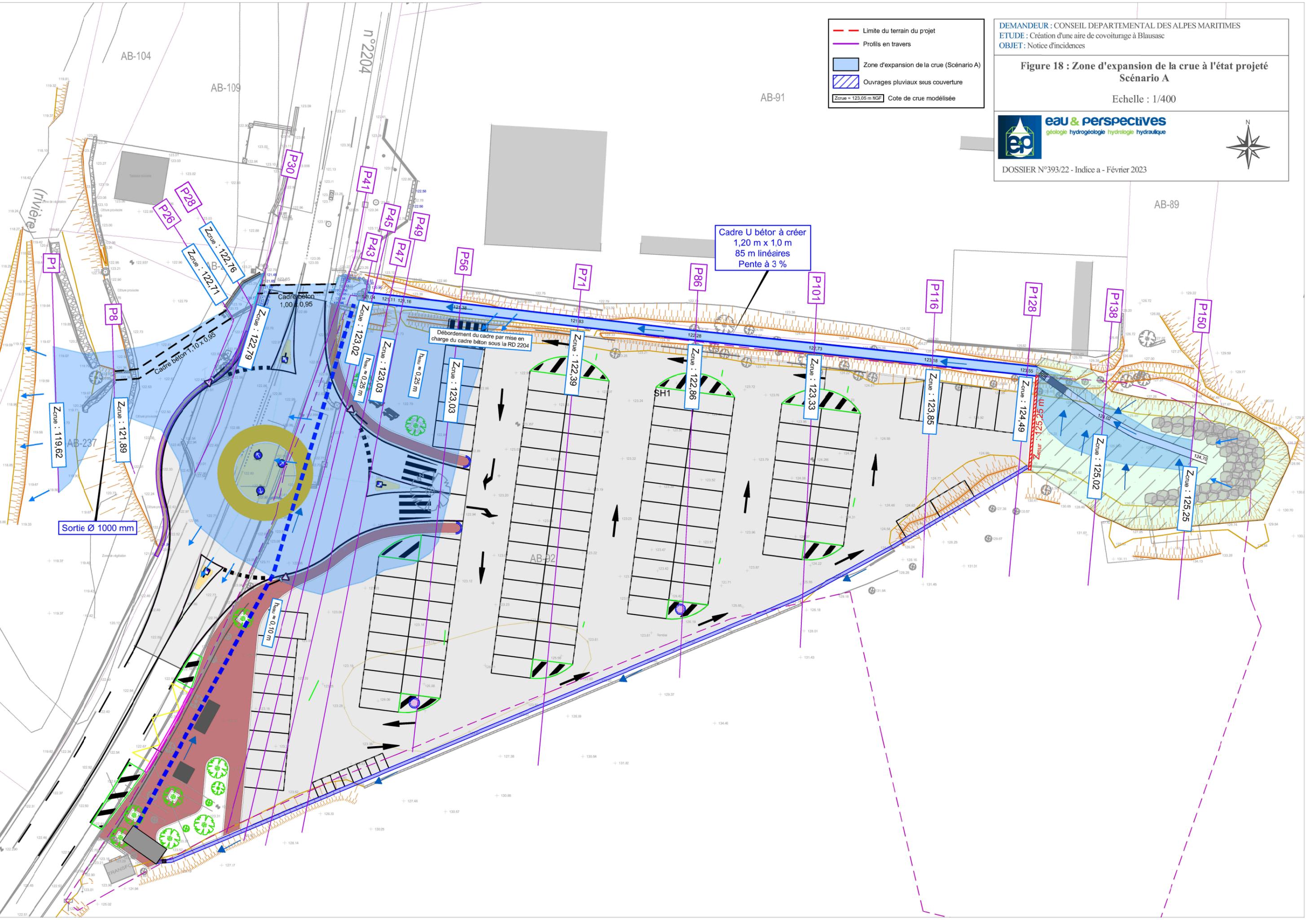
Les écoulements, après collecte au travers de la zone amont, sont évacués vers l'ouvrage pluvial sous la RD 2204 sans débordements sur le terrain du projet, ni sur les terrains en aval de la RD 2204.

Les vitesses d'écoulement augmentent en partie amont par la concentration des écoulements dans le cadre béton et diminuent à nouveau au droit du passage sous couverture de la RD 2204, de la même façon qu'à l'état actuel et que dans le scénario A à l'état projeté.

Les aménagements prévus permettent donc d'améliorer les conditions d'écoulements du secteur et de réduire considérablement, pour le scénario B (cruée du Paillon), le risque d'inondation sur l'aire de covoiturage.

La zone d'expansion de la crue à l'état projeté (Scénario B) est présentée en figure 19.

— Limite du terrain du projet
— Profils en travers
 Zone d'expansion de la crue (Scénario A)
 Ouvrages pluviaux sous couverture
 Zone = 123.05 m NGF Cote de crue modélisée



**Figure 19 : Zone d'expansion de la crue à l'état projeté
 Scénario B**

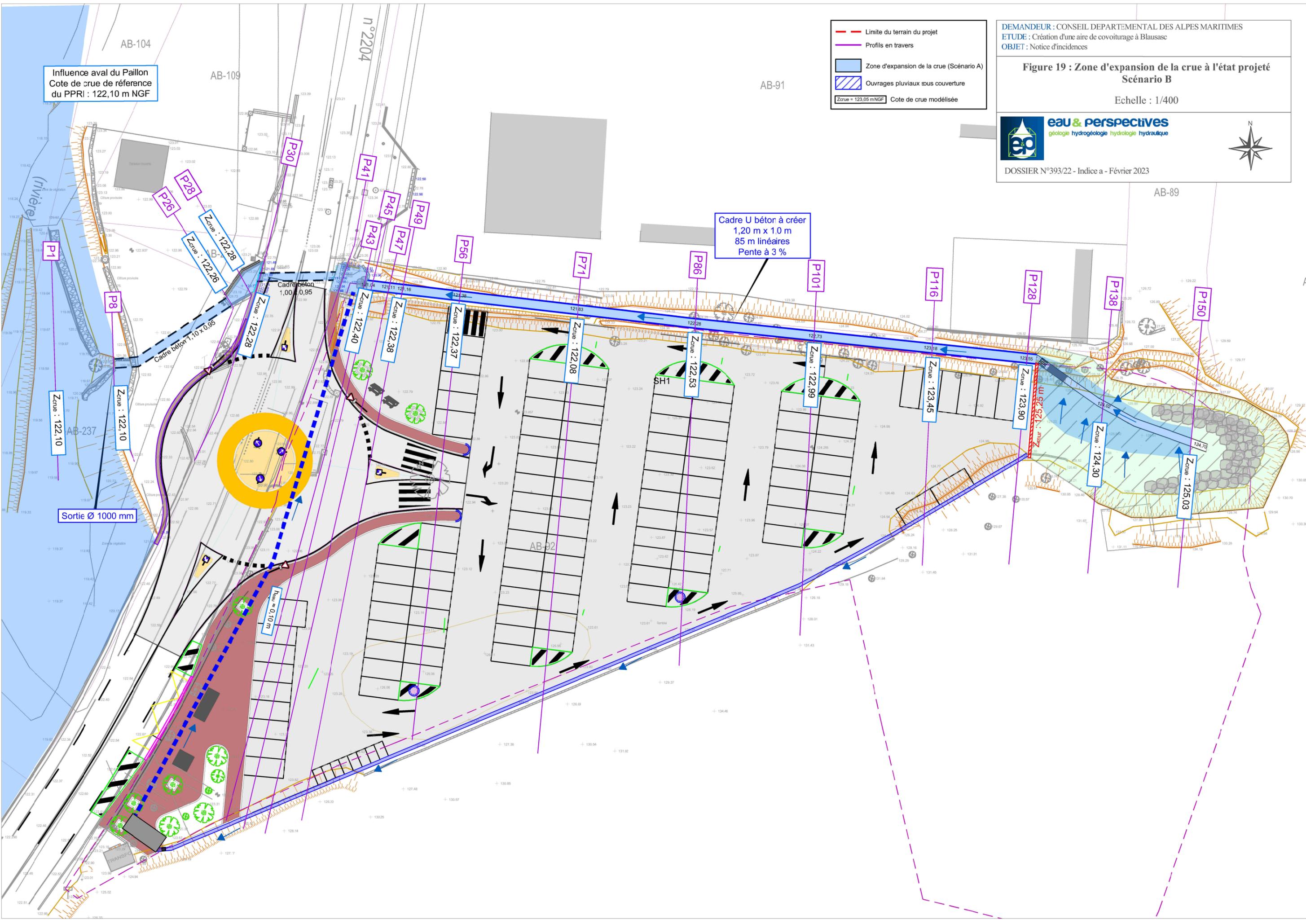
Echelle : 1/400



DOSSIER N°393/22 - Indice a - Février 2023



— Limite du terrain du projet
— Profils en travers
 Zone d'expansion de la crue (Scénario A)
 Ouvrages pluviaux sous couverture
— Zone = 123,05 mNGF Cote de crue modélisée



Influence aval du Paillon
 Cote de crue de référence
 du PPRI : 122,10 m NGF

Cadre U béton à créer
 1,20 m x 1,0 m
 85 m linéaires
 Pente à 3 %

Sortie Ø 1000 mm

Pente = 0,10 m

5.7. SYNTHÈSE DES MODÉLISATIONS – IMPACT DU PROJET SUR LA ZONE D'EXPANSION DE LA CRUE

Les résultats des modélisations à l'état actuel et à l'état projeté (cartes de la zone d'expansion de la crue) sont présentés en figures 11, 12 et 17, 18.

A l'état actuel, le fossé en limite Nord étant situé altimétriquement plus haut que le terrain du projet ne permet pas la collecte des eaux du terrain et des versants amonts, excepté en partie basse, au droit de la déflueuse (ouverture dans le talus).

La sortie Ø 500 mm en aval du cadre 1,10 m x 0,95 m après la RD 2204 limite fortement la capacité d'écoulement des réseaux pluviaux du secteur et provoque leur mise en charge engendrant des débordements sur le terrain du projet et également sur la chaussée de la RD 2204.

Les aménagements pluviaux projetés (zone de collecte en amont du terrain et cadre béton 1,20 m x 1,0 m remplaçant le fossé en limite Nord) et l'augmentation de la sortie au droit du rejet au Paillon permettent de réduire significativement l'inondabilité de l'aire de covoiturage à l'état projeté.

Le scénario A projeté présente un débordement en partie aval, où la hauteur d'eau est de l'ordre de 0,25 m environ.

Le scénario B projeté présente une réduction quasi-totale de l'inondabilité de l'aire de covoiturage.

Le projet d'aire de covoiturage et les aménagements pluviaux qui y sont associés ne présentent donc pas d'impact à l'état projeté et permettent également de réduire le risque inondation dans le secteur.

Afin de protéger les véhicules et personnes des possibles débordements dans cette zone basse du terrain, des piquets de signalisation ainsi que des dispositifs anti-empalement seront mis en place.

Le cadre pluvial et la zone de collecte des eaux de l'amont seront entourés d'une clôture (mailles de grillage 0,15 m x 0,15 m au minimum et sans mur bahut) afin d'assurer la sécurité des personnes et permettre leur entretien par le personnel habilité.

6. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT EN PHASE TRAVAUX

Pour la mise en place du bassin de rétention, l'avis d'un géotechnicien et de l'installateur des structures modulaires sera nécessaire pour s'assurer de la bonne tenue mécanique de l'ouvrage.

Toute modification du projet sera portée à la connaissance des services du Préfet.

Durant la phase de travaux, les dispositions suivantes seront adoptées pour éviter les pollutions chroniques ou accidentelles des eaux superficielles ou souterraines :

- Les opérations, entretien, réparation et ravitaillement des engins de chantier et du matériel seront réalisés sur des aires étanches ;
- Aucun rejet de matériaux, laitance de béton, bétons, hydrocarbures, déblais ou matériaux divers ne sera à l'extérieur du chantier ou dans le sous-sol. La vidange et l'entretien des engins seront réalisés sur les aires aménagés à cet effet ;
- Tout incident entraînant une aggravation qualitative du rejet sera immédiatement porté à la connaissance du service chargé de la police de l'Eau ;
- Les déchets solides et liquides générés par le chantier seront évacués vers des aires de dépôt ou de traitements extérieures au site et agréées pour cet usage.
- Les engins et matériels de chantier devront être retirés de la zone inondable en cas d'alerte de crue par METEO FRANCE ou lors de fortes précipitations.

Durant la phase de terrassement, un bassin de décantation sera réalisé et les pentes de terrain amèneront la totalité de écoulements du chantier vers ce bassin.

Le bassin de décantation de la phase travaux sera muni d'un filtre à paille en partie médiane et en sortie.

Planning prévisionnel :

La réalisation des travaux et leur démarrage ne sont envisageables qu'une fois le dossier Loi sur l'Eau validé par un récépissé de déclaration.

Les travaux débuteront par la réalisation d'une clôture infranchissable permettant de sécuriser le chantier et les zones de terrassement, puis de construction.

Il sera ensuite procédé prioritairement aux terrassements des réseaux pluviaux en aval du bassin de rétention, pour disposer de l'exutoire prévu, puis aux terrassements et à la réalisation du bassin avant toute minéralisation supplémentaire des sols, permettant ainsi de garantir qu'il n'y aura aucune augmentation de débit dans le réseau pluvial à l'aval du projet.

Les terres excavées seront évacuées sur un site autorisé.

La durée du chantier n'est pas encore évaluée par le pétitionnaire. Le planning définitif sera transmis dès finalisation au service instructeur.

7. INCIDENCES DU PROJET ET COMPATIBILITE AVEC LE S.D.A.G.E.

La compatibilité du projet présenté par le CONSEIL DEPARTEMENTAL DES ALPES MARITIMES sur la commune de BLAUSASC, vis à vis des 9 orientations fondamentales du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône – Méditerranée 2022 – 2027 a été vérifiée.

- **OF0 : S'adapter aux effets du changement climatique.**
Du point de vue des risques d'inondation, le changement climatique réclame une gestion prudente du fait de l'intensification attendue des précipitations. Un bassin écrêteur de débits pluviaux et les aménagements pluviaux projetés permettront de limiter les risques d'inondation à l'aval.
- **OF1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.**
Les augmentations des débits ruisselés imputables aux imperméabilisations projetées seront limitées par la mise en place d'un bassin écrêteur de débit.
- **OF2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques.**
Le bassin écrêteur sera équipé d'une décante afin d'assurer la décantation des MES avant rejet dans le réseau pluvial et le Paillon. Un ou plusieurs séparateurs à hydrocarbures seront mis en place en amont du bassin écrêteur.
- **OF3 : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau.**
Sans objet.
- **OF4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux.**
La limitation des débits ruisselés permet de réduire les apports lors des pointes de précipitations, et donc réduire le risque d'inondation à l'aval.
La création du cadre béton en limite Nord permet d'améliorer le fonctionnement hydraulique sur le terrain du projet.
- **OF5 : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé.**
Les eaux issues du lessivage des voies et zones de stationnement seront traitées au travers d'un ou plusieurs séparateurs à hydrocarbures mis en place avant arrivée des eaux dans le bassin écrêteur afin de retenir les MES et hydrocarbures pour une pluie d'occurrence T = 6 mois. Les débits pluviaux issus des surfaces imperméabilisées projetées seront régulés face à une précipitation de période de retour trentennale.
En phase de chantier, les installations en surface (citernes, stockages) ainsi que les véhicules seront disposés de façon à éviter tout déversement accidentel de produit polluant dans le milieu hydraulique superficiel ou souterrain.
Des mesures seront prises en phases de chantier pour éviter toute pollution des eaux de ruissellement : bassin de rétention créé au démarrage du chantier et servant de zone de décantation des eaux de ruissellement, équipé de filtre à paille dans l'attente de la réalisation des dispositifs de régulation.
- **OF6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides**
Sans objet.
- **OF7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir**
Sans objet.

- OF8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

La mise en place du bassin écrêteur limitera les débits ruisselés en sortie du projet à un débit de fuite inférieur au débit biennal naturel du bassin versant collecté.

Le cadre béton longeant la limite Nord du terrain et l'augmentation de la sortie Ø 1.000 mm au droit du Paillon permet d'améliorer le fonctionnement hydraulique du secteur étudié et de réduire significativement l'inondabilité de l'aire de covoiturage.

Masses d'eau concernées par le projet :

- Masse d'eau souterraine d'affleurement :
Elle est caractérisée par un bon état quantitatif et un bon état chimique.

MASSE D'EAU souterraine		ÉTAT ECOLOGIQUE		ÉTAT CHIMIQUE	
Numéro	NOM	Objectif d'état	Echéance	Objectif d'état	Echéance
FRDG 419	Formations variées du Crétacé au Tertiaire des bassins versants du Paillon et de la Roya	Bon état	2013	Bon état	2013

Extrait des caractéristiques de la masse d'eau souterraine d'affleurement

- Masse d'eau souterraine en profondeur :
Elle est caractérisée par un bon état quantitatif et un bon état chimique.

MASSE D'EAU souterraine		ÉTAT QUANTITATIF		ÉTAT CHIMIQUE	
Numéro	NOM	Objectif d'état	Echéance	Objectif d'état	Echéance
FRDG 715	Massifs calcaires jurassiques des Préalpes niçoises	Bon état	2015	Bon état	2015

Extrait des caractéristiques de la masse d'eau souterraine en profondeur

- Masse d'eau de rivière :
Elle est caractérisée par un bon état quantitatif et un bon état chimique.

MASSE D'EAU de rivière		ÉTAT ECOLOGIQUE		ÉTAT CHIMIQUE	
Numéro	NOM	Objectif d'état	Echéance	Objectif d'état	Echéance
FRDR 12100	Le Paillon de Contes	Bon état	2027	Bon état	2015

Extrait des caractéristiques de la masse d'eau de rivière

- Masse d'eau côtière :
Elle est caractérisée par un bon état quantitatif et un bon état chimique.

MASSE D'EAU côtière		ÉTAT QUANTITATIF		ÉTAT CHIMIQUE	
Numéro	NOM	Objectif d'état	Echéance	Objectif d'état	Echéance
FRDC09b	Port d'Antibes – Port de commerce de Nice	Bon état	2015	Bon état	2015

Extrait des caractéristiques de la masse d'eau côtière

Le projet n'est pas concerné par un Périmètre de Protection de captage d'AEP (voir chapitre 2.3.)

Le terrain du projet n'est pas concerné par un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

Le terrain est concerné par deux contrats de milieu « Baie d'Azur » et « Paillons ».

Les motivations de la démarche et des objectifs poursuivis sont :

- Maintenir et améliorer la qualité des eaux du milieu marin et des cours d'eau côtiers afin d'assurer la protection des milieux aquatique et de garantir une excellente qualité des eaux de baignade.
- Valoriser les milieux naturels et gérer de manière équilibrée les usages
- Mettre en place le contrat de baie en adéquation avec les démarches de gestion en cours ou en projet sur les fleuves côtiers.
- Assurer ensemble un travail de communication et de sensibilisation à l'environnement.

Le projet respectera les objectifs de ces contrats de milieu.

8. DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

8.1. CONTRIBUTION DU PROJET A LA REALISATION, DES OBJECTIFS VISES A L'ARTICLE L211-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Article L211-1

- Modifié par [Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 20 JORF 31 décembre 2006](#)

I. - Les dispositions des chapitres Ier à VII du présent titre ont pour objet une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ; cette gestion prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :

1° La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;

Le projet n'est pas implanté dans une zone humide d'après la cartographie de la DREAL (<http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/1131/environnement.map#>)

2° La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;

Les eaux pluviales seront traitées au travers d'un bassin de rétention muni d'une décante et par un ou plusieurs séparateurs à hydrocarbures avant rejet dans le réseau pluvial.

3° La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;

Un ou plusieurs séparateurs à hydrocarbures et une décante placés en amont du rejet au réseau pluvial public permettront le traitement des eaux collectées avant rejet.

4° Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;

Sans objet.

5° La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource ;

Sans objet.

6° La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau.

Sans objet.

7° Le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques.

Sans objet

Un décret en Conseil d'Etat précise les critères retenus pour l'application du 1°.

II. - La gestion équilibrée doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population. Elle doit également permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :

1° De la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole et conchylicole ;

Non concerné

2° De la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;

Les écoulements pluviaux sur l'aire de covoiturage seront gérés de manière à ce que ceux-ci rejoignent le bassin écrêteur projeté pour y être régulés.

Les modalités de fonctionnement hydrologique et hydraulique du secteur d'étude seront donc améliorées.

La régulation des débits issus du projet permettra de limiter les apports aux exutoires et ainsi participer à la réduction des risques d'inondation à l'aval.

Les aménagements pluviaux projetés (zone de collecte amont et cadre béton en limite Nord) permettront de limiter voire réduire le risque inondation et la zone d'expansion de la crue.

3° De l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, en particulier pour assurer la sécurité du système électrique, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.

Sans objet.

8.2. CONTRIBUTION DU PROJET A LA REALISATION, DES OBJECTIFS VISES A L'ARTICLE L211-10 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Article L211-10

- Modifié par [Ordonnance n°2011-91 du 20 janvier 2011 - art. 6](#)

Nonobstant les dispositions de l'article L. 413-1 du code minier, les échantillons, documents et renseignements intéressant la recherche, la production ou le régime des eaux souterraines tombent immédiatement dans le domaine public.

Sans objet : le projet n'est pas assujéti aux « objectifs de qualité des eaux » au sens de l'article D.211-10 (eaux conchylicoles et eaux douces ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour être apte à la vie des poissons, eaux destinées à la production alimentaire, eaux de baignade et des piscines).

Le service en charge de la Police de l'Eau et le chef du service départemental de l'Office Français de la Biodiversité (OFB) seront prévenus du démarrage et de l'achèvement des travaux avec un préavis de quinze jours.

DEMANDEUR :

CONSEIL DEPARTEMENTAL DES ALPES MARITIMES

CREATION D'UNE AIRE DE COVOITURAGE A BLAUSASC

ANNEXES

ANNEXES :

Annexe I : Formulaire d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000

Annexe II : Hydrologie – Caractéristiques et débits de pointe issus des bassins versants étudiés - Modalités de calculs hydrologiques et hydrauliques

LIEU :

BLAUSASC
Route Départementale 2204



eau & perspectives
géologie hydrogéologie hydrologie hydraulique

DOSSIER N°393/22 – Indice a – Février 2023

Annexe I :
Formulaire d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000

**FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE DES
INCIDENCES NATURA 2000**



Coordonnées du porteur de projet :

Département des Alpes-Maritimes
Direction des Routes et des Infrastructures de Transports
SDA Littoral Est
Patrick CARY, Directeur
BP 3007- 06201 NICE CEDEX 3

Référent technique : Rachid Boumertit – Chef ARD Littoral Est
Téléphone : 04 89 04 55 40
Email : rboumertit@departement06.fr

Nom du projet :

Création d'une aire de covoiturage – RD 2204 PR 10+660- Blausasc (06)

A quel titre le projet est-il soumis à évaluation des incidences ?

Déclaration de loi sur l'eau.

1 Description du projet

a. Nature du projet :

Le projet consiste en la réalisation d'une aire de covoiturage de 98 places de stationnement, avec voies de circulation et accès piétons, sur une parcelle actuellement en friche, appartenant à la commune de Blausasc, le long de la RD2204.

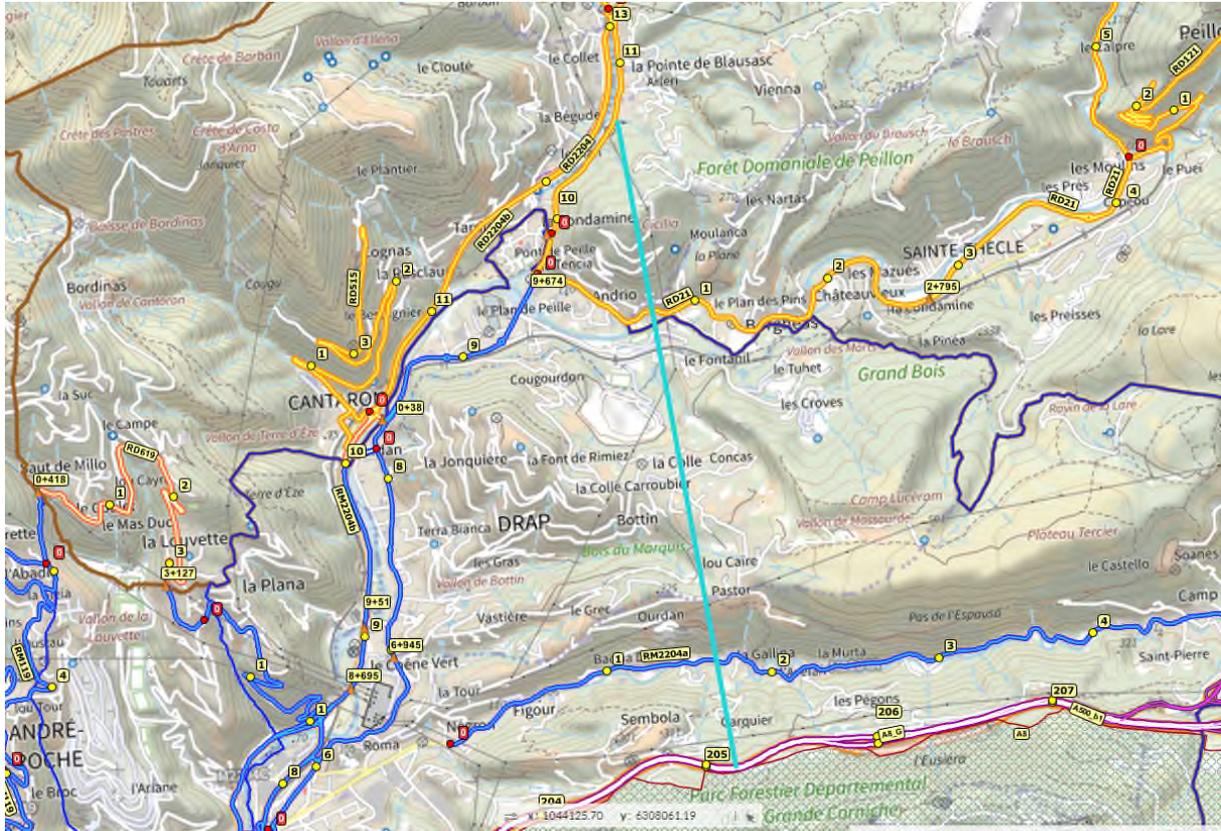
Les eaux pluviales issues du parking seront gérées par la création d'un bassin écrêteur de débits pluviaux, ainsi que par la mise en place d'ouvrages hydrauliques permettant d'améliorer l'écoulement et l'évacuation des eaux à l'état projeté ainsi que la réduction de la zone d'expansion des crues sur le terrain du projet.

b. Localisation du projet par rapport aux sites Natura 2000 et cartographie

Le projet est situé : Route départementale RD 2204, sur la commune de Blausasc.

PRÉFECTURE DE LA RÉGION PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR

Le projet est situé hors site Natura 2000.



Le projet se situe à plus de 4 km à vol d'oiseau du site Natura 2000 le plus proche : « Corniches de la Riviera », référencé FR9301568.

c. Etendue/emprise du projet

Emprises au sol temporaire et permanente de l'implantation :

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> < 100m ² | <input checked="" type="checkbox"/> 1 000 m ² à 10 000 m ² |
| <input type="checkbox"/> 100 à 1000m ² | <input type="checkbox"/> > 10 000 m ² (> 1 ha) |

Emprises en phase chantier : environ 3 250 m²

Aménagement(s) connexe(s) :

- Création d'un bassin écrêteur de débits pluviaux
- Création de points de collecte et de réseaux d'évacuation des eaux pluviales.

a. Durée prévisible et période envisagée des travaux :

- Projet : diurne
- Durée précise : 3 mois



PRÉFECTURE DE LA RÉGION PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR

- Période précise entre octobre et décembre 2023
- Fréquence : ponctuelle, le temps des travaux de réalisation du projet

e. **Entretien / fonctionnement / rejet**

Le rejet d'eaux pluviales est prévu dans le fossé se raccordant au cadre béton passant sous la RD 2204 et rejoignant le Paillon à l'ouest.

Mesures correctives envisagées :

Afin de collecter les eaux des bassins versants amont et de la surface projet ainsi que dans le but de réguler le débit des eaux pluviales, le projet comprend la réalisation de :

- **Un bassin écrêteur** d'un volume de 170 m³ (surface 160 m²).
Débit en entrée du bassin écrêteur : débit de pointe T = 30 ans à l'état projeté du bassin versant collecté BV projet.
Débit de fuite du bassin écrêteur : débit inférieur ou égal au débit biennal naturel du bassin versant collecté (soit 30 L/s).
- **Un fossé U en béton 0,40 x 0,40 m** (ouvrage de colature sud) d'une longueur de 122 m se déversant dans une **chambre de raccordement** servant de décante et de dissipateur d'énergie.
- **Un cadre U en béton 1,20 x 1 m** (ouvrage de colature nord) d'une longueur de 85 m permettant la reprise du fossé en terre existant en facilitant l'écoulement des eaux et en limitant l'inondabilité du projet.
- **Une buse de diamètre 1 000 mm** en remplacement de la buse diam. 500 mm en sortie du réseau EP de l'ensemble du projet se déversant dans le Paillon.

Pour interdire toute pollution du cours d'eau, le projet prévoit l'installation de deux **séparateurs d'hydrocarbures** en amont du bassin écrêteur.

Mesures d'accompagnement en phase travaux :

Pour la mise en place du bassin de rétention, l'avis d'un géotechnicien et de l'installateur des structures modulaires sera nécessaire pour s'assurer de la bonne tenue mécanique de l'ouvrage.

Toute modification du projet sera portée à la connaissance des services du préfet.

Durant la phase de travaux, les dispositions suivantes seront adoptées pour éviter les pollutions chroniques ou accidentelles des eaux superficielles ou souterraines :

- Les opérations d'entretien, réparation et ravitaillement des engins de chantier et du matériel seront réalisées sur des aires étanches ;



PRÉFECTURE DE LA RÉGION PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR

- Aucun rejet de matériaux, laitance de béton, bétons, hydrocarbures, déblais ou matériaux divers ne sera à l'extérieur du chantier ou dans le sous-sol. La vidange et l'entretien des engins seront réalisés sur les aires aménagées à cet effet ;
- Tout incident entraînant une aggravation qualitative du rejet sera immédiatement porté à la connaissance du service chargé de la police de l'eau ;
- Les déchets solides et liquides générés par le chantier seront évacués vers des aires de dépôt ou de traitement extérieures au site et agréées pour cet usage.
- Les engins et matériels de chantier devront être retirés de la zone inondable en cas d'alerte de crue par METEO FRANCE ou lors de fortes précipitations.

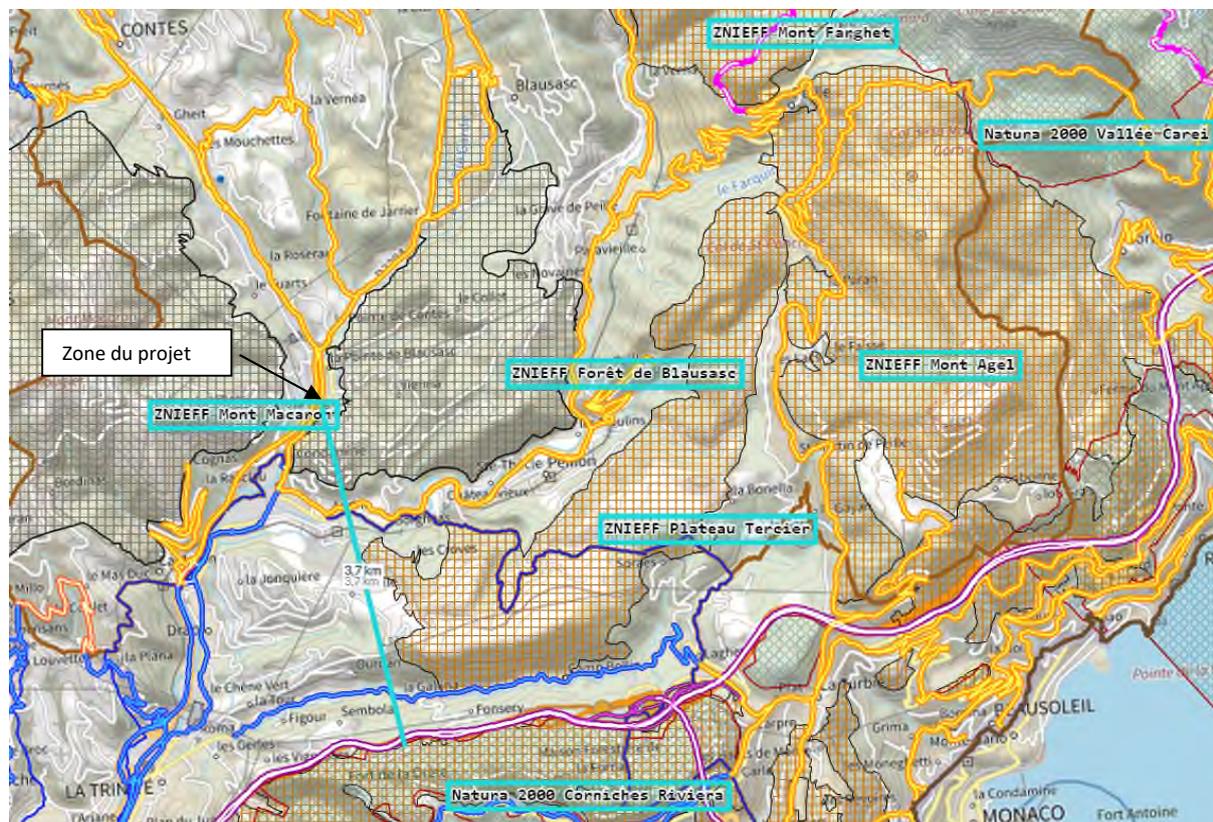
Durant la phase de terrassement, un bassin de décantation sera réalisé et les pentes de terrain amèneront la totalité des écoulements du chantier vers ce bassin.

Le bassin de décantation de la phase travaux sera muni d'un filtre à paille en partie médiane et en sortie.

£. Budget

Coût global du projet : 950.000,00 € TTC

2 Définition et cartographie de la zone d'influence du projet



- ✓ Poussières, vibrations (en phase chantier)
- ✓ Pollutions possibles (en phase chantier)
- ✓ Bruits (en phase chantier)

3 Etat des lieux de la zone d'influence

PROTECTIONS :

Le projet est situé en :

- Réserve Naturelle Nationale
- Réserve Naturelle Régionale
- Parc National
- Arrêté de protection de biotope
- Site classé
- Site inscrit
- PIG (projet d'intérêt général) de protection
- Parc Naturel Régional

X en limite de la ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) type I Forêt de Blausasc

- Réserve de biosphère
- Site RAMSAR

PRÉFECTURE DE LA RÉGION PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR

USAGES : *Aucun*

MILIEUX NATURELS ET ESPECES : *du site Natura 2000 le plus proche : Corniches Riviera*

TABLEAU MILIEUX NATURELS :

TYPE D'HABITAT NATUREL		Cocher si présent	Commentaires
Milieux ouverts ou semi-ouverts	pelouse	X	
	pelouse semi-boisée	X	
	lande		
	garrigue / maquis	X	
Milieux forestiers	forêt de résineux	X	
	forêt de feuillus	X	
	forêt mixte		
	plantation		
Milieux rocheux	falaise	X	
	affleurement rocheux	X	
	éboulis	X	
	blocs		
Zones humides	fossé		
	cours d'eau		
	étang		
	tourbière		
	gravière		
	prairie humide		

TABLEAU ESPECES FAUNE, FLORE :

GROUPES D'ESPECES	Nom de l'espèce	Cocher si présente ou potentielle	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce...)
Amphibiens, reptiles	Spélerpès de Strinati	X	
	Phyllodactyle d'Europe	X	
Insectes	Noctuelle des peucédans	X	
	Damier de la Succise	X	
	Ecaille chinée	X	
	Grand capricorne	X	
	Laineuse du prunellier	X	
	Lucane cerf-volant	X	
Mammifères terrestres	Chiroptères	X	
Oiseaux			
Plantes	Nivéole de Nice	X	



PRÉFECTURE DE LA RÉGION PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR

4 Incidences du projet

Destruction ou détérioration d'habitat (= milieu naturel) ou habitat d'espèce (type d'habitat et surface) : pas de détérioration d'habitat. Les mesures préventives mentionnées en partie 1.e) permettent la protection d'habitat du site Natura 2000 le plus proche.

Destruction ou perturbation d'espèces (lesquelles et nombre d'individus) : pas de perturbation ou de destruction d'espèces : pas de perturbation ou de destruction d'espèces. Les mesures préventives mentionnées en partie 1.e) permettent la protection des espèces du site Natura 2000 le plus proche.

Perturbations possibles des espèces dans leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...) : pas de perturbation d'espèces. Les mesures préventives mentionnées en partie 1.e) permettent la protection des habitats et espèces du site Natura 2000 le plus proche.

5 Conclusion

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence ?

✓ **NON :**

Le projet se situe à une distance suffisante des différents sites Natura 2000 avoisinants (+ de 4 km à vol d'oiseau) permettant d'assurer qu'il n'y aura pas d'impact sur ceux-ci.

La parcelle est un terrain vague, dénué de végétation qui ne comprend pas d'habitats et d'espèces recensés sur le site Natura 2000 le plus proche des Corniches de la Riviera.

Toutes les précautions seront prises pour éviter tout impact sur le milieu naturel, notamment via le traitement des rejets des eaux pluviales issues du parking de covoiturage. Elles contribueront à minimiser les impacts potentiels sur ce site Natura 2000.

A : Nice

Signature :

Le :

**Annexe II : Hydrologie – Caractéristiques et débits de pointe issus des
bassins versants étudiés
Modalités de calculs hydrologiques et hydrauliques**

BASSIN VERSANT BV PROJET – ETAT ACTUEL (NATUREL)						
Station de Nice (06) - Période : 1982 – 2018						
P ₀ (mm)	tc ₁₀ (min)	C _{10 nat}	C _{imp}	S _{tot} (m ²)	S _{imp} (m ²)	S _{nat} (m ²)
73,9	6,0	0,30	1,00	4.060	0	4.060
T	P _{24h} (mm)	C _{T nat}	C _T	tc (min)	I (m/s)	Q (L/s)
2 ans	/	0,15	0,15	6,0	/	30
10 ans	118,2	0,30	0,30	6,0	4,31 10 ⁻⁰⁵	53
30 ans	142,5	0,39	0,39	6,0	4,98 10 ⁻⁰⁵	78
100 ans	167,5	0,45	0,45	6,0	5,75 10 ⁻⁰⁵	104

Tableau A : Caractéristiques et débits de pointe issus du bassin versant BV *Projet* à l'état actuel.

BASSIN VERSANT BV AMONT – ETAT ACTUEL						
Station de Nice (06) - Période : 1982 – 2018						
P ₀ (mm)	tc ₁₀ (min)	C _{10 nat}	C _{imp}	S _{tot} (m ²)	S _{imp} (m ²)	S _{nat} (m ²)
44,3	11,0	0,50	1,00	123.940	6.050	117.890
T	P _{24h} (mm)	C _{T nat}	C _T	tc (min)	I (m/s)	Q (m ³ /s)
2 ans	/	0,20	0,20	11,0	/	1,22
10 ans	118,2	0,50	0,52	11,0	3,29 10 ⁻⁰⁵	2,14
30 ans	142,5	0,55	0,57	10,3	3,95 10 ⁻⁰⁵	2,80
100 ans	167,5	0,59	0,61	9,8	4,77 10 ⁻⁰⁵	3,59

Tableau B : Caractéristiques et débits de pointe issus du bassin versant BV *Amont* à l'état actuel.

BASSIN VERSANT BV GLOBAL – ETAT ACTUEL						
Station de Nice (06) - Période : 1982 – 2018						
P ₀ (mm)	tc ₁₀ (min)	C _{10 nat}	C _{imp}	S _{tot} (m ²)	S _{imp} (m ²)	S _{nat} (m ²)
45,8	13,0	0,49	1,00	128.000	6.050	121.950
T	P _{24h} (mm)	C _{T nat}	C _T	tc (min)	I (m/s)	Q (m ³ /s)
2 ans	/	0,20	0,24	13,0	/	1,15
10 ans	118,2	0,49	0,51	13,0	3,06 10 ⁻⁰⁵	2,01
30 ans	142,5	0,54	0,56	12,2	3,68 10 ⁻⁰⁵	2,66
100 ans	167,5	0,58	0,60	11,5	4,47 10 ⁻⁰⁵	3,44

Tableau C : Caractéristiques et débits de pointe issus du bassin versant BV *Global* à l'état actuel.

Temps de concentration à 13 minutes.

BASSIN VERSANT BV GLOBAL – ETAT ACTUEL						
Station de Nice (06) - Période : 1982 – 2018						
P ₀ (mm)	tc ₁₀ (min)	C _{10 nat}	C _{imp}	S _{tot} (m ²)	S _{imp} (m ²)	S _{nat} (m ²)
45,8	103,0	0,49	1,00	128.000	6.050	121.950
T	P _{24h} (mm)	C _{T nat}	C _T	tc (min)	I (m/s)	Q (m ³ /s)
2 ans	/	0,20	0,24	116,0	/	0,31
10 ans	118,2	0,49	0,51	116,0	8,42 10 ⁻⁰⁶	0,55
30 ans	142,5	0,54	0,56	108,5	1,14 10 ⁻⁰⁵	0,82
100 ans	167,5	0,58	0,60	102,9	1,50 10 ⁻⁰⁵	1,15

Tableau D : Caractéristiques et débits de pointe issus du bassin versant BV *Global* à l'état actuel.

Temps de concentration à 103 minutes.

BASSIN VERSANT BV PROJET – ETAT PROJETE								
Station de Nice (06) - Période : 1982 – 2018								
P ₀ (mm)	tc ₁₀ (min)	C _{10 nat}	C _{imp}	C _{perm}	S _{tot} (m ²)	S _{imp} (m ²)	S _{perm} (m ²)	S _{nat} (m ²)
73,9	6,0	0,30	1,00	0,50	4.086	2.655	1.302	129

T	P _{24h} (mm)	C _{T nat}	C _T	tc (min)	I (m/s)	Q (L/s)
2 ans	/	0,15	0,81	6,0	/	84
10 ans	118,2	0,30	0,82	6,0	4,31 10 ⁻⁰⁵	144
30 ans	142,5	0,39	0,82	6,0	4,98 10 ⁻⁰⁵	167
100 ans	167,5	0,45	0,82	6,0	5,75 10 ⁻⁰⁵	194

Tableau E : Caractéristiques et débits de pointe issus du bassin versant BV *Projet* à l'état projeté.

BASSIN VERSANT BV AMONT 1 – ETAT PROJETE						
Station de Nice (06) - Période : 1982 – 2018						
P ₀ (mm)	tc ₁₀ (min)	C _{10 nat}	C _{imp}	S _{tot} (m ²)	S _{imp} (m ²)	S _{nat} (m ²)
44,3	6,0	0,50	1,00	7.110	0	7.110

T	P _{24h} (mm)	C _{T nat}	C _T	tc (min)	I (m/s)	Q (L/s)
2 ans	/	0,20	0,20	6,0	/	87
10 ans	118,2	0,50	0,50	6,0	4,31 10 ⁻⁰⁵	153
30 ans	142,5	0,55	0,55	6,0	4,98 10 ⁻⁰⁵	195
100 ans	167,5	0,59	0,59	6,0	5,75 10 ⁻⁰⁵	241

Tableau F : Caractéristiques et débits de pointe issus du bassin versant BV *Amont 1* à l'état projeté.

BASSIN VERSANT BV AMONT 2 – ETAT PROJETE								
Station de Nice (06) - Période : 1982 – 2018								
P ₀ (mm)	tc ₁₀ (min)	C _{10 nat}	C _{imp}	C _{perm}	S _{tot} (m ²)	S _{imp} (m ²)	S _{perm} (m ²)	S _{nat} (m ²)
44,3	11,0	0,50	1,00	0,50	116.856	6.050	1.302	110.806

T	P _{24h} (mm)	C _{T nat}	C _T	tc (min)	I (m/s)	Q (m ³ /s)
2 ans	/	0,20	0,24	11,0	/	1,15
10 ans	118,2	0,50	0,53	11,0	3,29 10 ⁻⁰⁵	2,02
30 ans	142,5	0,55	0,57	10,3	3,95 10 ⁻⁰⁵	2,65
100 ans	167,5	0,59	0,61	9,8	4,77 10 ⁻⁰⁵	3,40

Tableau G : Caractéristiques et débits de pointe issus du bassin versant BV *Amont 2* à l'état projeté.

BASSIN VERSANT BV GLOBAL – ETAT PROJETE								
Station de Nice (06) - Période : 1982 – 2018								
P ₀ (mm)	tc ₁₀ (min)	C _{10 nat}	C _{imp}	C _{perm}	S _{tot} (m ²)	S _{imp} (m ²)	S _{perm} (m ²)	S _{nat} (m ²)
45,8	13,0	0,49	1,00	0,50	128.000	8.705	1.302	117.993

T	P _{24h} (mm)	C _{T nat}	C _T	tc (min)	I (m/s)	Q (m ³ /s)
2 ans	/	0,20	0,26	13,0	/	1,17
10 ans	118,2	0,49	0,53	13,0	3,06 10 ⁻⁰⁵	2,06
30 ans	142,5	0,54	0,57	12,2	3,68 10 ⁻⁰⁵	2,71
100 ans	167,5	0,58	0,61	11,5	4,47 10 ⁻⁰⁵	3,49

Tableau H : Caractéristiques et débits de pointe issus du bassin versant BV *Global* à l'état projeté.

Temps de concentration à 13 minutes.

BASSIN VERSANT BV GLOBAL – ETAT PROJETE								
Station de Nice (06) - Période : 1982 – 2018								
P ₀ (mm)	tc ₁₀ (min)	C _{10 nat}	C _{imp}	C _{perm}	S _{tot} (m ²)	S _{imp} (m ²)	S _{perm} (m ²)	S _{nat} (m ²)
45,8	103,0	0,49	1,00	0,50	128.000	8.705	1.302	117.993

T	P _{24h} (mm)	C _{T nat}	C _T	tc (min)	I (m/s)	Q (m ³ /s)
2 ans		0,20	0,24	116,0		0,32
10 ans	118,2	0,49	0,51	116,0	8,42 10 ⁻⁰⁶	0,57
30 ans	142,5	0,54	0,56	108,5	1,14 10 ⁻⁰⁵	0,84
100 ans	167,5	0,58	0,60	102,9	1,50 10 ⁻⁰⁵	1,17

Tableau I : Caractéristiques et débits de pointe issus du bassin versant BV Global à l'état projeté.
Temps de concentration à 103 minutes.

DIMENSIONNEMENT DU BASSIN ECRETEUR RET PROJET

Relation Hauteur – Volume – Débit

La loi de vidange et de stockage du volume du bassin RET_{Projet} en fonction de la hauteur d'eau et les simulations hydrologiques sont fournies dans les tableaux ci-dessous.

Hauteur d'eau maximale (m)	Volume stocké (m ³) Surface utile en fond : 160 m ² Structure modulaire (95 % de vide)	Débit de fuite (L/s) Ajustage Ø 115 mm arasé
0,00	0	0
0,20	30	10,8
0,40	61	16,7
0,60	91	21,0
0,80	122	24,6
1,00	152	27,7
1,10	170	29,3

Tableau J : Loi hauteur / volume / débit du bassin écrêteur RET_{Projet}.

Précipitations	Débit d'entrée (L/s)	Débit de fuite (L/s)	Volume retenu (m ³)	Hauteur d'eau (m)
P _{30, 6 minutes}	167	25,1	127	0,84
P _{30, 15 minutes}	164	26,2	138	0,61
P _{30, 30 minutes}	124	28,9	165	1,09
P _{30, 60 minutes}	97	29,2	169	1,11
P _{30, 120 minutes}	71	29,3	170	1,12
P _{30 180 minutes}	52	27,2	147	0,97
P _{30, 360 minutes}	32	22,6	105	0,69
P _{30, 720 minutes}	20	16,7	61	0,40

Tableau K : Simulations de fonctionnement de l'écrêteur RET_{Projet}.
Débits futurs de période de retour T = 30 ans