

COMMUNE DE
BEAUSSAIS SUR MER

La Prée Neuve – Rue de Plancoët

Projet de construction

**Réaménagement du Bassin de
Rétention
des Eaux Pluviales**

- NOTICE HYDRAULIQUE -

I - Principe général :

Le principe est d'utiliser au mieux les potentialités du site en respectant les caractéristiques du bassin existant (volume, profondeur,...) qui définit la logique d'écoulement actuel des eaux de pluie.

Principes de conception retenus :

- Maintenir le volume actuel du bassin, estimé à **1 900 m³** selon le relevé topographique.
- Utiliser ce bassin pour la gestion des eaux pluviales du futur bâtiment, avec un volume additionnel de **106 m³** correspondant à une pluie décennale.
- Réaménager le bassin afin de l'intégrer de manière paysagère et écologique au site, avec une possibilité de végétalisation.
- Prendre en compte les contraintes techniques, notamment les réseaux existants (eaux usées, poste de refoulement).

Ces dispositions permettront d'absorber l'augmentation des débits liée au nouveau projet tout en assurant une intégration harmonieuse du bassin dans son environnement.

II - Historique :

Le bassin de rétention des Eaux Pluviales a été créé dans le cadre de la réalisation du lotissement « Joliet » d'une superficie de 4,21 ha pour 33 terrains à bâtir.

L'arrêté de déclaration correspondant (cf annexe ci-joint) est daté au 09 août 2000 correspondant à la nomenclature 5.3.0 : rejet d'eaux pluviales dans les eaux superficielles.

Il fait suite au dépôt d'un dossier de déclaration par la mairie de PLOUBALAY le 03 février 2000 modifiée par un dossier complémentaire en juin 2000.

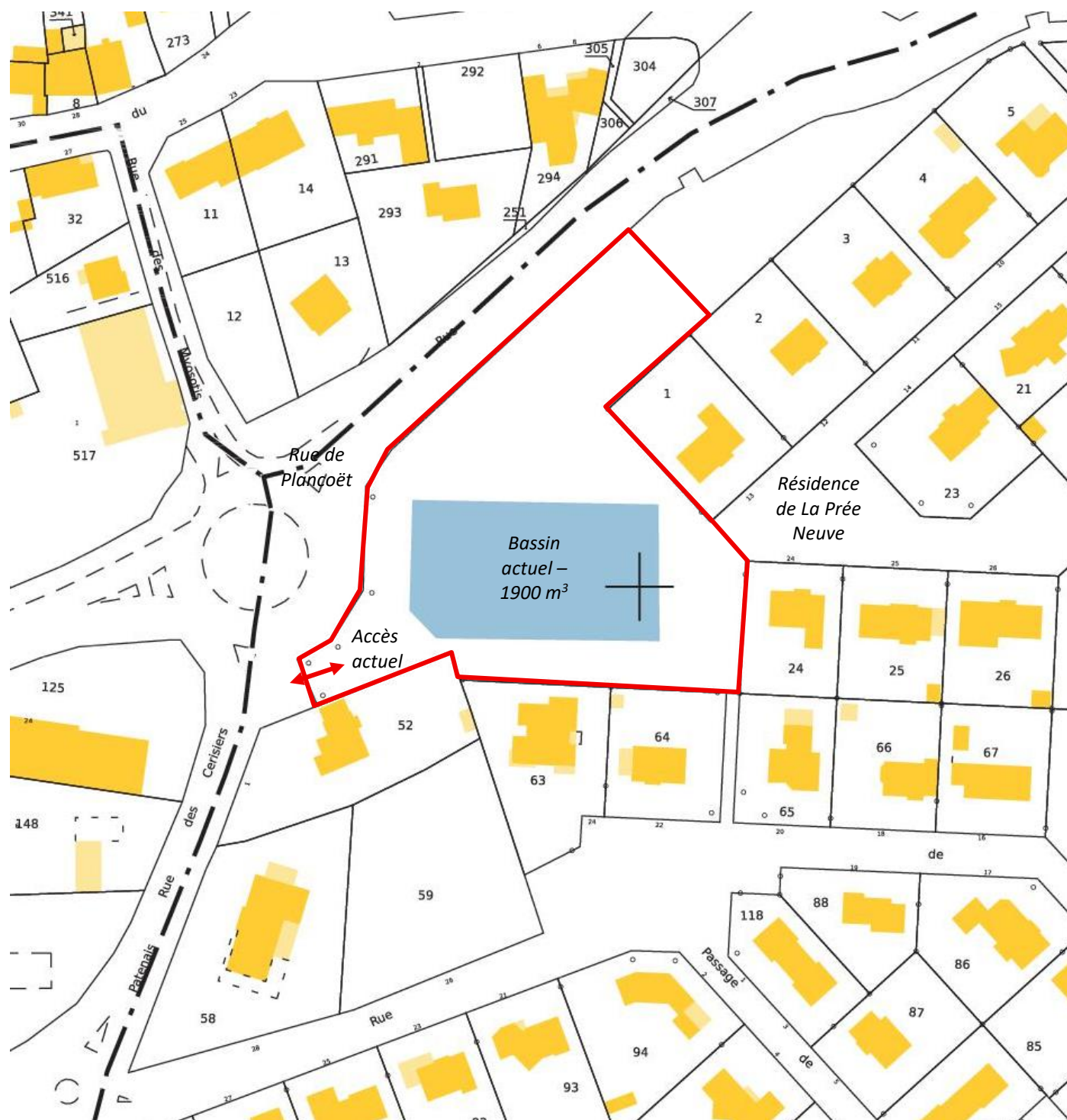
En termes de gestion des Eaux Pluviales, les mesures retenues sont les suivantes :

- Réalisation d'un bassin de rétention d'environ 1250 m³ sur une emprise de 828 m² pour une profondeur de 1m50.
- Le bassin sera équipé d'un système d'évacuation composé de cloison siphonide pour piéger les hydrocarbures avec un trou d'ajutage bridant le débit de fuite à 20 litres/seconde obturable (afin de stopper tout écoulement vers l'aval en cas de pollution accidentelle) et d'un dégrilleur.
- Le rejet se fera dans un réseau de fossés puis rejoindra les polders de PLOUBALAY.

NB : Le volume calculé est très largement dimensionné puisqu'on obtient un ratio d'environ 310 m³/ha. Les ratios standards sont plutôt de l'ordre de 130 m³/ha pour une pluie décennale en lotissement.

II – Présentation du Site :

⇒ Plan cadastral

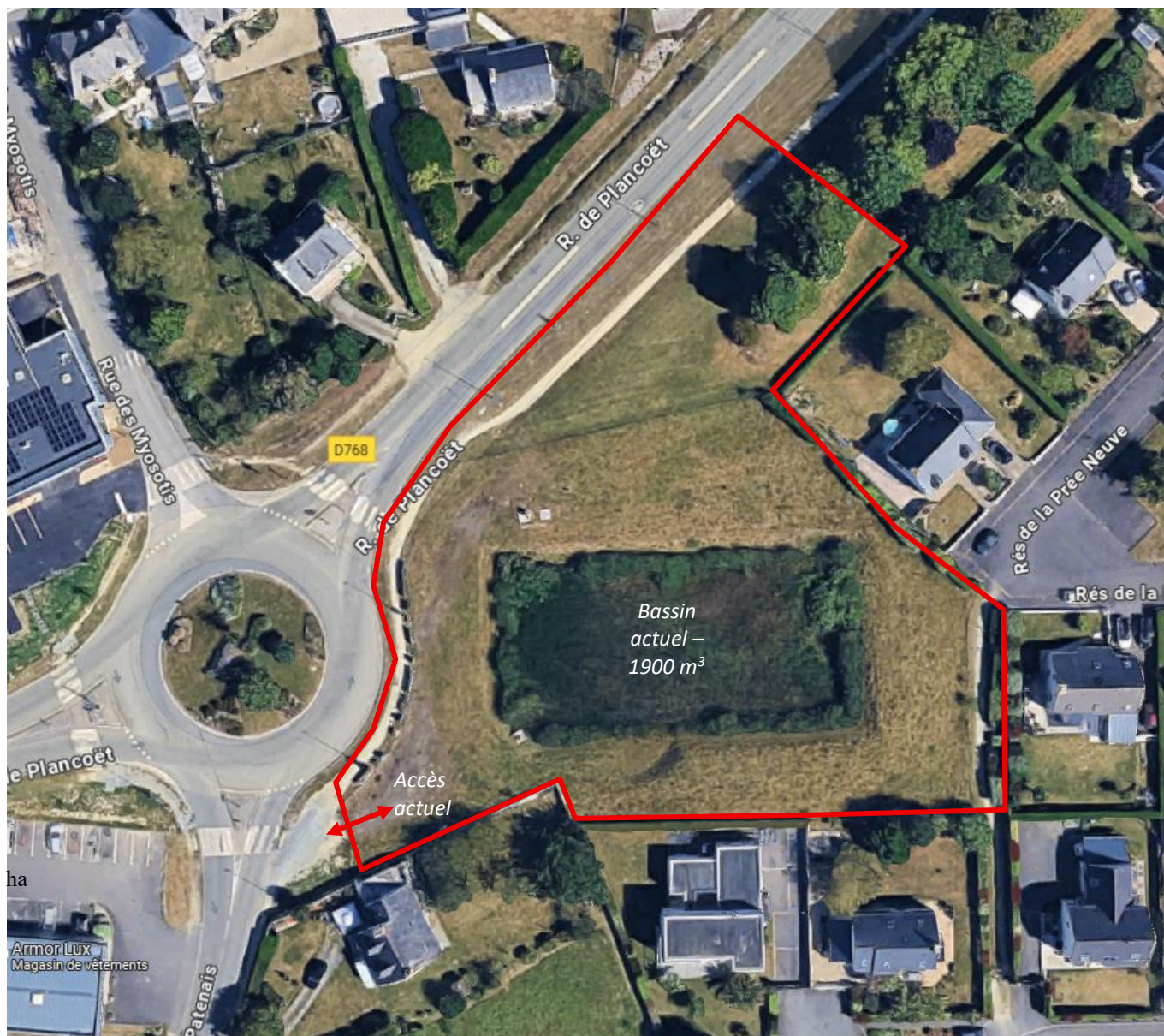


Légende



Zone d'étude

⇒ Photo aérienne

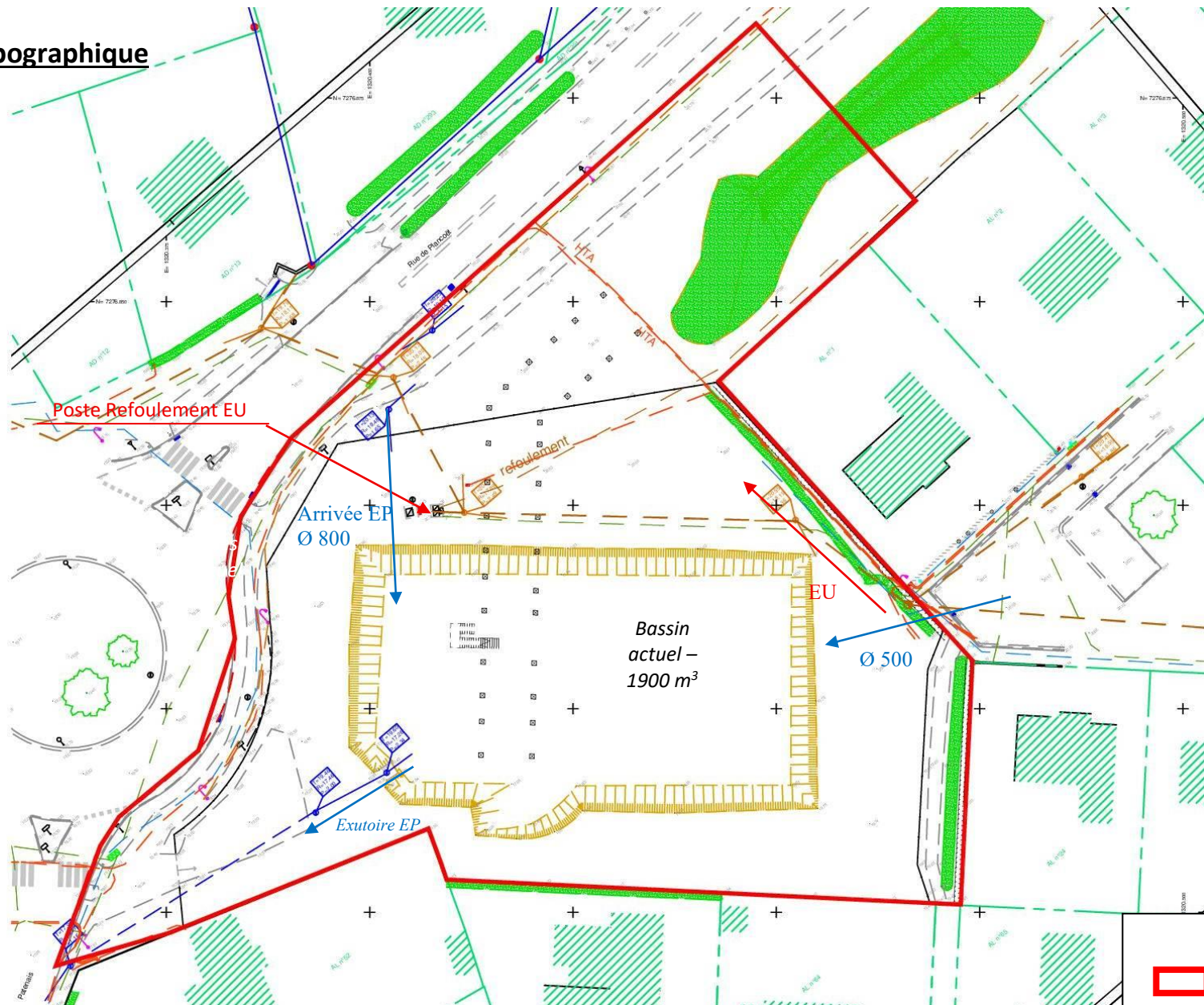


Légende



Zone d'étude

⇒ Plan Topographique



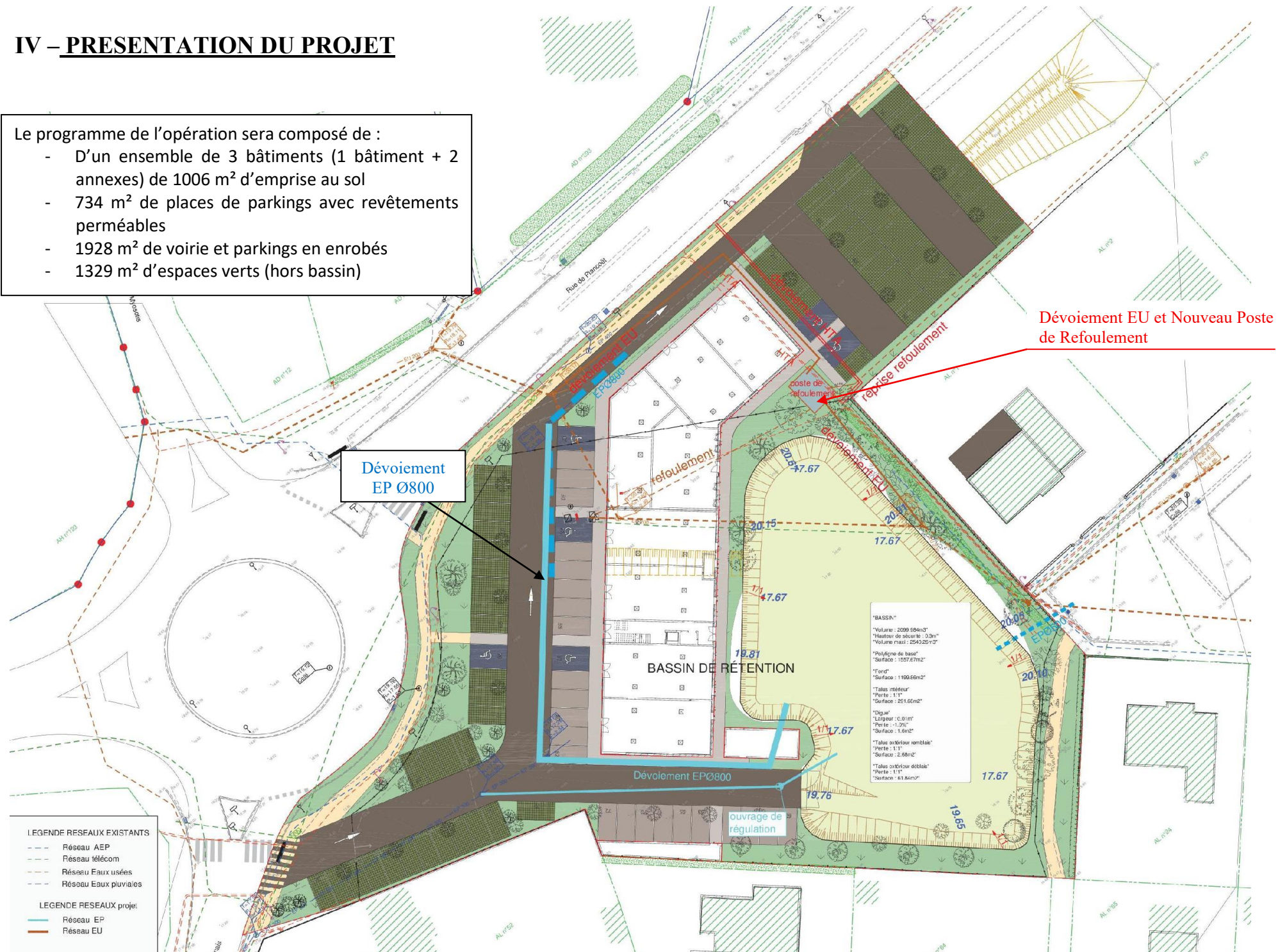
Légende

 **Zone d'étude**

IV – PRESENTATION DU PROJET

Le programme de l'opération sera composé de :

- D'un ensemble de 3 bâtiments (1 bâtiment + 2 annexes) de 1006 m² d'emprise au sol
- 734 m² de places de parkings avec revêtements perméables
- 1928 m² de voirie et parkings en enrobés
- 1329 m² d'espaces verts (hors bassin)



V - Gestion des Eaux Pluviales

Les eaux de ruissellement et de toiture seront intégralement dirigées vers le nouveau bassin, conçu pour conserver le volume existant de 1900 m³, tout en intégrant les besoins liés à la construction du nouvel ensemble de bâtiments.

Ce bassin sera aménagé de manière à s'insérer harmonieusement dans le site avec un aménagement paysager périphérique.

Son emprise totale est de 2 265 m² (abords inclus), avec une surface de fond de 1 200 m².

La note de calcul jointe page suivante prévoit un volume de rétention complémentaire de 106 m³ pour le projet, portant le volume global (existant + futur) à 2006 m³.

Coef Imperméabilisation

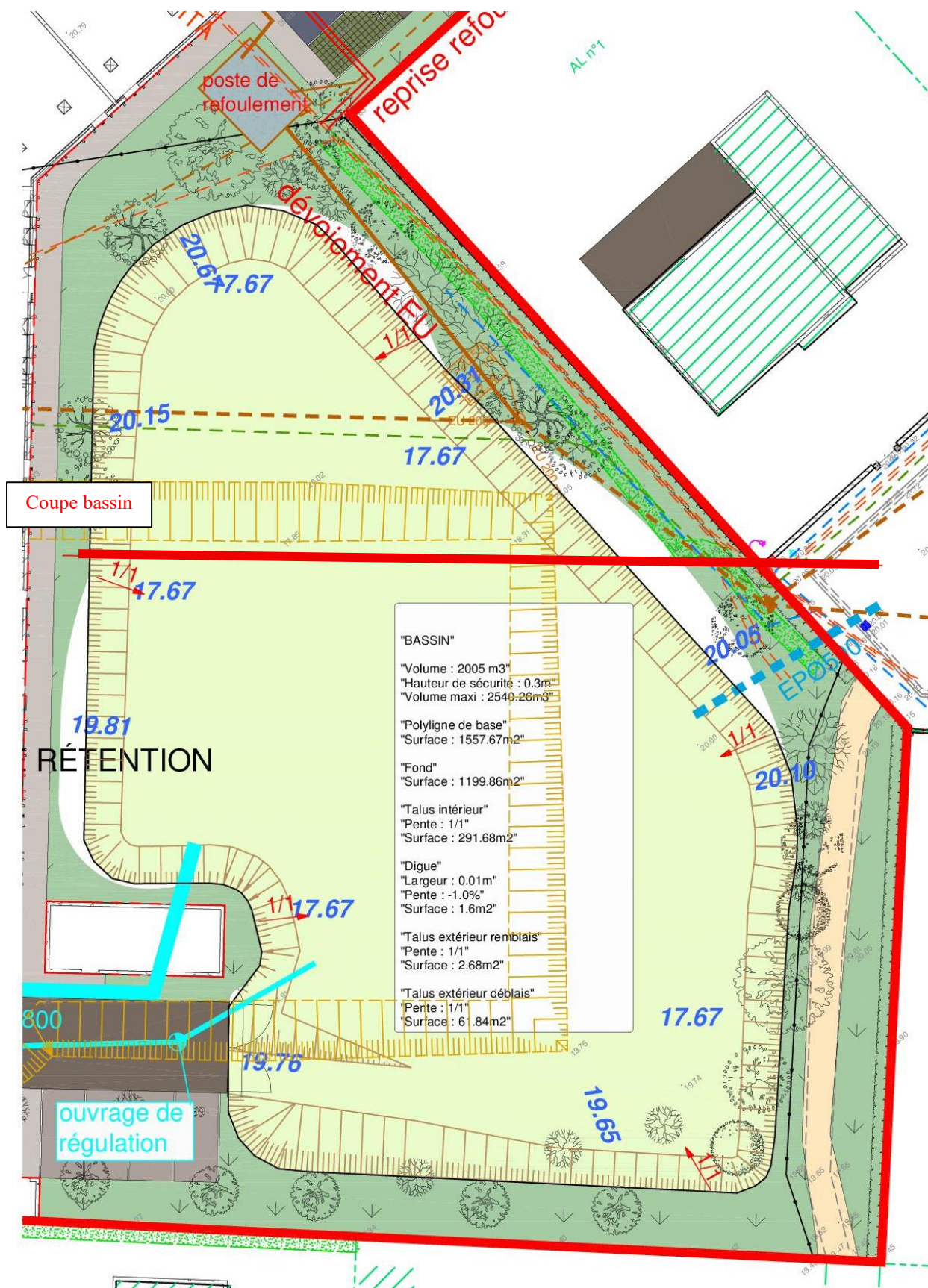
	Surface en m ²	Coef Imp	Surf Imp
Bâtiment	1006	1	1006
Voirie + parkings enrobés + trottoirs	1928	0,95	1832
Parkings engazonnés	734	0,5	367
EV	1329	0,15	199
	4997	0,68	3404

VI - Gestion des Eaux Usées

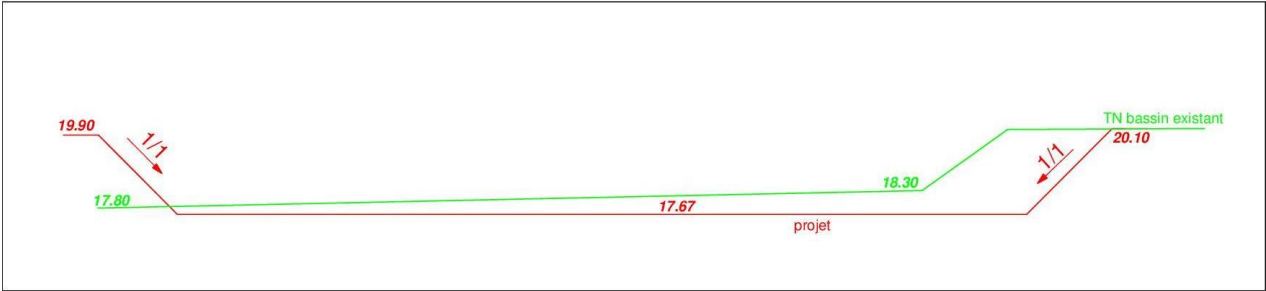
Un nouveau poste de refoulement sera implanté au nord du site afin de reprendre les canalisations existantes et d'assurer la collecte des eaux usées des futurs bâtiments.

Synthèse des calculs hydrauliques		
Commune :	BEAUSSAIS	
Projet :	Construction cellules commerciales + espace Coworking + logements	
	Rue de Plancoet	
Station météorologique de référence :		
Localisation :	SAINT-BRIEUC - TREMUSON	
Données Météo	Période de retour	10
	Durée (en mn)	120 min à 24h
	a	9,714
	b	0,757
Etat initial du site		
	Surface de la parcelle à lotir (en ha)	0,4997
	Surface interceptée par le projet	0
	Surface totale (en ha)	0,4997
	Cheminement hydraulique naturel (en m)	80
	cote maxi en m NGF	20,4
	cote mini en m NGF	19,5
	Dénivelé	0,9
	Pente naturelle moyenne (en m/m)	0,011
	Coefficient de ruissellement avant projet	0,1
Caractéristiques du projet		
	Cheminement hydraulique (en m)	100
	Pente du réseau (en %)	1
	Coefficient d'imperméabilisation retenu	0,68
	Surface active (ha)	0,34
Calcul des débits de ruissellement		
AVANT aménagement (Méthode rationnelle)		
Temps de concentration	Passini (en mn)	4,50
	Ventura (en mn)	5,09
	Tc choisi (mn)	4,79
	Intensité (en mm/mn)	2,966
	Intensité (en mm/h)	177,9
	M (allongt)	1,132
	Qp initial (l/s)	24,7
APRES aménagement : Méthode superficielle		
	M (allongt)	1,415
	Coefficient d'ajustement m	1,2014
	Débit de période de retour 10 ans en m3/s	0,190
	Débit corrigé de période de retour 10 ans en m3/s	0,228
	Débit corrigé de période de retour 10 ans en l/s	228
Calcul du volume de rétention : méthode des volumes		
	Débit spécifique (en l/s/ha)	3
	Débit de fuite retenu de l'ouvrage (en l/s)	1,5
	Débit de fuite retenu de l'ouvrage (en m3/mn)	0,1
	Temps de remplissage en mn	376,9
	Volume de rétention en m3	106

Détails bassin



Coupe



Arrêté de déclaration – 09 août 2000


PREFECTURE DES COTES D'ARMOR

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE
ET DE LA FORET DES COTES D'ARMOR

HY 2000/10

OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT

RUBRIQUE N° 5.3.0

RECEPISSE DE DECLARATION

VU la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992,

VU le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration en application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau,

Le Préfet des COTES D'ARMOR a l'honneur de donner acte à M. le Maire de la commune de PLOUBALAY de sa déclaration déposée en Préfecture le 3 février 2000 modifiée par un dossier complémentaire déposé en Préfecture en juin 2000, par laquelle il lui fait connaître sa demande de réalisation d'un lotissement à usage d'habitation à PLOUBALAY au lieudit «Joliet» d'une superficie de 4.21 hectares [demande soumise à nomenclature sous référence n° 5.3.0(2) : rejet d'eaux pluviales dans les eaux superficielles ou dans un bassin d'infiltration].

MESURES RETENUES

- Les prescriptions de la notice d'incidence sont toutes applicables à l'exclusion des mesures complémentaires retenues au titre de ce présent récépissé de déclaration. Le bureau d'études demeure responsable de ses calculs et dimensionnements, et des mesures compensatoires proposées au titre de l'étude en fonction des incidences du projet présenté.
- compte tenu de la sensibilité du milieu (rejet final dans les polders de PLOUBALAY), la mise en place d'une zone de rétention ou bassin d'orage dont le débit de fuite sera au maximum égal à la situation initiale permettra de ne pas modifier les écoulements vers le milieu récepteur.
- un bassin de rétention de type «noue» (bassin enherbé sans volume d'eau permanent) d'environ 1 250 mètres cubes sur une emprise de 828 mètres carrés pour une profondeur de 1.50 mètre et une pente de berge de 15 à 20 % recevra la plus grande partie des eaux pluviales de la zone d'habitation de la «Joliet». Ce bassin sera implanté à l'Ouest du lotissement en bordure de la RD n° 768. Le bassin sera équipé d'un système d'évacuation composé d'une cloison siphonée pour piéger les hydrocarbures avec un trou d'ajutage bridant le débit de fuite à 20 litres/seconde obturable (afin de stopper tout écoulement vers l'aval en cas de pollution accidentelle) et d'un dégrilleur. Le rejet se fera dans un réseau de fossés puis rejoindra les polders de PLOUBALAY, à savoir :
 - jonction bassin réseau actuel (tronçon A-A') : buse de 300 millimètres sur 36.50 mètres avec une pente de 0.3 % et un débit capable de 62 litres/seconde (débit de fuite du bassin = 20 litres/seconde) ;
 - buse de 300 millimètres existante (tronçon A' – B) : buse existante de 300 millimètres sur 105 mètres avec une pente de 8 millimètres/mètre et un débit capable de 62 litres/seconde (débit de fuite du bassin = 20 litres/seconde) ;
 - fossé existant (tronçon B-C) : fossé trapézoïdal existant sur 275 mètres avec une pente de 1.4 % et un débit capable de 572 litres/seconde (débit de fuite du bassin = 20 litres/seconde) ;
 - buse de 300 millimètres existante (tronçon C-D) : buse existante de 300 millimètres sur 25 mètres avec une pente de 2.36 % (option retenue : remplacement du busage de 300 mm par un busage de 500 millimètres) ;

REPUBLIQUE FRANÇAISE

Liberté Égalité Fraternité

Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

.../...

- fossé existant (tronçon D-E) : fossé trapézoïdal existant sur 75 mètres avec une pente de 1.64 % et un débit capable de 619 litres/seconde (débit de fuite du bassin = 20 litres/seconde) ;
 - traversée de chaussée à prévoir (tronçon E-I) : option retenue = réalisation d'une nouvelle traversée sous chaussée en busage de 500 millimètres, d'une longueur de 52 mètres avec une pente de 3.67 % ;
 - fossé existant à l'aval de la RD 768 (tronçon I-L) : fossé existant sur 300 m avec une pente de 1 % (option retenue : curage et reprofilage sous la forme d'un fossé trapézoïdal, d'un débit capable de 483 litres/seconde – débit de fuite du bassin = 20 litres/seconde) ;
 - traversée sous voie communale (tronçon L-M) : la traversée actuelle est assurée par une buse circulaire de 600 millimètres de diamètre. Aucun aménagement cohérent et efficace n'est envisageable. En effet, la topographie du site fait en sorte que l'augmentation du diamètre de cette buse ou son doublement ne permettra pas de résoudre les problèmes d'accumulation d'eau dans les fossés du secteur. En outre, il est fortement préconisé de ne pas augmenter le débit dirigé vers les polders, de façon à ne pas perturber le fonctionnement hydraulique complexe de ce site, conditionnant directement sa valeur écologique.
- le pétitionnaire assurera l'entretien régulier des différents ouvrages.
 - un suivi régulier (au minimum trois fois par an) sera réalisé afin de garantir l'efficacité et la pérennité des dispositifs :
 - assurer la «diffusion» des eaux de ruissellement sur l'ensemble de la surface des bassins, afin d'éviter une «chenalisation» trop marquée ;
 - faucarder mécaniquement les talus et les fonds des bassins. **L'utilisation de produits tels que les herbicides devra être proscrite ;**
 - création d'une rampe d'accès dans le bassin pour l'entretien ;
 - actionnement de la vanne d'obturation ;
 - nettoyage de la cloison siphonée ;
 - enlèvement des flottants éventuels retenus par le dégrilleur ;
 - nettoyage des grilles amont et aval ;
 - vérification de la stabilité et de l'étanchéité des berges.
 - les eaux collectées par le réseau pluvial de la zone d'habitation seront exclusivement des eaux de pluie et de ruissellement. Une vérification du bon raccordement des installations sur les réseaux eaux usées et eaux pluviales sera effectuée. Des contrôles analytiques de la qualité des eaux recueillies à la sortie du bassin tampon pourront être réalisés à la demande des Services de la Police de l'Eau.
 - pendant la réalisation des travaux, toute précaution sera prise pour éviter toute pollution mécanique ou chimique :
 - . terrassement du bassin en premier lieu, afin de recueillir les eaux de ruissellement,
 - . création de fossés périphériques destinés à récupérer les eaux de ruissellement pendant la phase travaux, raccordés sur le bassin,
 - . entretien régulier des fossés durant les travaux,
 - . période de terrassement en période sèche,
 - . stationnement des véhicules et matériaux sur une zone éloignée des cours d'eau.
 - le Service de la Garderie du Conseil Supérieur de la Pêche (tél./fax. 02 96 68 61 65) et le Garde-Pêche du secteur (Monsieur Stéphane APPERT – tél. : 06 72 08 15 13) seront avisés dix jours à l'avance du début des travaux.
 - tout projet de modification de l'ouvrage dans son aménagement ou dans son fonctionnement doit être porté à la connaissance du Préfet avant sa réalisation.

L'inobservation des présentes dispositions pourra entraîner l'application des sanctions prévues à l'article 44 du décret n° 93.742 du 29 mars 1993.

Le présent récépissé, délivré sous réserve du droit des tiers, n'équivaut pas à une demande d'autorisation de travaux.

Il devra rester affiché en Mairie pendant une durée minimum d'un mois.

SAINT BRIEUC, le

09 AOUT 2000

Le Préfet,
P/Le Préfet et par délégation,

[Signature]
Pour le Préfet et par délégation
L'Ingénieur en Chef d'Agronomie

P. VILLENEUVE