



BUREAU D'ETUDES TECHNIQUES
Chemin du Tonneau, Les Gorguettes,
13720 La Bouilladisse
www.cerretti.fr | accueil@cerretti.fr

T. +33(0) 442 180 820
F. +33(0) 442 189 104

DEPARTEMENT DES ALPES-MARITIMES (06)
COMMUNE DE SAINT-LAURENT-DU-VAR



AMENAGEMENT DU QUARTIER PORTE DE FRANCE

Note hydraulique à annexer au dossier d'examen au cas par
cas

MAITRE D'OUVRAGE



COTE D'AZUR HABITAT
53 Boulevard René Cassin
06282 NICE CEDEX

Affaire n°23694
Mai 2024 – Ind 0



SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1 - CONTEXTE	3
2 - RISQUE INONDATION PAR DEBORDEMENT DE COURS D'EAU	4
2.1 - CONTEXTE REGLEMENTAIRE	4
2.2 - CONFORMITE DU PROJET VIS-A-VIS DU ZONAGE PPRI	5
2.3 - REGLEMENTATION LOI SUR L'EAU ASSOCIEE	10
3 - GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	10
3.1 - SOLUTION DE GESTION DES EAUX PLUVIALES RETENUE	10
3.2 - REGLEMENTATION LOI SUR L'EAU ASSOCIEE	10
4 - GESTION DES EAUX SOUTERRAINES	11
4.1 - REGLEMENTATION LOI SUR L'EAU ASSOCIEE	11

1 - CONTEXTE

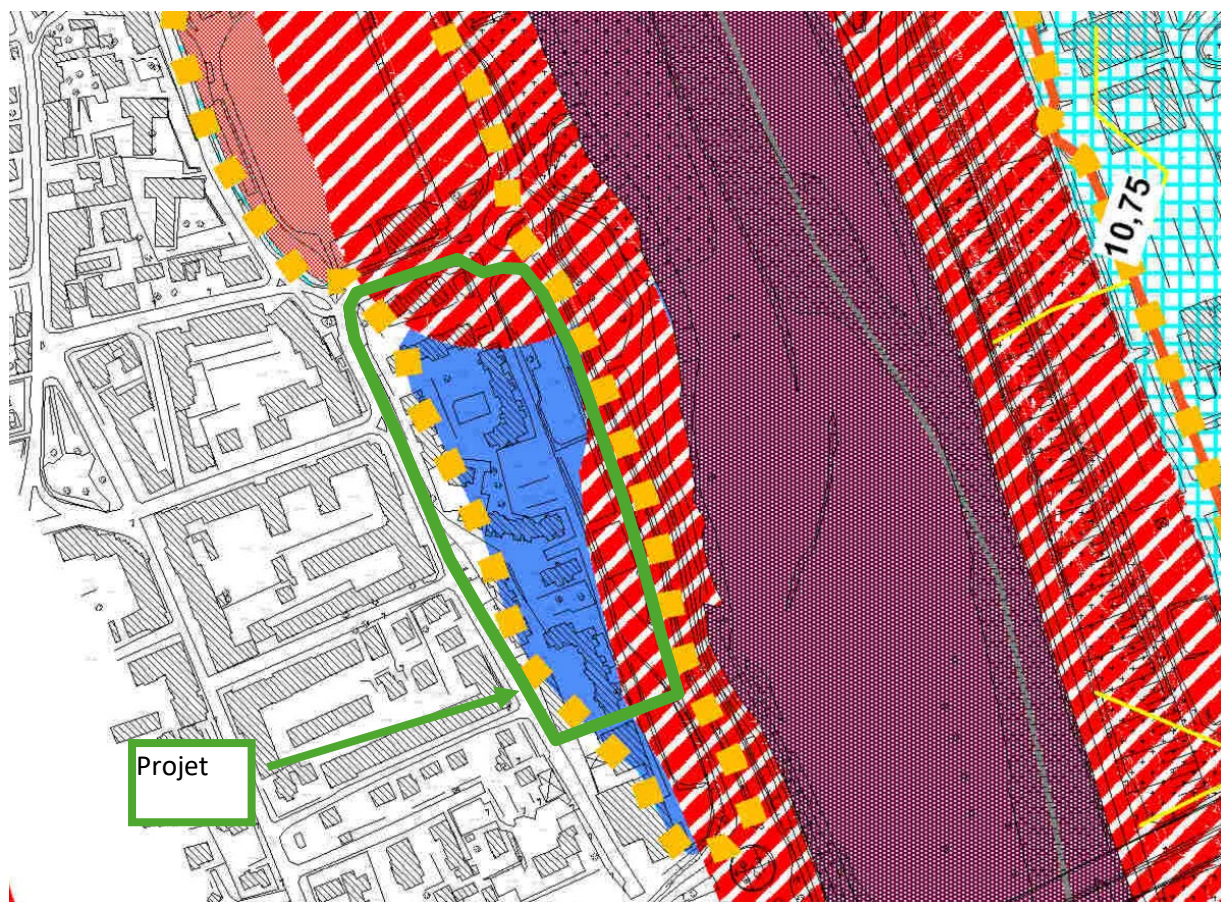
Côte d'Azur Habitat (CAH) pilote un projet de renouvellement urbain sur le quartier Point du Jour - renommé Porte de France dans ce cadre - situé au sud de la commune de Saint-Laurent-du-Var. Sur un périmètre de projet d'environ 3,5ha englobant : 8 immeubles d'habitation initialement, deux terrains de sport (type city-stade), des parkings et le commissariat de Police, un 1^{er} Plan Guide architectural et urbain a été réalisé en 2019 (alors sous maîtrise d'ouvrage métropolitaine), suivi d'une actualisation sous maîtrise d'ouvrage CAH en 2021/2022. Pour approfondir et concrétiser ce Plan Guide, CAH a engagé en 2023 un marché de maîtrise d'œuvre paysagère, environnementale et hydraulique pour l'aménagement des espaces extérieurs du futur quartier Porte de France (englobant également le Boulevard du Point du Jour à l'ouest), actuellement en phase approfondissement du plan guide/esquisse. C'est dans ce cadre que le présent cas par cas est réalisé. Un architecte en chef va être désigné en parallèle pour établir le cahier des prescriptions architecturales et fiches de lots sur les futurs lots à bâtir. Le projet urbain prévoit : la démolition des 8 bâtiments propriété de CAH, (3 bâtiments déjà démolis depuis 2019, 5 restant à démolir après relogement des occupants), l'aménagement d'un nouveau quartier mixte à dominante résidentielle (logement libre et social, services et commerces de proximité, hébergement hôtelier pressenti, reconstruction du commissariat de Police) avec une gestion du stationnement sous dalle (optimisation de la topographie), la création d'un parc public linéaire le long du Bd G. Pompidou (à l'est) et la requalification du Bd du Point du Jour (à l'ouest), principal accès au projet.

La présente note permet d'identifier les différentes contraintes et enjeux hydrauliques, ainsi que la réglementation s'y afférant, sur les 3 thématiques suivantes : gestion du risque inondation par débordement de cours d'eau, gestion des eaux pluviales et gestion des eaux souterraines.

2 - RISQUE INONDATION PAR DEBORDEMENT DE COURS D'EAU

2.1 - CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

L'opération est située en partie en zone inondable vis-à-vis du PPRI de Saint-Laurent-du-Var approuvé le 18 avril 2011. Elle est située en partie en zone rouge R3 et en partie en zone bleue B4, comme présenté sur la figure ci-après.



				ZONES BLEUES				
					Urbanisation de la zone	Niveau de l'aléa de base	Niveau de l'aléa exceptionnel	
ZONES ROUGES				B1		Urbanisée	Faible	Nul à modéré
				B2		Urbanisée	Modéré	Nul à modéré
				B3		Urbanisée	Faible	Fort à très fort
				B4		Urbanisée	Modéré	Fort à très fort
				B5		Urbanisée ou pas	Nul	Faible à modéré
				B6		Urbanisée ou pas	Nul	Fort à très fort
	Urbanisation de la zone	Niveau de l'aléa de base	Niveau de l'aléa exceptionnel					
R1		Urbanisée ou pas	Fort à très fort	Nul à très fort				
R2		Non urbanisée	Faible à modéré	Nul à très fort				
R0		Lit mineur endigué du Var et zones d'écoulement principal des vallons et canaux						
R3		Bande de recul à l'arrière des digues et des berges						

Extrait du PPRI de Saint-Laurent-du-Var

Aucune cote des plus hautes eaux n'est présentée dans cette zone du PPRI. Néanmoins, des études approfondies de modélisation hydraulique au droit de cette opération ont permis de définir les cotes des plus hautes eaux pour plusieurs scénarios. Ces éléments seront détaillés dans les parties suivantes.

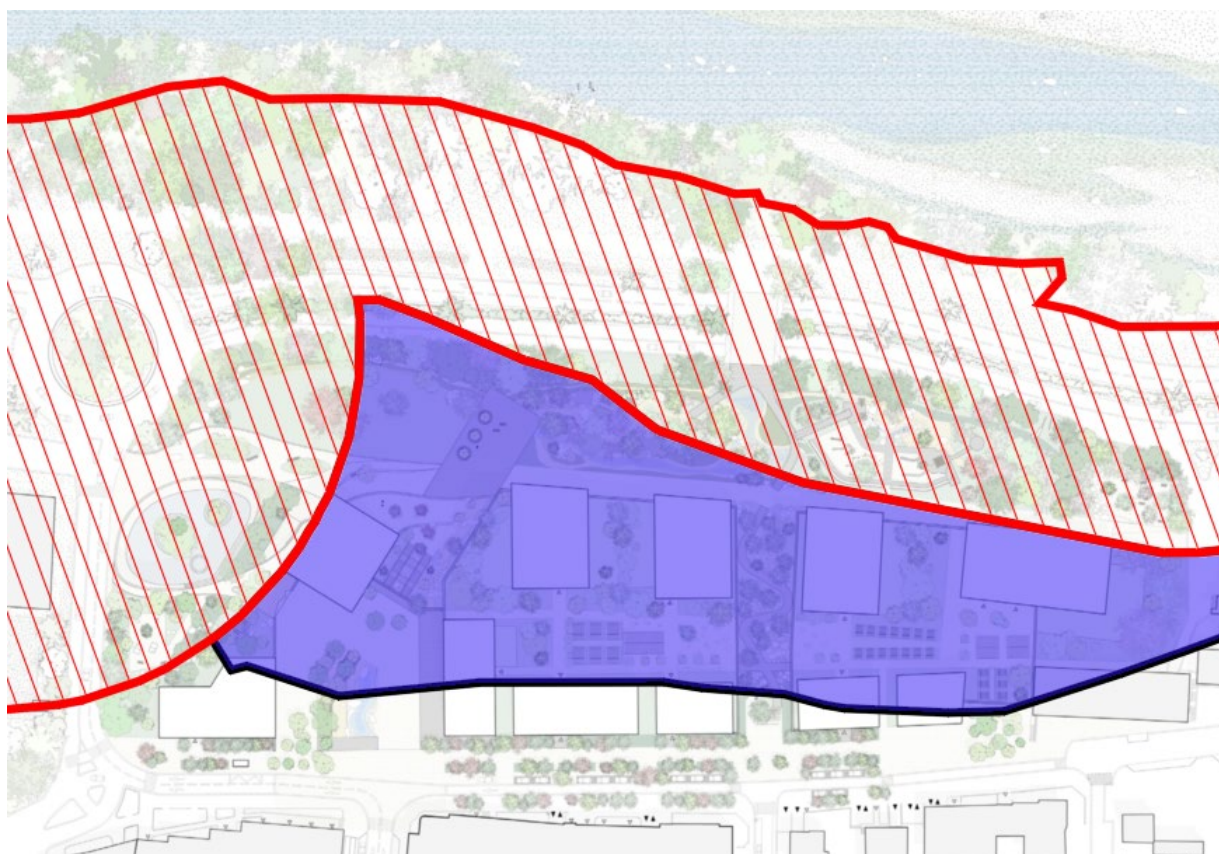
Dans le règlement du PPRI, il est indiqué pour la zone bleue B4 « *Lorsque la cote de référence n'est pas indiquée sur le zonage réglementaire, la cote d'implantation est égale à la cote du terrain naturel augmentée de 1 mètre* ».

De même, il est indiqué pour la zone rouge R3 « *Lorsque la cote de référence n'est pas indiquée sur le zonage réglementaire, la cote d'implantation est égale à la cote du terrain naturel augmentée de 1.5 mètres* ».

2.2 - CONFORMITE DU PROJET VIS-A-VIS DU ZONAGE PPRI

La présente opération prévoit l'aménagement d'un nouveau quartier comprenant des bâtiments de logements et d'activités, un parc accueillant des espaces de détente, de sport et de loisir, une place avec bars et restaurants et des aménagements surfaciques de type voirie, cheminements piétons,

Le plan ci-dessous permet de rappeler le plan de masse en phase ESQUISSE avec visualisation des limites des zones inondables de la présente opération.



Plan de masse de l'opération



L'ensemble des règles « inondations » applicables par rapport aux zones R3 et B4 ainsi que les éléments justifiant la conformité du projet sont renseignés dans le tableau ci-après :

Prescriptions du règlement du PPRI de Saint-Laurent-du-Var		Éléments justifiant de la conformité du projet
Prescriptions relatives à la zone rouge R3		
Sont interdits	A l'exception de ceux mentionnés dans le paragraphe suivant, tous travaux, ouvrages, exhaussements de sols, aires de stationnement, aménagements ou constructions de quelque nature qu'ils soient, y compris : - Les déblais et remblais de tout volume non liés à un projet dûment autorisé, - La reconstruction après destruction par une crue.	Il n'est prévu aucune construction en zone rouge du PPRI. Les déblais projetés sont directement liés à la réalisation du parc paysager, qui est autorisé dans les paragraphes suivants. Il n'est pas prévu de remblais en zone rouge.
Sont autorisés avec prescriptions	A condition de ne pas aggraver les risques ou en créer de nouveaux : - Les clôtures sans mur bahut : - o Elles devront assurer le libre écoulement des eaux. - Les piscines et les bassins : - o Ils seront équipés d'une signalétique permettant leur localisation en cas de crue et seront réalisés sans exhaussement de sol. - Les réseaux techniques (eau, gaz, électricité, chauffage, télécommunications, oléoducs, ...) et leurs équipements : - o Ils devront être mis hors d'eau ou étanchéifiés et protégés contre les affouillements, - o Les réseaux d'assainissement seront étanches, équipés de clapets anti-retour et protégés contre les affouillements. - Le mobilier urbain : - o Il sera arrimé ou scellé. - Les aires de plein air, de sport, de loisirs ou d'espaces verts, ainsi que les locaux sanitaires ou techniques strictement nécessaires à leur	Les clôtures projetées respecteront le principe de transparence hydraulique. Il est prévu dans le parc paysager la réalisation d'affouillements associés à des bassins de rétention des eaux pluviales et bassins de compensation des remblais en zone inondable qui seront en eau principalement lors d'événements pluvieux exceptionnels. Une signalétique adaptée sera prévue dans l'ensemble du parc. L'ensemble des réseaux prévus en zone R3 seront étanches et protégés contre les affouillements. Les réseaux d'assainissement seront en plus équipés de clapets anti-retour. Il est prévu du mobilier urbain dans le parc paysager. Ce dernier sera soit scellé soit arrimé pour éviter un emportement lors d'épisodes de crues intenses. Le projet prévoit l'aménagement d'un parc paysager composé d'une grande prairie, de jeux pour enfants et d'un skate-park. Deux zones refuges seront installées dans ce secteur de manière à



Prescriptions du règlement du PPRI de Saint-Laurent-du-Var		Éléments justifiant de la conformité du projet
Prescriptions relatives à la zone rouge R3		
	fonctionnement : ○ Les projets devront inclure une aire de refuge qui devra s'implanter au-dessus de la cote d'implantation. ○ Les projets seront réalisés sans déblai de volume significatif au regard du risque et sans exhaussement de sol à l'exception de ceux nécessaires à la réalisation de l'aire de refuge obligatoire. ○ Les espaces verts ne devront pas faire obstacle à l'écoulement des eaux, les plantations d'arbres devront respecter un espacement d'une distance minimale de 5 m.	mettre en sécurité les personnes en cas de crue exceptionnelle. En dehors de ces zones refuges, l'ensemble du parc sera réalisé sans exhaussement de sol. De plus, les plantations d'arbres seront espacées les unes des autres d'une distance minimale de 5 m.



Prescriptions du règlement du PPRI de Saint-Laurent-du-Var		Eléments justifiant de la conformité du projet
Prescriptions relatives à la zone bleue B4		
Sont interdits	- Les activités stockant ou produisant des matières pouvant générer, en cas de submersion, des pollutions ou un danger pour l'homme en terme de sécurité publique et d'hygiène, à l'exception de celles nécessaires au fonctionnement des services publics, - La reconstruction de bâtiments de classe 1, - Les bâtiments de classes 1 et 2, - La reconstruction des bâtiments de classes 1 et 2, - Les sous-sols et parkings souterrains.	Il n'est pas prévu d'activités qui produisent ou stockent des matériaux polluants ou dangereux. Le projet prévoit la reconstruction d'un commissariat de police qu'il conviendra de vérifier la classification (classe 1 = notamment bâtiments abritant le personnel et le matériel de la défense et présentant un caractère opérationnel). Aucun bâtiment de classe 2 n'est prévu dans le cadre du présent projet. Il est prévu la construction de parkings en zone B4 mais ils ne sont pas considérés comme souterrains en raison de leur implantation au-delà du terrain naturel sur la partie 'Parc Paysager'.
Sont autorisées sous prescriptions	<u>Emprise au sol :</u> L'emprise au sol telle que définie au titre I du présent règlement sera limitée à 30 % de la superficie totale de la partie de l'unité foncière située en zone inondable. <u>Remblais :</u> Les remblais seront strictement limités aux constructions et installations autorisées et devront respecter une marge de recul de 4m minimum par rapport aux limites de l'unité foncière. <u>Clôtures :</u> Les clôtures sans mur bahut devront assurer le libre écoulement des crues. <u>Concernant les locaux à usage d'activités :</u> Ces locaux devront prévoir une zone refuge pour permettre la mise en sécurité du personnel et des équipements sensibles. Cette zone de refuge sera implantée à 2 mètres au-dessus de la cote du premier niveau aménagé. <u>Cote d'implantation des constructions et installations :</u> La cote de plancher du premier niveau aménageable des constructions ou la cote de	L'opération est située en zone densément urbaine. Conformément au règlement du PPRI (p. 57), les règles concernant l'emprise au sol pourront être adaptées à la structure du tissu urbain de ces zones. <u>A ce titre, les constructions pourront être admises sans limitation d'emprise au sol.</u> Les remblais sont effectivement limités aux constructions et installations autorisées. Il n'y a pas de remblais prévus dans les marges de recul de 4 m par rapport aux limites de l'unité foncière. Les clôtures créées respecteront la transparence hydraulique du projet et ne comporteront pas de murs bahuts. Une zone de refuge sera disponible pour chaque local à usage d'activité. Cette zone de refuge sera a minima positionnée 2 m au-dessus de la cote du premier plancher. La cote de premier plancher de chaque construction ou installation sera positionnée a minima à la cote d'implantation.



Prescriptions du règlement du PPRI de Saint-Laurent-du-Var		Eléments justifiant de la conformité du projet
Prescriptions relatives à la zone bleue B4		
	plate-forme des installations (aires de stationnement, ...) sera fixée à un niveau au moins égal au niveau de la cote d'implantation définie dans les sections des zones concernant le projet. Cette disposition ne s'applique pas pour les aires de plein air de sports ou de loisirs et les serres agricoles. Les équipements ou les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics pourront être admis sous la cote d'implantation lorsque cette implantation répond à une nécessité technique impérative sans occupation humaine permanente et à condition d'assurer la mise hors d'eau des équipements sensibles. <u>Réseaux techniques :</u> Les réseaux techniques et leurs équipements seront mis hors d'eau ou étanchéifiés et protégés contre les affouillements. <u>Mobilier urbain :</u> Le mobilier urbain devra être arrimé ou scellé.	L'ensemble des réseaux prévus seront étanches et protégés contre les affouillements. Il est prévu du mobilier urbain au sein du projet. Ce dernier sera soit scellé soit arrimé pour éviter un emportement lors d'épisodes de crues intenses.

Ainsi, l'opération dans son ensemble est bien conforme aux prescriptions du PPRI de Saint-Laurent du Var pour chacune des zones concernées.

2.3 - REGLEMENTATION LOI SUR L'EAU ASSOCIÉE

Le zonage du PPRI a été réalisé sur la base de la modélisation d'une crue exceptionnelle, d'occurrence supérieure à la crue de référence. En effet, la présence de la digue de Saint-Laurent-du-Var permet de limiter l'emprise du lit majeur du Var au lit mineur endigué du Var.

De cette manière, la présente opération est positionnée en dehors du lit majeur du Var.

Ainsi, l'opération n'est pas redevable d'un dossier Loi sur l'Eau pour la rubrique 3.2.2.0.

3 - GESTION DES EAUX PLUVIALES

3.1 - SOLUTION DE GESTION DES EAUX PLUVIALES RETENUE

La présente opération permet une désimperméabilisation des surfaces par rapport à l'état actuel. Ainsi, dans ce cadre, la DDTM des Alpes-Maritimes ne prescrit pas la réalisation d'ouvrages de rétention permettant de réguler le rejet des eaux pluviales.

Néanmoins, la Métropole Nice Côte d'Azur dispose d'un règlement pluvial et les règles de dimensionnement des solutions de gestion des eaux pluviales à respecter sont les suivantes :

- Les ouvrages de gestion des eaux pluviales doivent être dimensionnés pour une pluie de période de retour 30 ans et selon le ratio de 800 m³/ha imperméabilisé ;
- L'infiltration des eaux pluviales est la technique de vidange à prioriser ;
- Si l'infiltration n'est pas techniquement réalisable, la vidange des bassins de rétention pourra s'effectuer vers le réseau pluvial Métropolitain au débit de fuite de 0.003 l/s/m² imperméabilisé.
- Le temps de vidange des bassins de rétention sera, dans la mesure du possible, inférieur à 48 heures.

Des essais de perméabilité sont en cours de réalisation au droit de l'emplacement des futurs ouvrages de rétention (parc paysager). Si la perméabilité des sols s'avère trop faible pour l'infiltration des eaux pluviales, alors le rejet des ouvrages de rétention s'effectuera vers les exutoires présents entre le futur parc paysager et le Var.

3.2 - RÉGLEMENTATION LOI SUR L'EAU ASSOCIÉE

En raison de l'emprise du terrain assiette de l'opération et de son bassin versant intercepté, et si l'infiltration des eaux pluviales est techniquement possible, alors l'opération est redevable d'un dossier d'autorisation environnementale unique au titre de la Loi sur l'Eau pour la rubrique 2.1.5.0.

Néanmoins, si le projet se rejette, in fine, dans le réseau pluvial public, alors il n'est pas redevable d'un dossier Loi sur l'Eau pour la rubrique 2.1.5.0.

Comme indiqué précédemment, la perméabilité des sols est en cours de détermination. C'est à l'issue de cette étude que la nécessité d'un dossier Loi sur l'Eau pour la rubrique 2.1.5.0 sera connue.

4 - GESTION DES EAUX SOUTERRAINES

L'opération prévoit la réalisation de parkings sur plusieurs niveaux. Selon la profondeur des parkings, il pourra être nécessaire de réaliser un pompage provisoire des eaux de la nappe souterraine en phase travaux.

Des piézomètres ont été installés au droit de l'opération et un suivi est en cours. Les données piézométriques sont disponibles entre décembre 2023 et mars 2024. Elles permettent de définir un niveau de nappe compris entre 1.93 m NGF et 3.16 m NGF.

La dalle de bâtiment la plus basse est prévue à l'altimétrie 12.60 m NGF, ce qui correspond à environ 9.50 m au-dessus du niveau des plus hautes eaux de la nappe provisoire identifié.

4.1 - RÉGLEMENTATION LOI SUR L'EAU ASSOCIÉE

Suite à la réalisation de l'étude hydrogéologique, deux rubriques Loi sur l'Eau pourraient être déclenchées :

- Si la nappe souterraine est identifiée en tant que système aquifère, si la quantité de pompage dépasse 10 000 m³ par an, alors l'opération serait redevable d'un dossier Loi sur l'Eau pour la rubrique 1.1.2.0.
- Si la nappe souterraine est identifiée en tant que nappe d'accompagnement de cours d'eau, si le débit de pompage dépasse 2 % du débit du cours d'eau (QMNA5 estimé à 104 l/s) alors l'opération serait redevable d'un dossier Loi sur l'Eau pour la rubrique 1.2.1.0.

A l'issue des résultats complets des suivis de piézomètres, si un dossier Loi sur l'Eau s'avère nécessaire, il sera déposé dans les phases de conception suivantes.