

PC 4
NOTICE ARCHITECTURALE

**RESTRUCTURATION ACCUEIL ET PARKING DU
SITE HISTORIQUE DE LA POINTE DU HOC**

La Pointe du Hoc – 14450 Cricqueville-en-Bessin

~~Indice A~~
~~Indice B~~
Indice C

~~05 mai 2025~~
~~27 juin 2025~~
~~07 juillet 2025~~
11 juillet 2025

Projet	: Restructuration accueil et parking du site historique de la Pointe du Hoc	Date	: 27/06/2025
Référence	: 23109	Indice	: -
Document	: Notice architecturale	Phase	: PC ind.C

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	2
1.1. <i>Présentation du site et de ses abords</i>	2
2. DESCRIPTION DES TRAVAUX	3
2.1. <i>Parking</i>	3
2.2. <i>Centre de visiteurs</i>	4
3. AMENAGEMENT DU TERRAIN	4
3.1. <i>Parking</i>	5
3.2. <i>Voie verte</i>	5
3.3. <i>Bâtiment administratif</i>	6
4. IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS NOUVELLES	6
5. TRAITEMENT DES CONSTRUCTIONS EN LIMITE DE TERRAIN.....	7
6. MATERIAUX ET COULEURS	7
6.1. <i>Parking et parvis d'accueil</i>	7
6.2. <i>Voie verte</i>	8
6.3. <i>Bâtiment administratif</i>	8
7. TRAITEMENT DES ESPACES LIBRES	8
8. AMENAGEMENT DES ACCES	8
8.1. <i>Parking</i>	8
8.2. <i>Bâtiment administratif</i>	9
8.3. <i>Raccord aux réseaux</i>	9
8.4. <i>Collecte des déchets</i>	9
9. ANNEXES	9

1. **INTRODUCTION**

Situé sur la commune de Cricqueville-en-Bessin, dans le Calvados (14), sur un promontoire balayé par les vents et surplombant la Manche, la Pointe du Hoc est l'un des sites les plus visités du Débarquement allié de Normandie.

Situé à flanc de falaise, c'est un site d'exception aussi bien au niveau historique que paysager. Il a été le théâtre d'une opération décisive pendant le Débarquement allié du 6 juin 1944 et offre aujourd'hui une vue spectaculaire sur le champ de bataille et le paysage maritime.

Construit en 2004 et agrandi en 2010, le Centre de Visiteurs de la Pointe du Hoc a pour fonction d'accueillir les touristes venus découvrir ce lieu témoin d'une page marquante de l'Histoire. Le terrain porte encore les stigmates de la Seconde Guerre mondiale, rempli de cratères causés par les bombardements, composé de vestiges des fortifications allemandes, blockhaus et casemates.

1.1. **Présentation du site et de ses abords**

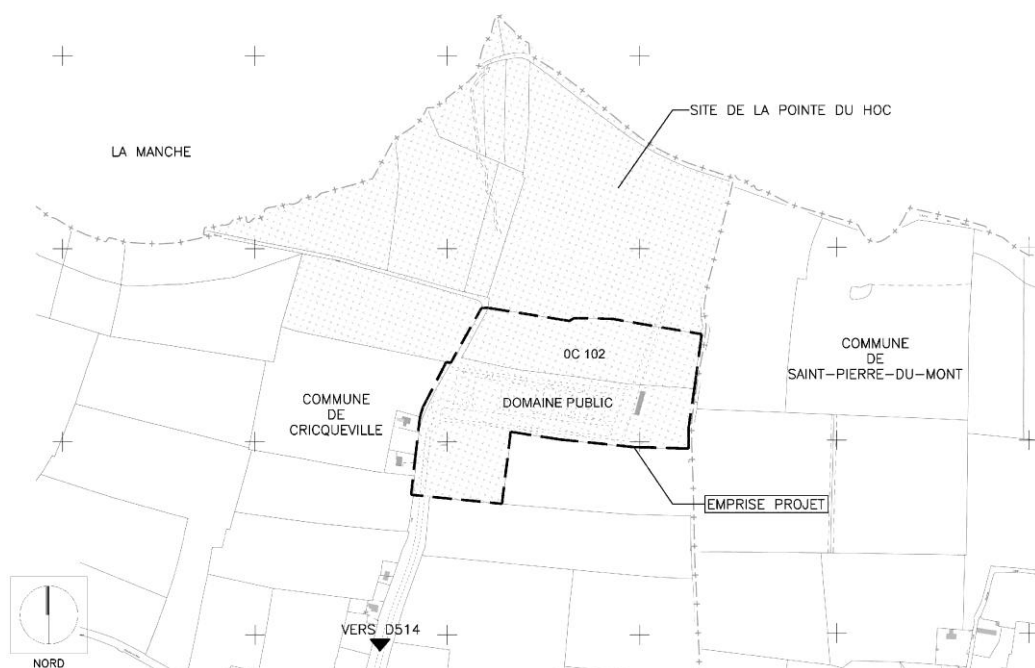
La zone concernée par le projet se trouve en zone « NI » (secteur naturel de loisirs et de tourisme) du PLU. Cette zone est composée de la parcelle 000 C 102 et d'une aire en domaine public. Le projet a été développé en prenant en compte l'ensemble des attendus pour le secteur NI. L'emprise du projet représente une surface de 61 560 m².

Le visiteur aborde le site à travers différentes séquences. L'accès se fait depuis la RD514. Une voie paysagée amène les véhicules vers un point de dépose devant l'entrée principale avant de les renvoyer vers des alvéoles de stationnement. Une fois garé, le visiteur peut emprunter une allée gravillonnée bordée de plantations avec en fond de perspective la façade principale du centre de visiteurs. Le bâtiment se compose actuellement d'une salle d'exposition, de sanitaires publics et de bureaux administratifs.

Plusieurs panneaux de scénographie sont disposés au sein du parvis d'accueil situé face à la façade principale du centre de visiteurs.

Devant le bâtiment, une allée piétonne croise le parvis. Elle est encadrée par des talus largement plantés, et conduit le visiteur vers différents chemins sillonnant le site historique.

L'ensemble du site de la Pointe du Hoc nécessite d'être réaménagé pour répondre à une fréquentation très importante. Le projet vise à restructurer l'entrée du site ; comprenant le parking et le bâtiment d'accueil, pour adapter le lieu aux flux de visiteurs qu'il accueille quotidiennement, afin de le valoriser et le sécuriser.



Extrait du plan de situation

2. **DESCRIPTION DES TRAVAUX**

Le site de la Pointe du Hoc dans son ensemble fait face à de forts flux de visiteurs et présente un enjeu de valorisation et sécurisation. L'opération actuelle se résume en 2 actions majeures :

1. - Reconfiguration du parking
2. - Réorganisation du centre de visiteurs existant pour le transformer en bâtiment administratif et création d'un espace extérieur d'accueil du public

2.1. **Parking**

Le réaménagement du parc de stationnement principal vise à augmenter sa capacité et faciliter la circulation des visiteurs.

CAPACITE PARKING PRINCIPAL	VOITURES	BUS	MOTOS	VELOS
Etat existant	115 (dont 7 PMR)	16		
Etat projet	165 (dont 8 PMR)	16	10	44

Une voie piétonne centrale traversera le parking afin de diriger le public vers le parvis d'accueil. La vitesse des véhicules sera limitée à 30km/h sur le parking et des ralentisseurs seront installés à proximité des passages piétons afin de garantir la sécurité des visiteurs.

En cas de très forte affluence, le parking auxiliaire situé au sud du parking principal sera ouvert aux visiteurs. La réfection de cette aire de stationnement fait partie du projet. La spécificité du parking auxiliaire est qu'il aura une grande partie dédiée aux bus et camping-cars.

CAPACITE PARKING AUXILIAIRE	VOITURES	CAMPING- CARS	BUS
Etat existant	40		0
Etat projet	20 (dont 6 PMR)	16	4

2.2. Centre de visiteurs

Le centre de visiteurs qui date de 2004 a fait l'objet d'une extension en 2010. Construit entièrement de plain-pied, le bâtiment d'une surface de 340m2 **avant travaux**, mutera en bâtiment administratif.

Le projet actuel comprend la création d'un parvis extérieur accessible au public. Au sein même du bâtiment administratif, seuls les sanitaires seront rendus accessibles au public.

A l'intérieur du bâtiment, la zone réservée au personnel comprendra des bureaux, des sanitaires, une kitchenette, les locaux techniques et un garage.

Le bâtiment reste classé en **ERP de type "Y" (Musée) et de 5ème catégorie.**

3. **AMENAGEMENT DU TERRAIN**

L'aménagement du terrain, en indiquant ce qui est modifié ou supprimé

Le projet de la présente demande de permis de construire prévoit la restructuration du site ainsi que l'extension du bâtiment d'accueil, sans altération du terrain naturel.

A l'état existant, un parking réalisé pour les visiteurs du site de la Pointe du Hoc est présent. Ce parking est imperméable. A l'état futur, il sera réorganisé, en vue de simplifier les flux et assurer une meilleure circulation sur le site. Le projet est donc tout à fait similaire en terme de compatibilité d'usage à l'existant.

L'exercice d'une activité agricole est possible en dehors des emprises du parking et des aménagements à usage touristique et mémoriel du site, tout comme aujourd'hui. De plus, les espaces naturels et les paysages seront préservés, par notamment la plantation de nouvelles essences, mieux adaptées à l'air salins et aux vents forts. L'arrachage des haies sera compensé par de nouvelles plantations, sur une surface plus importante que l'état existant, rappelant les paysages de type bocage de la région.

Aussi, tous les accès aux terrains agricoles avoisinants le site seront maintenus et ne seront en aucun cas impactés par le projet.

3.1. Parking

Un réaménagement et un agrandissement du parking existant est prévu. Des cheminements piétons ainsi qu'une extension de la piste cyclable EuroVélo 4 seront créés.

Au sein du parking principal, 17 bornes de recharge pour véhicules électriques seront installées, dont une parmi les places PMR. Ce parc de stationnement intégrera également 16 emplacements réservés aux bus, 10 emplacements motos et 44 places de vélos. Si la route d'accès reste inchangée, la circulation au sein même du parking a été repensée.

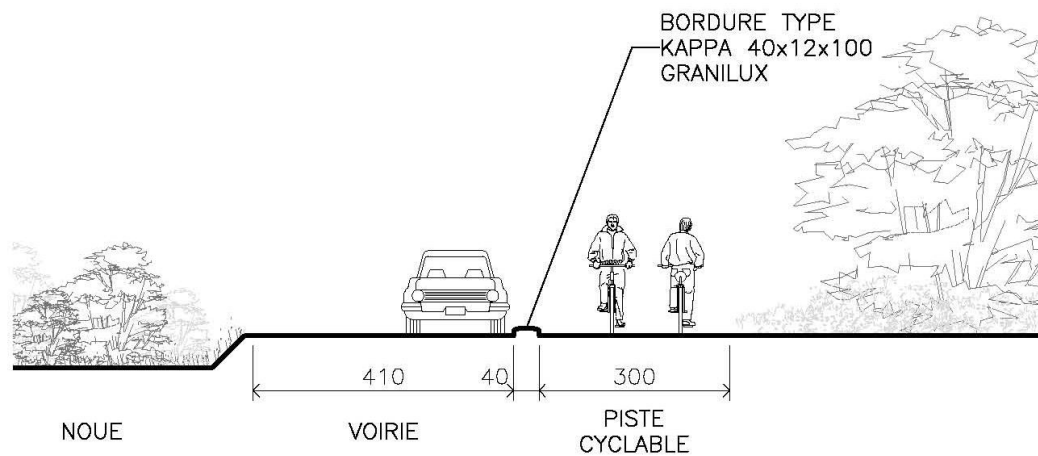
Le parking auxiliaire, situé au Sud du parking principal, sera réaménagé afin de pouvoir mieux accueillir voitures, camping-car et bus. Ce parc de stationnement est prévu pour faire face aux pics d'affluence constatés en période estivale et aux dates de cérémonies et de commémorations.

La capacité de stationnement totale du site sera donc portée à **185 places pour voitures, 16 places pour camping-cars et 20 places pour bus.**

CAPACITE TOTALE DES PARKINGS	VOITURES	CAMPING-CARS	BUS
Etat existant	155 (dont 7 PMR)	<i>non déterminé</i>	16
Etat projet	185 (dont 14 PMR)	16	20

3.2. Voie verte

Une piste cyclable sera créé afin de connecter les deux sections existantes de la piste Eurovélo4. Sur cette voie verte, les angles droits seront évités tant que possible. La pose d'une bordure, notamment dans le virage, sera privilégiée. Les panneaux et marquages au sol seront fournis par le Département. Un arrêté de police départemental sera à dresser pour régir les règles de circulation et de priorité entre voie verte et voirie.



3.3. Bâtiment administratif

Un nouveau parvis extérieur couvert accessible au public sera prévu côté nord, en extension du bâtiment administratif, afin de réorganiser son fonctionnement. Ce parvis accueillera une table d'orientation et d'autres éléments de scénographie.

4. IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS NOUVELLES

L'implantation, l'organisation, la composition et le volume des constructions nouvelles, notamment par rapport aux constructions ou paysages avoisinants

Le gabarit du bâtiment administratif sera agrandi d'une quinzaine de mètres par l'adjonction d'une toiture couvrant le parvis en partie nord, ainsi que par la création d'une pergola adjacente au bâtiment existant en façade Ouest, venant enjamber le chemin des visiteurs et ombrager l'espace. La toiture de cette pergola sera partiellement ajourée. L'ensemble du dispositif reposera sur des poteaux en pierre de taille calcaire.

La hauteur du bâtiment restera inchangée (point haut à 4,80m).

La surface totale de l'unité foncière s'élève à 61.560 m².

Conformément à l'article N.2.6.1 du PLUi d'Isigny Omaha Intercom, au moins 30 % de cette surface, soit 18.468 m², doit être laissée libre de tout obstacle à l'infiltration des eaux pluviales (hors constructions, surfaces imperméables, etc.). Les aménagements de type perméable (pavés drainants, graviers, parkings engazonnés, etc.) sont autorisés.

La note technique en annexe détaille la nature des surfaces existantes et projetées, ainsi que les modalités de gestion des eaux pluviales. Il en ressort que 43 669 m² de la parcelle sont laissés libres à l'infiltration, ce qui représente une surface largement supérieure au seuil réglementaire.

Par ailleurs, tant à l'état existant qu'à l'état projeté, les eaux pluviales sont gérées exclusivement par infiltration, via un réseau de noues et un bassin à ciel ouvert, sans aucun rejet vers le réseau public. Ce dispositif assure une infiltration directe et efficace, sans obstacle au libre écoulement des eaux et sans risque d'aggravation du ruissellement.

5. TRAITEMENT DES CONSTRUCTIONS EN LIMITE DE TERRAIN

Le traitement des constructions, clôtures, végétations ou aménagements situés en limite de terrain

Bien que l'ensemble de l'accès au site soit repensé, les limites du terrain resteront inchangées, à l'exception d'une portion côté ouest. Afin de permettre l'extension de la piste cyclable, une partie des haies arbustives et des plantations sera retirée pour aménager la piste en enrobé. En dehors de cette modification, le projet ne prévoit aucun changement en limite de terrain.

Un récapitulatif des « essences et plantations » a été établi (voir tableau en annexe), précisant pour chaque type d'intervention (création ou suppression), les essences concernées, leur hauteur à maturité, ainsi que leurs surface en mètres linéaires.

Afin de répondre aux recommandations de l'étude d'impact environnementale, la maîtrise d'ouvrage veillera à la bonne application des mesures d'évitement et de réduction (cf. PC11 étude d'impact environnemental) et prévoit de faire intervenir un écologue durant la phase chantier pour assurer le suivi et la vérification de certaines mesures.

6. MATERIAUX ET COULEURS

Les matériaux et les couleurs des constructions

6.1. Parking et parvis d'accueil

La reconfiguration des parkings cherche à s'inscrire dans le vocabulaire des matériaux et textures du site. Pour le parvis, l'utilisation de pavés granit sera reprise. La zone de stationnement des voitures sera quant à elle en enrobé tandis que celle réservée aux bus sera revêtue de pavés de béton coulé en place.

6.2. Voie verte

Le revêtement de sol de la voie cyclable sera le même que la zone de stationnement des voitures, c'est-à-dire en enrobé.

6.3. Bâtiment administratif

L'extension du bâtiment tient également à s'intégrer au mieux en s'inspirant et reprenant la palette des matériaux de l'actuel bâtiment, dans des tonalités claires avec des matériaux conservant leur nature noble. Nous privilégions donc des murs et poteaux bétons revêtus de moellons en pierre de Caen pour la pergola. Le mur principal de l'extension sera traité en béton armé avec un parement en pierre de taille, appareillage droit, avec joint au lait de chaux. Les murs au parement pierre existants seront conservés.

7. TRAITEMENT DES ESPACES LIBRES

Le traitement des espaces libres, notamment les plantations à conserver ou à créer

A l'emplacement des chemins supprimés, la végétation sera restaurée. Ces zones seront revégétalisées avec des graminées endémiques et des couvre-sols appropriés.

8. AMENAGEMENT DES ACCES

L'organisation et l'aménagement des accès au terrain, aux constructions et aux aires de stationnement

8.1. Parking

La grande majorité des visiteurs arrivent par la route en empruntant la départementale RD514 depuis Saint-Pierre-du-Mont ou Cricqueville-en-Bessin.

Le parc de stationnement sera conservé bien que réaménagé et son caractère paysager sera préservé. Les véhicules seront amenés à suivre une boucle en sens unique afin d'entrer et sortir du site.

L'aire de dépose-minute est maintenue au même emplacement, mais élargie pour faciliter les manœuvres des cars.

Les accès piétons au site seront conservés et s'ajoutera une piste cyclable qui sera créée.

8.2. Bâtiment administratif

L'accès aux sanitaires restera inchangé, les visiteurs auront un accès libre depuis le parvis d'accueil.

8.3. Raccord aux réseaux

Le réseau courant fort sera étendu pour permettre l'installation des bornes de recharge pour véhicules électriques (IRVE). Une sous-station 400 kVA sera implantée au nord du parking auxiliaire, près de la station d'épuration, afin d'assurer leur alimentation. L'ensemble sera raccordé au réseau existant, voir plans des réseaux sur PC2a et PC2b.

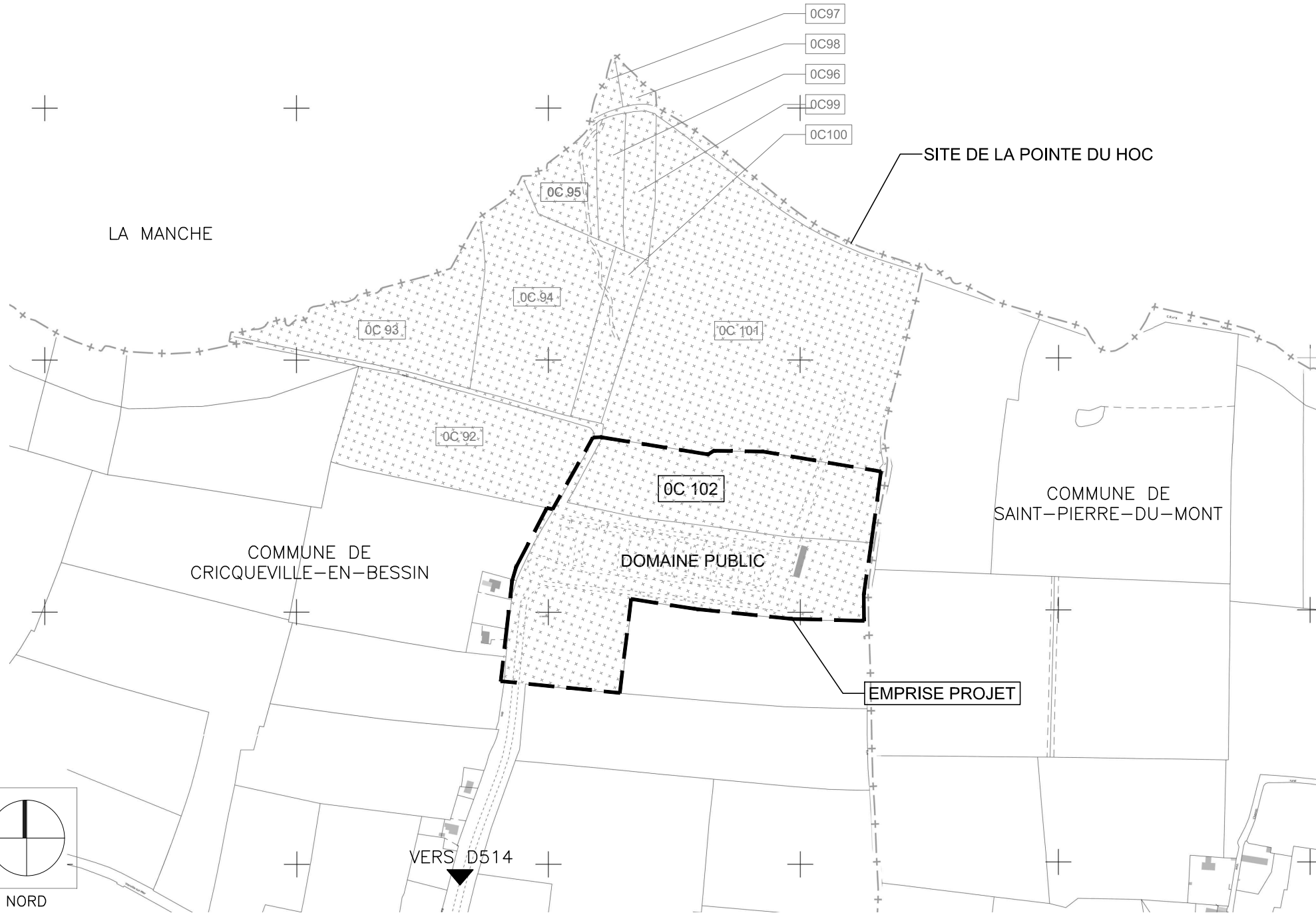
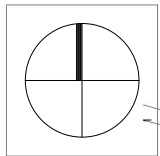
8.4. Collecte des déchets

La collecte des déchets sera assurée dans les mêmes conditions qu'actuellement, à l'arrière du bâtiment administratif, via la voie de service existante. Cette desserte est conforme aux exigences de l'article Ub.3.1.1 du PLUi, garantissant un accès suffisant aux véhicules de collecte. La collecte des ordures ménagères a lieu un jeudi sur deux. Pour les déchets encombrants, un acheminement en déchetterie est organisé en interne, sans impact sur la voie publique. Aucune modification du dispositif existant n'est nécessaire, la configuration actuelle assurant une collecte fonctionnelle et conforme aux prescriptions réglementaires.

9. ANNEXES

- PC4a : Plan cadastral
- Tableau « Essences et plantations »
- Note technique « Gestion des eaux pluviales »
- Plan VRD001 « plan de l'existant »
- Plan VRD041 « plan de gestion des eaux usées et des eaux pluviale »

fin de la notice PC 4 « Notice architecturale »



NUMERO	PLAN CADASTRAL				PROJET		ARCHITECTE
	N° REF	PHASE	ECHELLE	FORMAT	DATE		
PC4a	23109	PC	1/5000	A4	05/05/24	RESRUCTURATION ACCUEIL ET PARKING DU SITE HISTORIQUE DE LA POINTE DU HOC	NICOLAS KELEMEN ARCHITECTURE 5 RUE DES LIONS ST PAUL 75004 PARIS FRANCE info@nke.fr TEL +33 (0)1 48 04 35 50

TABLEAU ESSENCES ET PLANTATIONS

ETAT EXISTANT - SUPPRESSION

DESIGNATION ESSENCES	Hauteur (mètre)	Mètres linéaires
HAIE BOCAGERE	1264 ml	
ZONE PARKING composée principalement des essences suivantes:	1,5 à 5m	929 ml
ACER PSEUDOPLATANUS - Erable sycomore		
QUERCUS ROBUR - Chêne pédoncule		
FRAXINUS EXCELSIOR - Frêne commun		
CRATAEGUS MONOGYNA - Aubépine		
CORYLUS AVELLANA - Noisetier		
SAMBUSCUS NIGRA - Sureau noir		
PRUNUS SPINOSA - Prunellier		
EUONYMUS EUROPAEUS - Fusain d'Europe		
VIBURNUM LANTANA - Viorne lantane		
VIBURNUM OPULUS - Viorne obier		
LIGUSTRUM VULGARE - Troène commun		
CORNUS MAS - Cornouiller mâle		
AMELANCHIER CANADENSIS - Amelanchier		
ZONE PARVIS composée principalement des essences suivantes:	0,30 à 1,5m	335 ml
TAMARIX RAMOSISSIMA - Tamaris d'été		
HIPPOPHAE RHAMNOIDES - Argousier		
CORNUS ALBA - Cornouiller blanc		
ULEX EUROPEANUS - Ajonc d'Europe		
RHAMUS FRANGULA - Bourdaine		
COUVRE-SOL / GRAMINEES / VIVACES	0,20 à 0,40m	2040 ml
LUZULA SYLVATICA		
LUZULA NIVEA		
PANICUM VIRGATUM		
KOELERLA-MACRANTHA		
LEYMUS ARENARLUS		
IMPERATA CYLINDRICA RED BARON		
GAURA LINDHEIMERI (vivace / fleurs blanches)		

ETAT PROJET - CREATION

DESIGNATION ESSENCES	Hauteur (mètre)	Mètre linéaire (ml)
HAIE BOCAGERE	2308 ml	
ARBRES TIGES composés principalement des essences suivantes:	1,50 à 5m	533 ml
ACER CAMPESTRIS - Erable champêtre	4	
CORNUS ALBA - Cornouiller blanc	2,5	
CORNUS MAS - Cornouiller mâle	4	

CORYLUS AVELLANA - Noisetier commun	4	
CRATAEGUS MONOGYNA - Aubépine monogyne	4	
EUONYMUS EUROPEUS - Fusain d'Europe	2	
HIPPOPHAE RHAMMOIDES - Argousier	2	
LIGUSTRUM VULGARE - Troène commun	2	
PRUNUS SPINOSA - Prunellier	2	
SALIX CINEREA - Saule cendré	4	
SAMBUCUS NIGRA - Sureau noir	4	
TAMARIX RAMOSISSIMA - Tamaris d'été	2	
VIBURNUM LANTANTA - Viorne lantane	1	
VIBURNUM OPULUS - Viorne obier	2	
ARBUSTES DE MOYENNE TAILLE composés principalement des essences suivantes:	<i>0,30 à 1,5m</i>	<i>1775ml</i>
HEPRICUM HIRCINUM - Millepertuis bouc	1	
POTENTILLA ANSERINA - Potentille des oies	0,5	
RAHMNUS FRANGULA - Bourdaine	1,75	
RIBES RUBRUM - Groseillier	1,2	
SAMBUCUS EBULUS - Sureau hièble	1,2	
COUVRE-SOL / GRAMINEES / VIVACES	2460 ml	
Plantes ornementales, graminées, vivaces, arbustes composés des essences suivantes:	<i>0,20 à 0,40m</i>	<i>1515 ml</i>
CALAMAGROSTIS ACUTIFLORA "KARL FOERSTER"	1,2	
GAURA LINDHEIMERI - Gaura de Lindheimer	1	
GENTIANELLA AMARELLA - Gentiane amère	0,5	
IMPERATA CYLINDRICA 'RED BARON'	0,8	
LUZULA NIVEA - Luzule blanche	0,3	
LUZULA SYLVATICA - Luzule des bois	0,3	
PANICUM VIRGATUM - Panic érigé	1,2	
PAPAVER RHOEAS - Coquelicot	0,4	
PRUNELLA VULGARIS - Brunelle commune	0,5	
Plantes des noues, fossés, bassin à ciel ouvert composé des essences suivantes:	<i>0,20 à 0,40m</i>	<i>945 ml</i>
CAKILE MARITIMA - Roquette de mer	0,4	
CAREX ACUTIFORMIS - Laïche des marais	0,8	
CAREX FLACCA - Laïche glauque	0,2	
CAREX HIRTA - Laïche hérissée	0,5	
CAREX REMOTA - Laïche espacée	0,45	
CAREX SYLVATICA - Laïche des bois	0,5	
CAREX TESTACEA - Laïche orange	0,4	
CORNUS SANGUINEA "CATO" ARCTIC SUN - Cornouiller femelle	1	
JUNCUS EFFUSUS - Jonc épars	1	
JUNCUS GERARDII - Petit jonc halophile	0,3	
MALVA MOSCHATA - Mauve musquée	0,8	
SCIRPUS CERNUUS - Scirpe incliné	0,3	
SCIRPUS MARITIMUS - Scirpe maritime	1	

PC

PERMIS DE CONSTRUIRE

RESTRUCTURATION DU SITE DE LA POINTE DU HOC

14450 Cricqueville-en-Bessin

NOTE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

SOMMAIRE

PAGES

1.	ASSAINISSEMENT.....	1
1.1.	PRINCIPE GENERAL DE L'ASSAINISSEMENT	1
1.2.	ETAT EXISTANT	1
1.2.1.	PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	1
1.2.2.	DISPOSITIONS EN MATIERE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES	1
1.3.	ETAT FUTUR	3
1.3.1.	PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	3
1.3.2.	DISPOSITIONS EN MATIERE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES	3
2.	ANNEXES	6
2.1.1.	ANNEXE 1 – NOTE DE CALCUL DU VOLUME D'INFILTRATION – ETAT INITIAL.....	6
2.1.2.	ANNEXE 2 – NOTE DE CALCUL DU VOLUME D'INFILTRATION – ETAT FINAL	7
2.1.3.	ANNEXE 3 – PLAN DE L'EXISTANT.....	8
2.1.4.	ANNEXE 4 – PLAN DE GESTION DES EAUX USEES ET DES EAUX PLUVIALES	8

1. ASSAINISSEMENT

1.1. PRINCIPE GENERAL DE L'ASSAINISSEMENT

L'assainissement du projet sera réalisé en système séparatif (séparation des eaux pluviales et des eaux usées).

A ce titre, l'ensemble de la parcelle doit respecter le PLUi d'Isigny Omaha Intercom ainsi que les préconisations du SDAGE Seine Normandie.

Dans ces différents règlements, il est demandé de privilégier les méthodes alternatives et l'infiltration des eaux de pluie, soit :

- L'infiltration de la pluie trentennale en vue d'atteindre le zéro rejet pour les pluies d'occurrences plus importantes ;
- Une gestion des ruissellements en surface, avec notamment la mise en œuvre d'un bassin de rétention à ciel ouvert et d'un rejet gravitaire vers les noues misent en œuvre par l'aménageur.

Dans le cadre du projet, les essais de perméabilité ont été réalisés. Il sera pris, pour le dimensionnement des bassins à ciel ouvert, une perméabilité de $5,6.10^{-6}$ m/s, correspondant à l'essai le plus défavorable obtenu sur le site.

1.2. ETAT EXISTANT

1.2.1. PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

La gestion des eaux de pluies à l'existant est une gestion par infiltration total, sans surverse vers le réseau public.

Les eaux du parking visiteurs sont gérées par infiltration dans des noues, de même que les eaux du bâtiment et du parvis.

En définitive, les eaux de pluies de la zone sont infiltrées dans un grand bassin à ciel ouvert situé à proximité du parking secondaire.

1.2.2. DISPOSITIONS EN MATIERE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Conformément au SDAGE Seine Normandie, il est demandé l'infiltration de la pluie d'occurrence 30 ans, et une anticipation des écoulements en cas d'une pluie d'occurrence 100 ans.

En vue de comparer des résultats issus des mêmes calculs, l'état initial sera analysé avec les mêmes hypothèses que l'état final.

La perméabilité est considérée comme égale à $5,6.10^{-6}$ m/s.

Le volume du bassin d'infiltration est calculé suivant la méthode des pluies pour une période de retour de 30ans. Dans le cas d'une pluie d'occurrence supérieure, les noues et bassins mis en œuvre déborderont vers le point bas du site, au niveau du bassin à ciel ouvert principal.

Les surfaces et coefficients de ruissellement pris en compte sont :

Surface du bassin versant	(ha)	C
Bâtiments	0,0364	1
Espaces verts	4,4523	0,2
Voiries et cheminements piétons	1,6730	0,95

Les hypothèses d'infiltration sont les suivantes :

Vitesse d'infiltration	5,60E-06	m/s
Surface d'infiltration	1409,19	m ²
Débit de fuite d'infiltration	7,891464	(l/s)

Les caractéristiques de fonctionnement du bassin sont les suivantes :

Calculs	équations	résultats	unités
surface totale S	somme(Si)	6,1617	ha
surface active Sa	somme(Si*Ca)	2,5162	ha
coefficient d'apport Ca	Ca = Sa/S	0,41	
débit de fuite du bassin Qf	Qf = Qu*S	7,89	l/s
durée de pluie t pour V max	$T = (A(F)/1000 * Ca * S * (1+B(F))/Qf)^{-1/B(F)}$	906	min
volume de rétention	$V = Sa * 10 * a(f) * t^{1+b(f)} - Qf * t$	1137	m ³
temps de vidange du bassin	t=V/Qf	40,0	heures
		1,7	jours

Sur la base du débit d'infiltration, le volume total de la parcelle à stocker sera d'environ **1137 m³ (se référer à la feuille de calcul en annexe).**

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales mis en œuvre sont les suivants :

- Un fossé (fossé n°1) permet la gestion des eaux du cheminement piéton existant. Ses caractéristiques sont les suivantes :
 - Longueur du fossé : 216 ml ;
 - Section du fossé : 0,60 m de haut par 0,90 m de large ;
 - Volume de stockage totale : 117 m³.

A noter que ce fossé sera maintenu pour le futur projet.

- Un ensemble de noue permet la gestion des eaux du parking existant. Ses caractéristiques sont les suivantes :
 - Longueur des noues : 432 ml ;
 - Section des noues : 0,45 m de haut par 0,80 m de large ;
 - Volume de stockage totale : 155 m³.

- Un fossé (fossé n°2) permet la gestion des eaux de la voirie nord. Ses caractéristiques sont les suivantes :
 - Longueur du fossé : 211 m ;
 - Section du fossé : 0,35 m de haut par 0,39 m de large ;
 - Volume de stockage totale : 29 m³.

A noter que ce fossé sera maintenu pour le futur projet.

- Un fossé (fossé n°3) permet la gestion des eaux de la voirie sud. Ses caractéristiques sont les suivantes :
 - Longueur du fossé : 211 m ;
 - Section du fossé : 0,35 m de haut par 0,39 m de large ;
 - Volume de stockage totale : 29 m³.
- En point bas du site, un bassin à ciel ouvert a été mis en œuvre pour la collecte des eaux excédentaires des deux fossés situés le long des voiries. Les caractéristiques de ce bassin sont les suivantes :
 - Emprise du bassin : 1136 m² ;
 - Surface du fond de bassin : 493 m²
 - Niveau moyen du fond de bassin : 31,60 mNGF ;
 - Niveau moyen des bords du bassin : 32,80 mNGF ;
 - Volume de stockage totale : 977 m³.
 - Temps de vidange en cas de remplissage complet : 69 heures.

A noter que ce bassin sera maintenu pour le futur projet.

L'ensemble de ces ouvrages permettent de stocker un volume total de 1307 m³, ce qui est suffisant pour assurer la gestion d'un orage d'occurrence 30 ans, nécessitant un stockage de 1137 m³.

1.3. ETAT FUTUR

1.3.1. PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

La gestion des eaux de pluies à l'état futur sera similaire à l'état existant, avec une gestion par infiltration total, sans surverse vers le réseau public.

Les eaux du parking visiteurs sont gérées par infiltration dans des noues et bassin à ciel ouvert, de même que les eaux du bâtiment et du parvis.

En définitive, les eaux de pluies de la zone sont infiltrées dans un grand bassin à ciel ouvert situé à proximité du parking secondaire.

1.3.2. DISPOSITIONS EN MATIERE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Conformément au SDAGE Seine Normandie, il est demandé l'infiltration de la pluie d'occurrence 30 ans, et une anticipation des écoulements en cas d'une pluie d'occurrence 100 ans.

Comme pour l'état initial, la perméabilité est considérée comme égale à 5,6.10⁻⁶ m/s.

Le volume du bassin d'infiltration est calculé suivant la méthode des pluies pour une période de retour de 30ans. Dans le cas d'une pluie d'occurrence supérieure, comme pour l'état initial, les noues et bassins mis en œuvre déborderont vers le point bas du site, au niveau du bassin à ciel ouvert principal.

Les surfaces et coefficients de ruissellement pris en compte sont :

Surface du bassin versant	(ha)	C
Bâtiments	0,0512	1
Espaces verts	4,3169	0,2
Voiries et cheminements piétons	1,7379	0,95
Voiries et cheminements piétons perméable	0,0500	0,7

Les hypothèses d'infiltration sont les suivantes :

Vitesse d'infiltration	5,60E-06	m/s
Surface d'infiltration	1447,19	m ²
débit de fuite d'infiltration	8,104264	(l/s)

Les caractéristiques de fonctionnement du bassin sont les suivantes :

Calculs	équations	résultats	unités
surface totale S	somme(Si)	6,1560	ha
surface active Sa	somme(Si*Ca)	2,6006	ha
coefficient d'apport Ca	Ca = Sa/S	0,42	
débit de fuite du bassin Qf	Qf = Qu*S	8,10	l/s
durée de pluie t pour V max	$T = (A(F)/1000*Ca*S*(1+B(F))/Qf)^{-1/B(F)}$	914	min
volume de rétention	$V = Sa*10*a(f)*t^{1+b(f)} - Qf*t$	1178	m ³
temps de vidange du bassin	t=V/Qf	40,4	heures
		1,7	jours

Sur la base du débit d'infiltration, le volume total de la parcelle à stocker sera d'environ **1178 m³ (se référer à la feuille de calcul en annexe).**

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales existant réutilisés sont les suivants :

- Un fossé (fossé n°1) permet la gestion des eaux des stationnements et des voiries. Ses caractéristiques sont les suivantes :
 - Longueur du fossé : 216 ml ;
 - Section du fossé : 0,60 m de haut par 0,90 m de large ;
 - Volume de stockage totale : 117 m³.
- Un fossé (fossé n°2) permet la gestion des eaux de la voirie nord. Ses caractéristiques sont les suivantes :
 - Longueur du fossé : 211 ml ;
 - Section du fossé : 0,35 m de haut par 0,39 m de large ;
 - Volume de stockage totale : 29 m³.

- En point bas du site, un bassin à ciel ouvert a été mis en œuvre pour la collecte des eaux excédentaires des deux fossés situés le long des voiries. Les caractéristiques de ce bassin sont les suivantes :
 - Emprise du bassin : 1136 m² ;
 - Surface du fond de bassin : 493 m²
 - Niveau moyen du fond de bassin : 31,60 mNGF ;
 - Niveau moyen des bords du bassin : 32,80 mNGF ;
 - Volume de stockage totale : 977 m³.
 - Temps de vidange en cas de remplissage complet : 69 heures.

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales complémentaires ont été mise en œuvre :

- Une petite noue (noue n°1) permet la gestion d'une partie des eaux de voirie. Ses caractéristiques sont les suivantes :
 - Surface en fond de noue : 27 m² ;
 - Hauteur : 0,50 m de haut ;
 - Volume de stockage totale : 14 m³.
- Une noue plus conséquente (noue n°2) permet la gestion des eaux d'une poche de stationnement. Ses caractéristiques sont les suivantes :
 - Surface en fond de noue : 149 m² ;
 - Hauteur : 0,50 m de haut ;
 - Volume de stockage totale : 75 m³.
- Un ensemble de noue (noue n°3) permet la gestion des eaux de voirie et du parvis. Ses caractéristiques sont les suivantes :
 - Surface en fond de noue : 55 m² ;
 - Hauteur : 0,70 m de haut ;
 - Volume de stockage totale : 39 m³.
- Le fossé n°3 sera remanié pour permettre la gestion des eaux pluviales de la voirie sud. Ses caractéristiques sont les suivantes :
 - Surface en fond de fossé : 234 m² ;
 - Hauteur : 0,35 m de haut ;
 - Volume de stockage totale : 82 m³.

L'ensemble de ces ouvrages permettent de stocker un volume total de 1331 m³, ce qui est suffisant pour assurer la gestion d'un orage d'occurrence 30 ans, nécessitant un stockage de 1178 m³.

A noter que le volume à gérer entre l'état initial et l'état futur est supérieur de 31 m³, mais la capacité de stockage du site a également augmenté, de 24 m³, ce qui permet de compenser la légère augmentation des surfaces imperméables, permettant d'avoir un impact quasiment nul.

2. ANNEXES

2.1.1. ANNEXE 1 – NOTE DE CALCUL DU VOLUME D'INFILTRATION – ETAT INITIAL



Pépinière Hôtel d'Entreprises Le Madrillet
50 rue Ettore Bugatti
76800 Saint Etienne du Rouvray

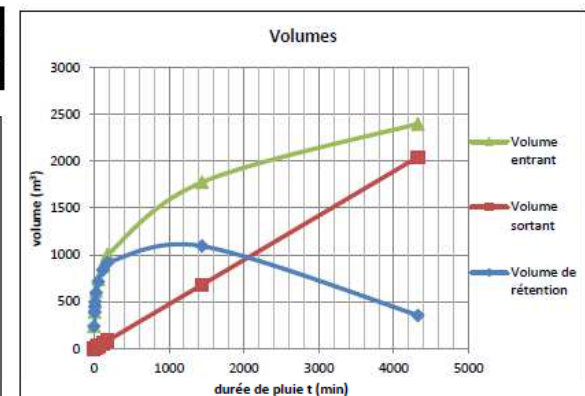
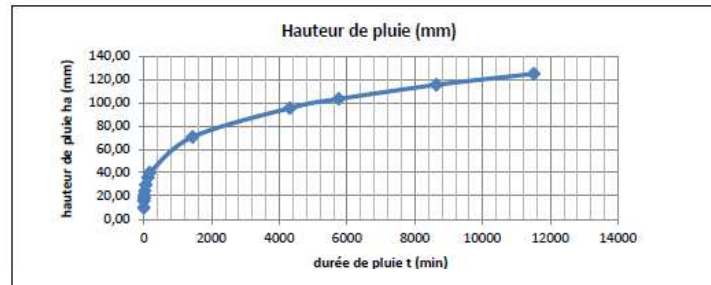
CRICQUEVILLE EN BESSIN (14) - Réaménagement du site de La Pointe du Hoc

10/07/2025

Calcul du volume de stockage des eaux pluviales - Etat initial - Période de retour 30 ans

surface du bassin versant	(ha)	C
Bâtiments	0,0364	1
Espaces verts	4,4523	0,2
Voiries et cheminements piétons	1,6730	0,95
Voiries et cheminements piétons perméable	0,0000	0,7
Apport des autres surfaces	0,0000	0,6
Apport des autres surfaces	0,0000	0,6
Apport des autres surfaces	0,0000	0,6
Vitesse d'infiltration	5,60E-06	m/s
Surface d'infiltration	1409,19	m²
débit de fuite d'infiltration	7,891464	(l/s)
débit de fuite autorisé	0	(l/s/ha)
débit de fuite limiteur de débit	0	(l/s)
débit de fuite total	7,891464	(l/s)

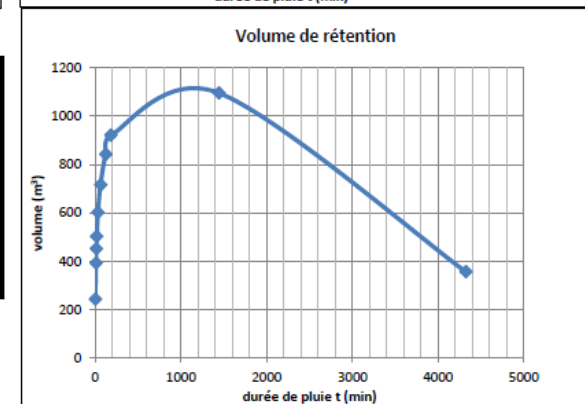
pluie		
coefficients Montana - station météo	CAEN	
fréquence de retour	30	ans



temps (min)	hauteur de pluie (mm)	a	b
1	9,63	9,6310	0,7260
6	15,74	9,6310	0,7260
10	18,10	9,6310	0,7260
15	20,23	9,6310	0,7260
30	24,46	9,6310	0,7260
60	29,57	9,6310	0,7260
120	35,76	9,6310	0,7260
180	39,96	9,6310	0,7260
1440	70,64	9,6310	0,7260
4320	95,45	9,6310	0,7260
5760	103,28	9,6310	0,7260
8640	115,42	9,6310	0,7260
11520	124,88	9,6310	0,7260

Calculs	équations	résultats	unités
surface totale S	somme(Si)	6,1617	ha
surface active Sa	somme(Si*Ca)	2,5162	ha
coefficient d'apport Ca	Ca = Sa/S	0,41	
débit de fuite du bassin Qf	Qf = Qu*S	7,89	l/s
durée de pluie t pour V max	$T = (A(F)/1000 * Ca * S * (1+B(F)) / Qf)^{1/(1-B(F))}$	906	min
volume de rétention	$V = Sa * 10^4 * a(f) * t^{1+B(f)} - Qf * t$	1137	m³
temps de vidange du bassin	$t = V / Qf$	40,0	heures
		1,7	jours

résultat de la méthode :
volume de rétention (en m3)
1137



2.1.2. ANNEXE 2 – NOTE DE CALCUL DU VOLUME D'INFILTRATION – ETAT FINAL

bérin
Pépinière Hôtel d'Entreprises Le Madrillet
50 rue Ettore Bugatti
76800 Saint Etienne du Rouvray

CRICQUEVILLE EN BESSIN (14) - Réaménagement du site de La Pointe du Hoc

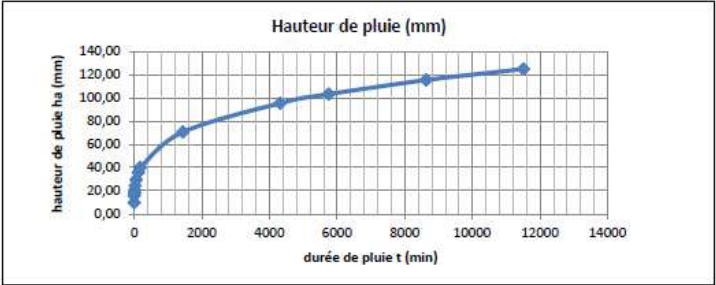
10/07/2025

Calcul du volume de stockage des eaux pluviales - Etat final - Période de retour 30 ans

Surface du bassin versant	(ha)	C
Bâtiments	0,0512	1
Espaces verts	4,3169	0,2
Voiries et cheminements piétons	1,7379	0,95
Voiries et cheminements piétons perméable	0,0500	0,7
Apport des autres surfaces	0	0,6
Apport des autres surfaces	0	0,6
Apport des autres surfaces	0	0,6
Vitesse d'infiltration	5,60E-06	m/s
Surface d'infiltration	1447,19	m²
débit de fuite d'infiltration	8,104264	(l/s)
débit de fuite autorisé	0	(l/s/ha)
débit de fuite limiteur de débit	0	(l/s)
débit de fuite total	8,104264	(l/s)

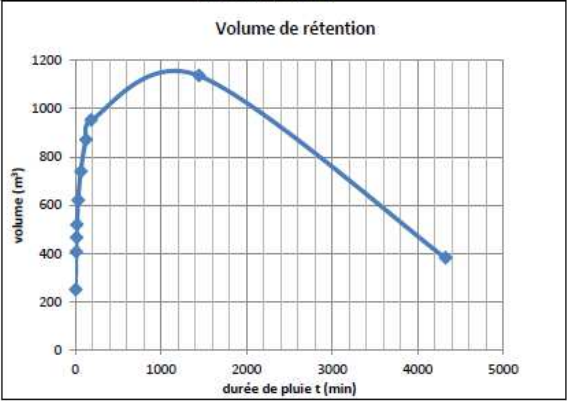
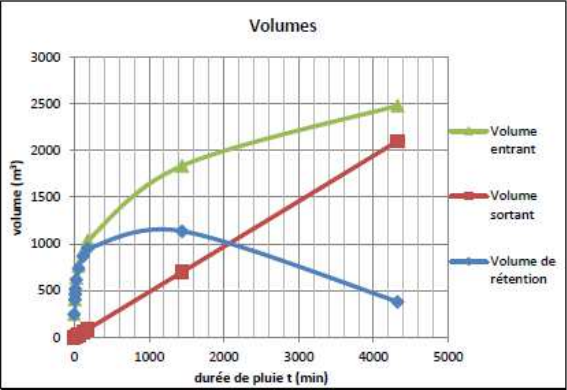
temps (min)	hauteur de pluie (mm)	a	b
1	9,63	9,6310	0,7260
6	15,74	9,6310	0,7260
10	18,10	9,6310	0,7260
15	20,23	9,6310	0,7260
30	24,46	9,6310	0,7260
60	29,57	9,6310	0,7260
120	35,76	9,6310	0,7260
180	39,96	9,6310	0,7260
1440	70,64	9,6310	0,7260
4320	95,45	9,6310	0,7260
5760	103,28	9,6310	0,7260
8640	115,42	9,6310	0,7260
11520	124,88	9,6310	0,7260

pluie		
coefficients Montana - station météo	CAEN	
fréquence de retour	30	ans



Calculs	équations	résultats	unités
surface totale S	somme(Si)	6,1560	ha
surface active Sa	somme(Si*Ca)	2,6006	ha
coefficient d'apport Ca	Ca = Sa/S	0,42	
débit de fuite du bassin Qf	Qf = Qu*S	8,10	l/s
durée de pluie t pour V max	$T = (A(F)/1000 * Ca * S * (1+B(F)) / Qf)^{1/B(F)}$	914	min
volume de rétention	$V = Sa * 10^6 * a(f) * t^{1+B(f)} - Qf * t$	1178	m³
temps de vidange du bassin	t=V/Qf	40,4	heures
		1,7	jours

résultat de la méthode :
volume de rétention (en m3)
1178



2.1.3. ANNEXE 3 – PLAN DE L'EXISTANT

Se référer au plan annexé : Plan de l'existant.

2.1.4. ANNEXE 4 – PLAN DE GESTION DES EAUX USEES ET DES EAUX PLUVIALES

Se référer au plan annexé : Plan de gestion des eaux usées et eaux pluviales.



RÉSEAUX EXISTANTS:
(Tracé indicatif)

- EP Réseau Pluvial
- EU Réseau eaux usées
- BTs Réseau Electricité Basse Tension
- BTs Réseau Electricité Abandonné
- Fournau Electricité
- AEP Réseau Adduction Eau Potable
- TELs Réseau Télécom (Orange)
- Chambre de Tirage ORANGE
- ECL Réseau Eclairage Public
- Candélabre



PROJET

**RESTRUCTURATION DU SITE
DE LA POINTE DU HOC**

Cricqueville-en-Bessin

MAÎTRE D'OUVRAGE

ABMC
32 RUE MONCEAU
75007 PARIS FRANCE
www.abmc.gov

TEL: +33 (0) 1 47 75 27 00
info@abmc.gov

NICOLAS KELEMEN | ARCHITECTURE

8 RUE DES LIONS ST PAUL
75004 PARIS FRANCE
MARQUE DÉPOSÉE - 190

TEL: +33 (0) 1 48 04 35 00
info@nka.fr

BERIM

50 RUE ETIENNE BUGATTI
75005 SAINT ETIENNE DU ROUVRAY
CONTRÔLEUR TECHNIQUE / COORDONNATEUR SP3

TEL: +33 (0) 2 35 60 78 90
c.bonnet@berim.fr

APAVE

5 RUE D'ATALANTE
44000 NERDREVILLE ST CLAIR

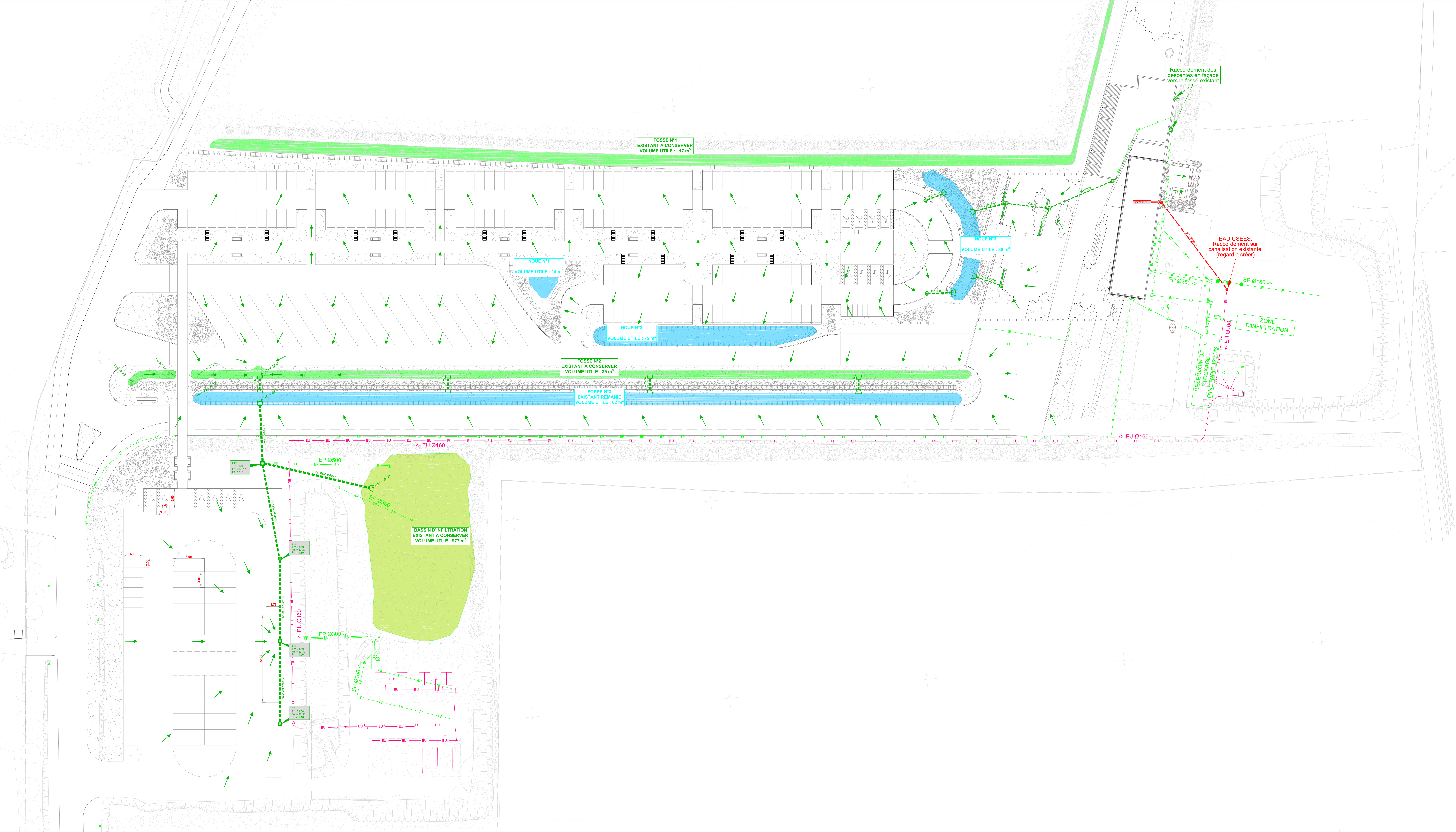
TEL: +33 (0) 2 33 01 64 00
stephane.morlaing@apave.com

NOTES

PLAN DE L'EXISTANT

VRD001

PROJET	PROJET	PROJET	PROJET	PROJET	PROJET	PROJET	PROJET
23109	PC	VRD	1/250e	A0+	30/06/25	0	



RÉSEAUX EXISTANTS:
(Tracé indicatif)

EP

EAUX PLUVIALES

EU

EAUX USEES

RÉSEAUX PROJÉTÉS:
EAUX PLUVIALES:

CANALISATION

■

REGARD DE VISITE

■

REGARD A GRILLE

CANIVEAU A FENTE

□

OUVRAGE D'ENTONNEMENT

■

BASSIN D'INFILTRATION A CREER

→

SENS DE RUSSELEMENT DES EAUX DE PLUIES

EAUX USEES:

CANALISATION

●

REGARD DE VISITE

■

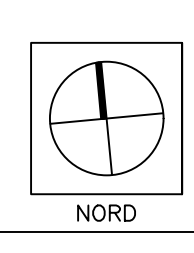
REGARD DE BRANCHEMENT

■

NOUE EXISTANTE A REPROFILER

■

BASSIN D'INFILTRATION EXISTANT A CONSERVER



PROJET

**RESTRUCTURATION DU SITE
DE LA POINTE DU HOC**

Cricqueville-en-Bessin

MAIRIE D'AVANCE

ASMC
32 RUE MONCEAU
75007 PARIS FRANCE
www.asmc.fr

TEL: +33 (0)1 47 75 27 00
info@asmc.fr

NICOLAS KELEMEN | ARCHITECTURE

8 RUE DES LIONS ST PAUL
75004 PARIS FRANCE
Bureau: 01 46 04 35 00
info@nka.fr

TEL: +33 (0)1 46 04 35 00
info@nka.fr

BERIM
50 RUE ETIENNE BUGATTI
21000 SAINT ETIENNE DU ROUVRAY
CONTRÔLEUR TECHNIQUE / COORDONNATEUR SPS

TEL: +33 (0)2 35 60 78 90
c.bonnet@berim.fr

APAVE
5 RUE D'ATALANTE
44000 NERDREUILLE ST CLAIR

TEL: +33(0)2 33 01 64 00
stephane.montaigne@apave.com

NOTES