

AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE

RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DU NANÇON AU NIVEAU DU CHATEAU MÉDIÉVAL DE LA VILLE DE FOUGÈRES

Pièce n°2 : Volet 4 – modification d'un site classé

- **2.A – Volume écrit**
- **2.B – Volume graphique**

2.A – Volume écrit

FOUGERES (35) Château médiéval RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DU NANÇON

PIECE 02 VOLET 4 - MODIFICATION D'UN SITE CLASSE

Septembre 2020






ARCHAEB - Frédérique LE BEC, architecte DPLG & Patrimoine
Alice KOWALCZYK, chargée de projet (études et travaux)


02.A. VOLUME DE PIECES ECRITES



ARCHITECTURE DU PATRIMOINE
2bis, Le Bourg, LÉHON, 22100 DINAN
contact@archaeb.fr

BORDEREAU DES PIÈCES JUSTIFICATIVES

VOLET 4/. MODIFICATION D'UN SITE CLASSÉ	
Lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation de modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'un site classé ou en instance de classement, le dossier de demande est complété par les informations et pièces complémentaires suivantes [article D. 181-15-4 du code de l'environnement] :	
P.J. n°79. - Une description générale du site classé ou en instance de classement accompagnée d'un plan de l'état existant [1° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement] ;	<input type="checkbox"/>
P.J. n°80. - Le plan de situation du projet, mentionné au 2° de l'article R. 181-13 (à l'échelle 1/25 000 ou, à défaut, 1/50 000), précisant le périmètre du site classé ou en instance de classement [2° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement] ;	
P.J. n°81. - Un report des travaux projetés sur le plan cadastral à une échelle appropriée [3° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement] ;	
P.J. n°82. - Un descriptif des travaux en site classé précisant la nature, la destination et les impacts du projet à réaliser accompagné d'un plan du projet et d'une analyse des impacts paysagers du projet [4° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement] ;	<input type="checkbox"/>
P.J. n°83. - Un plan de masse et des coupes longitudinales adaptées à la nature du projet et à l'échelle du site [5° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement] ;	<input type="checkbox"/>
P.J. n°84. - La nature et la couleur des matériaux envisagés [6° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement] ;	<input type="checkbox"/>
P.J. n°85. - Le traitement des clôtures ou aménagements et les éléments de végétation à conserver ou à créer [7° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement] ;	<input type="checkbox"/>
P.J. n°86. - Des documents photographiques permettant de situer le terrain dans l'environnement proche et si possible dans le paysage lointain (reporter les points et les angles des prises de vue sur le plan de situation) [8° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement] ;	
P.J. n°87. - Des montages larges photographiques ou des dessins permettant d'évaluer dans de bonnes conditions les effets du projet sur le paysage en le situant notamment par rapport à son environnement immédiat et au périmètre du site classé [9° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>

 : Pièce composée tout ou en partie d'une planche graphique jointe en annexe.

NB : document à traiter avec l'ensemble des pièces composant le Dossier de demande d'autorisation de travaux et ses annexes.

P.J. N°79. - UNE DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE CLASSÉ OU EN INSTANCE DE CLASSEMENT ACCOMPAGNÉE D'UN PLAN DE L'ÉTAT EXISTANT

« Le château de Fougères, maintenant englobé dans l'urbanisme de l'agglomération, a su tirer parti d'un promontoire rocheux formé par un méandre du Nançon. Un réduit de faible surface placé au Nord de ce promontoire, domine d'une dizaine de mètres deux zones autrefois marécageuses placées à l'Est et à l'Ouest. Il est maintenant flanqué par les tours du Gobelin (XIIIe) et Mélusine (début XVe). Au centre, subsistent les bases arasées d'une grosse tour polygonale. Au milieu du XVe siècle, une poterne, dite tours d'Amboise est venue en défendre au Nord l'accès au rocher de la Couarde contrôlant les vannes régulant les étangs.

L'actuelle deuxième enceinte, correspondant à la basse-cour romane primitive, s'étend en forte déclivité vers le Sud. Un important logis, arasé au niveau du rez-de-chaussée, en occupe l'angle Sud-Est. Elle est accessible par une tour porte quadrangulaire, la tour de Coëlogon.

Cette seconde enceinte n'a gardé qu'un flanquement quadrangulaire originel, au Nord-Est, sur lequel est venu se plaquer au XIIIe siècle la tour de Coigny. Dépourvu de flanquement au Nord, hormis l'échauguette de Guibé, la courtine fut dotée au Sud de deux imposantes tours d'artillerie de la seconde moitié du XVe siècle, les tours Surienne et Raoul. Une tour quadrangulaire renfermant des latrines, la tour du Cadran, était venue compléter le logis.

Cette seconde enceinte s'est vue doter au cours du XIIIe siècle, d'un ouvrage avancé, visant à entourer d'une muraille flanquée, le fossé isolant le château de la ville. Il a pris le nom de première enceinte. Accessible par une tour porte quadrangulaire, la tour de la Haye-Saint-Hilaire, il est flanqué à ses angles Nord et Sud de deux tours circulaires, la tour du Hallay et la tour de Guémadeuc. Cette première enceinte formait la jonction avec l'enceinte urbaine et ses deux portes établies au Nord et Sud, la porte de Rillé et la porte Notre Dame. »

Extrait de l'Etude préalable de C. AMIOT, Architecte du Patrimoine, 2015.

« L'histoire du tracé du Nançon au niveau du site castral est marquée de plusieurs grandes étapes, liées à deux grands facteurs de modifications : les aléas naturels et l'intervention humaine.

Les aléas naturels sont les montées des eaux, les inondations, etc. Ils ont eu un impact sur les infrastructures humaines, comme au moment de la rupture de la Chaussée de la Couarde en 1768 sous la pression des eaux par exemple. Les habitants du site, les seigneurs puis ingénieurs, ont donc dû faire avec ces aléas, pour tenter de maîtriser et contrôler un élément inhérent au fonctionnement des lieux.

L'intervention humaine sur le cours du Nançon, quant à elle, a pris plusieurs formes au fil des siècles : moulins, déviations, barrages, conduites, bras de décharge, vannes, etc. L'analyse historique qui suit montre que de tout temps la rivière a été adaptée et contrôlée (autant que possible) par l'Homme. Ses débits et niveaux ont varié selon les endroits et les époques, en fonction des besoins de la stocker, la freiner, la dévier ou encore utiliser sa force motrice.

Divers obstacles à son écoulement ont pu être relevés à travers les siècles, parmi lesquels on trouve : les vannes et les barrages ; les ponts et chaussées ; les conduites, rigoles et canaux, etc. et aujourd'hui : les canalisations sous la Promenade de Pauline Montembault et sous la section de chaussée située au Nord-Ouest du site. »

Extrait de l'Etude préalable d'ARCHAEB, Agence de Frédérique LE BEC, Architecte du Patrimoine, 2017.

Le château médiéval est classé monument historique depuis 1862. Il a été protégé en 3 phases :

Phase 1 : Le château (références cadastrales : B 254 à 266, 276, 277) : classement par liste de 1862 et journal officiel du 18 avril 1914.

Phase 2 : Le terrain municipal d'une superficie de 1a 95ca avoisinant la barbacane ouest du château, limité par la rue du Château, la route de Rennes et la prairie de la Palestine (référence cadastrale B 243) : classement par arrêté du 4 juillet 1928.

Phase 3 : Les douves, les roues du moulin et la conciergerie. Les douves et anciennes douves et les terrains situés aux abords immédiats et immeubles édifiés sur ces terrains notamment la maison du gardien (références cadastrales : B 244, 245, 251 à 253, 262bis, 267 à 269) : classement par arrêté du 26 février 1953.



Reportage photographique du site classé, ARCHAEB, 2017. Dans le sens de lecture : douves sud, rue Le Bouteiller, Promenade P. MONTEBAULT, Cascades, Poterne, Entrée d'eau des moulins.

P.J. N°80. - LE PLAN DE SITUATION DU PROJET PRÉCISANT LE PÉRIMÈTRE DU SITE CLASSÉ OU EN INSTANCE DE CLASSEMENT

> voir volume de documents graphiques (PJ 80)

P.J. N°81. - UN REPORT DES TRAVAUX PROJÉTÉS SUR LE PLAN CADASTRAL À UNE ÉCHELLE APPROPRIÉE

> voir volume de documents graphiques (PJ 81 et 81bis)

P.J. N°82. - UN DESCRIPTIF DES TRAVAUX EN SITE CLASSÉ PRÉCISANT LA NATURE, LA DESTINATION ET LES IMPACTS DU PROJET À RÉALISER ACCOMPAGNÉ D'UN PLAN DU PROJET ET D'UNE ANALYSE DES IMPACTS PAYSAGERS DU PROJET

> voir PIECES 01 et 03

ANALYSE DES IMPACTS PATRIMONIAUX DU PROJET

Ce projet s'inscrit dans un contexte plus vaste que la restauration des milieux aquatiques, puisque :

- le château de Fougères, les douves et leurs abords sont classés au titre des Monuments Historiques et nécessitent l'avis conforme du conservateur régional des Monuments Historiques ;
- le château de Fougères est inscrit comme « site archéologique » ;
- le projet de travaux se situe dans un périmètre classé SPR dans le Plan Local d'Urbanisme de Fougères, et nécessite l'avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France ;
- le projet de travaux nécessite la réalisation de fouilles archéologiques préventives ;
- le projet de travaux impacte également la voirie communale ainsi que le traitement paysager des abords immédiats du château.

Les travaux décrits au présent document présentent trois impacts majeurs quant au site classé du château et de ses abords :

- l'esthétique des passes à bassin du secteur 3 de la Rue Le Bouteiller ;
- les miroirs d'eau des secteurs 2 et 6 ;
- la proximité des maçonneries du château, lui-même objet de travaux de restauration programmés dans une opération annexe.

ESTHÉTIQUE DES PASSES À BASSIN DU SECTEUR 3 DE LA RUE LE BOUTEILLER

Ce secteur, visible depuis l'entrée de ville, et sur lequel un aménagement conséquent est prévu, présentera des ouvrages en béton constituant des passes à bassins (voir planche ci-après et rapport de FISH-PASS).

Il a été convenu que le soutènement de la voirie de la rue Le Bouteiller serait traité en maçonneries de schistes (parement permettant de respecter l'esthétique des constructions annexes : maisons de la rue). L'autre face des passes à bassin sera constituée de larges blocs de schiste permettant de respecter la nature initiale du site.

Le béton des passes, quant à lui, sera matricé de façon à se rapprocher au maximum d'un rendu « brut », « rustique », imitant au maximum la roche mère située à proximité. Ce travail sera porté tant sur la texture, que sur la forme des passes, et que leur couleur.

Il a également été suggéré de faire procéder à la fabrication de 4 modèles de passes, afin de favoriser une

irrégularité visuelle, contrebalançant le côté répétitif de l'enchaînement des 25 passes.

LES « MIROIRS D'EAU »

La problématique des « miroirs d'eau » est double : esthétique, et structurelle. Le principe esthétique vise à limiter au maximum l'impact visuel des deux miroirs, en adoptant un revêtement de structure lisse, teinté, et qui sera de toute façon rapidement recouverte d'algues et de sédiments. La présence de ces aménagements devrait donc être peu visible, selon le point de vue du visiteur (visites du château permettant une observation des douves en contrebas depuis les courtines et tours prévues restaurées), la météo, la proximité de l'opération de nettoyage, etc.

L'enjeu structurel, quant à lui, était de ne pas lier la structure aux maçonneries du château adjacentes, au niveau du secteur 1. Il est donc prévu de laisser un espace entre la fine dalle posée sur un hérisson de pierre, et les maçonneries anciennes.

LA PROXIMITÉ DES MAÇONNERIES DU CHÂTEAU

Le projet implique un abaissement du niveau du fil d'eau des douves de 30cm. Le château est prévu restauré dans le cadre d'une autre opération, avec un autre maître d'oeuvre. Une planche localisant les parements dégagés par notre projet a été transmis par notre équipe à la MOA, pour transmission à l'autre MOE.

Une fois le planning de travaux du château précisé, nous en tiendrons compte pour le montage de notre opération.

ANALYSE DES IMPACTS PAYSAGERS DU PROJET

PROJET D'ENSEMBLE

Les aménagements paysagers qui accompagnent le projet de continuité écologique du Nançon ont fait l'objet d'une réflexion globale depuis le beffroi jusqu'à l'étang de la Couarde. Afin de donner une cohérence à l'ensemble des ouvrages permettant aux poissons de remonter le cours d'eau créé, la réflexion sur les aménagements paysagers a accompagné celle des ingénieurs du bureau d'études Fish Pass et du BET ADEPE. Le choix des matériaux des ouvrages (gabarit et qualité de la roche pour les enrochements, plaques de béton matricé, confortement des berges par des végétaux hélophytes...), le dessin de la voirie ont été discutés avec l'architecte mandataire et les BET, validés par l'UDAP.

Le projet de contournement du rocher par un nouveau bras du Nançon modifie particulièrement le secteur de la rue Lebouteiller et celui de la Poterne.

Secteur rue Lebouteiller

La rue Lebouteiller a fait l'objet d'un projet d'aménagement paysager à dominante minérale dont les caractéristiques techniques sont présentées dans la note VRD. Il s'agit de créer une rue en sens unique nord-sud qui limitera la circulation automobile et favorisera l'usage piétonnier en traitant la voie comme un espace partagé sur la moitié de sa longueur. Un muret de moellons maçonnés (45cm de haut) surmonté d'un garde-corps métallique avec une main courante assure la sécurité des piétons et des automobiles vis-à-vis des risques de chute dans les bassins.

Chaussée et trottoirs :

Les piétons sont invités à emprunter la chaussée pavée et à longer le muret et observer le cours d'eau en contre-bas.

Un trottoir dallé en granit, dont le traitement reprend celui du trottoir de la rue nationale dans le centre-ville, est réalisé en pied de mur de clôture.

A l'extrémité sud de la rue, un trottoir large en sablé stabilisé fait la jonction entre le trottoir qui longe la douve en eau et la partie de la rue qui fait l'objet de l'aménagement. Face au café, une terrasse dallée de granit permet d'accueillir les tables du commerce.

A l'extrémité nord, au pied de la Poterne, un trottoir en dalle granit reprend le dessin du trottoir d'en face.

Deux bancs au nord et deux bancs au sud occuperont ces parties plus larges.

Enrochement calibré :

Il s'agit de l'enrochement qui assure une continuité entre les passes à bassins et le rocher du château. Plusieurs hypothèses ont été émises lors de l'APS et de l'AVP. La solution retenue est celle de la mise en œuvre de blocs de schiste en 400mm / 600mm, pose soignée par un maçon et un terrassier.

Cette mise en œuvre délicate, proche de celle d'un rocailleur, sera accompagnée par un expert (rocailleur, maçon spécialisé), dans le cadre d'une mission de conseil incluant dessin d'exécution, solution de mise en œuvre, accompagnement et suivi durant le temps du chantier de mise en place des blocs.

Végétation :

L'enrochement qui fait le lien entre les ouvrages hydrauliques et le rocher du château sera accompagné de plantations qui occuperont ponctuellement les espaces laissés libres par les blocs. Ces plantations ont pour vocation de donner une image « naturelle » aux abords des passes à bassin et d'en limiter l'aspect technique.

Secteur de la Poterne

Au niveau de la Poterne, le principe de bassin sera conservé, traversé par le cours d'eau et ses abords aménagés de façon plus qualitative.

Enrochement calibré :

Le rocher du château domine le secteur de la Poterne par son imposante silhouette. L'enrochement calibré qui sert de limite au bassin sera traité avec le même souci de qualité que le long de la rue Leboutailler.

Végétation :

La plantation d'espèces végétales hélrophytes (plantes aquatiques enracinées dans la vase mais dont les feuilles sont visibles en surface de l'eau) est motivée par trois raisons :

- Renforcer la structure des berges de l'ouvrage hydraulique
- Favoriser la biodiversité faunistique et floristique en limitant le développement des espèces invasives
- Accompagner les ouvrages par l'aménagement d'un site à l'aspect naturel

Palette végétale proposée : Iris jaune, laîche penchée, massette, plantain d'eau, lysimaque, rubanier dressé, Véronique beccabunga, menthe aquatique, cresson de fontaine...

Promenade Montembault

Végétation :

Comme pour la Poterne, la plantation d'espèces végétales héliophytes est motivée par trois raisons :

- Renforcer la structure des berges de l'ouvrage hydraulique
- Favoriser la biodiversité en limitant le développement des espèces invasives
- Accompagner les ouvrages par l'aménagement d'un site à l'aspect naturel

Palette végétale proposée : Iris jaune, laîche penchée, massette, plantain d'eau, lysimaque, rubanier dressé, Véronique beccabunga, menthe aquatique, cresson de fontaine...

P.J. N°83. - UN PLAN DE MASSE ET DES COUPES LONGITUDINALES ADAPTÉES À LA NATURE DU PROJET ET À L'ÉCHELLE DU SITE

> voir PIECES 01 et 03

P.J. N°84. - LA NATURE ET LA COULEUR DES MATÉRIAUX ENVISAGÉS

Revêtements de sol Rue LE BOUTEILLER

Le château est réalisé à la fois en schiste, pierre locale et économique, pour la majeure partie des fortifications les plus anciennes, le granit, plus résistant mais plus dispendieux, étant alors utilisé pour les parties fragiles : portes, fenêtres, base des tours et des murs. Pour des fortifications plus récentes, des tours entières ont pu être réalisées en granit.

Le centre historique bénéficie d'aménagements variés en granit de couleur proche de celui utilisé sur le château (jaune beige).

Il s'agit majoritairement de dalles de grande dimension :

1000*520 - 740*360 - 640*360 - 720*480 - 850*300 - 940*540 - 770*410 - 1002*460 - 1002*370 1002*400 - 1002*350 - 1002*390 - 1002*420

Ces principes de camaïeu de couleurs (fonction des veines exploitées) et de bandes de largeurs variables semblent pouvoir être reconduits le long de la rue Le Bouteiller.

Les bordures et caniveaux seront du même matériau, le trottoir côté riverains pourra être revêtu suivant un module plus fin (14x20 voire 14x14) à définir.

Ouvrages de régulation

Dans un esprit de dialogue et d'échange entre les différentes autorités, des compromis et choix esthétiques ont été réalisés dans l'objectif de respecter l'écrin architectural et historique dans lequel vient s'insérer ce projet.

Tous les matériaux apparents ont été choisis en conséquence : discrétion maximale (miroirs d'eau sous la surface des étangs, brosses à anguilles noire, enrochements irréguliers pour privilégier un aspect plus brut, plus naturel, etc.) ; réutilisation des matériaux locaux (enrochements en blocs de schiste, parements de moellons

de schiste, etc.) et couverture végétale dès que l'ouvrage le permet pour intégration dans ce contexte paysager.

P.J. N°85. - LE TRAITEMENT DES CLÔTURES OU AMÉNAGEMENTS ET LES ÉLÉMENTS DE VÉGÉTATION À CONSERVER OU À CRÉER

> voir PIECES 01 et 03

Réseaux

ADEPE a réalisé un plan de récolement de l'ensemble des réseaux à partir des demandes de renseignements DT / DICT, qui ont fait apparaître principalement :

- Un double réseau HTA avec un 3 x 240² et un 3 x 90² posés en parallèle le long du rempart, devant être dévoyé pour permettre la réalisation du projet.
- Un réseau d'eaux usées dont les affleurants peuvent être impactés
- Un réseau de télécommunications, pour mémoire.
- Un réseau EP, dont les écoulements seront repris dans les aménagements à ciel ouvert.

Principales sujétions : prendre contact avec ENEDIS pour la pose du nouveau réseau, basculement, puis suppression de l'ancien. A déterminer suivant calendrier prévisionnel des travaux.

Voirie

La rue Le Bouteiller est essentiellement une rampe aménagée sur du remblais ancien, avec pour avoisinants le rocher et les bassins côté château, et côté riverains des murs de bâtiments et de clôture en pierre.

La voie présente des cotes altimétriques de 98,5m NGF au Nord et 92,7 mNGF au Sud, soit une dénivelée de 5,80m sur 111 mètres de longueur.

La pente en long moyenne est donc de 5,2%, mais elle est variable de 2% au Sud à 10% au Nord.

Elle présente 2 trottoirs délimités par des bordures et caniveaux granit.

Ces trottoirs sont non PMR du fait de la pente en long, de la pente en travers, ou de la largeur suivant les sections.

La chaussée est en toit en enrobés noirs.

Éléments contextuels du projet

Le projet de réouverture et renaturation du Nançon nécessite la démolition de la section la plus centrale et la plus étroite de la rue Le Bouteiller, en vue de :

- La réalisation d'une série de passes à bassins entre la voie et le mur du château, constitués d'éléments successifs offrant les paliers à la remontée du cours d'eau. L'ouverture de fouilles le long du château sera réalisée conformément aux prescriptions du rapport géotechnique. Le cours d'eau est aujourd'hui canalisé, la canalisation sera supprimée après réalisation des passes à bassins.
- La mise en œuvre d'un soutènement le long des passes à bassins côté (coulé en place ou éléments préfabriqués en « L ») surmonté d'un parapet en pierres de taille et d'un garde-corps métallique, permettant d'arrêter proprement la structure et les revêtements de voirie.
- La mise en œuvre d'un enrochement calibré entre les passes à bassins et l'éperon rocheux sur lequel est construit le château.

Dispositions du projet

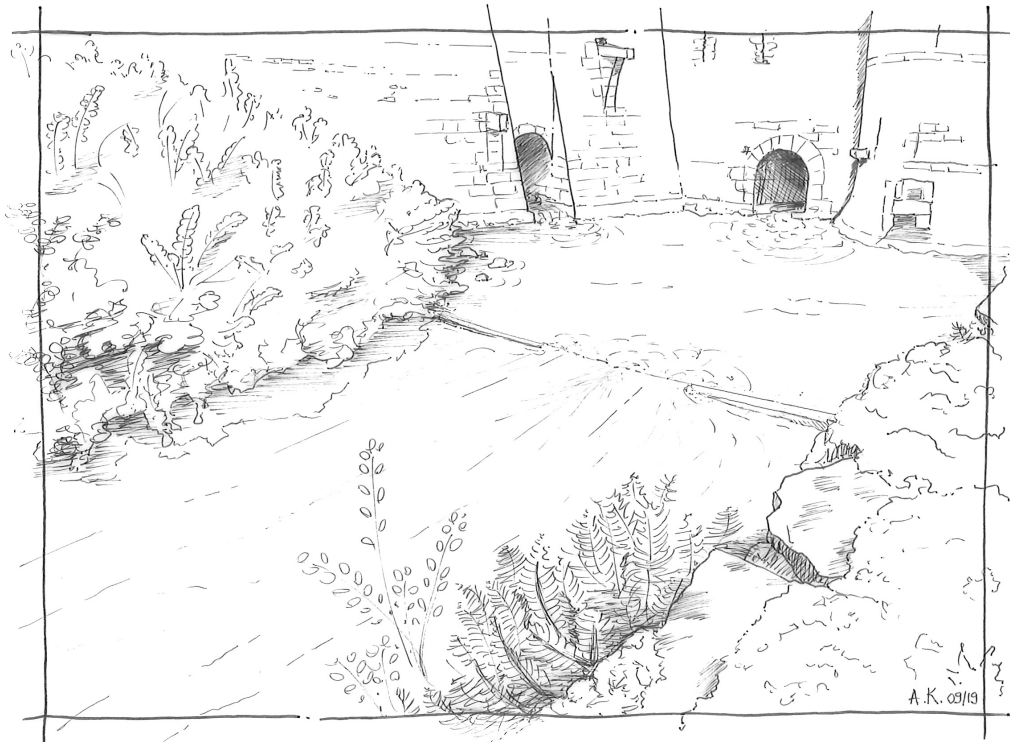
Suite à plusieurs propositions, à des échanges avec la Ville de Fougères, et une rencontre avec les services de l'architecture et du patrimoine, les dispositions retenues pour l'avant-projet sont :

- 1) Passage à sens unique Nord Sud de la rue Le Bouteiller sur cette section étroite.
- 2) Maintien d'un trottoir borduré en granit côté riverains, et séparation du reste entre une partie chaussée de 2,40m et une partie semi piétonne de 1,40m par un caniveau granit.
- 3) Revêtements de trottoirs et de chaussée en granit naturel sur la section étroite, et en stabilisés pour les espaces résiduels entre douve et rue, accompagnés de mobiliers anti-stationnement.

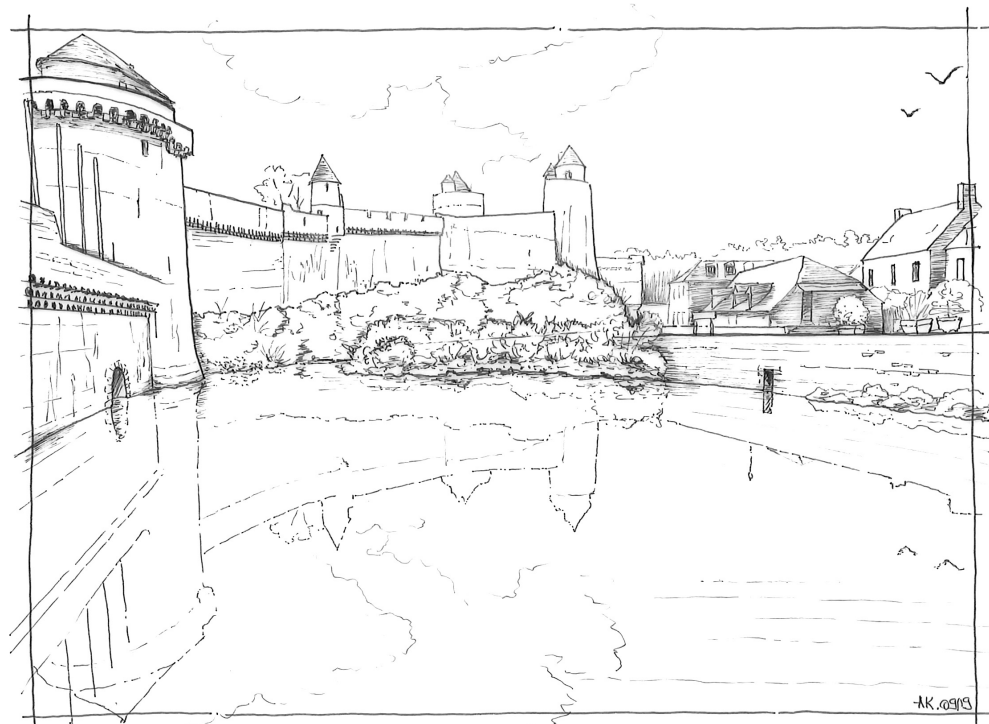
P.J. N°86. - DES DOCUMENTS PHOTOGRAPHIQUES PERMETTANT DE SITUER LE TERRAIN DANS L'ENVIRONNEMENT PROCHE ET SI POSSIBLE DANS LE PAYSAGE LOINTAIN

> voir volume de documents graphiques (PJ 86 et 86bis)

P.J. N°87. - DES MONTAGES LARGES PHOTOGRAPHIQUES OU DES DESSINS PERMETTANT D'ÉVALUER DANS DE BONNES CONDITIONS LES EFFETS DU PROJET SUR LE PAYSAGE EN LE SITUANT NOTAMMENT PAR RAPPORT À SON ENVIRONNEMENT IMMÉDIAT ET AU PÉRIMÈTRE DU SITE CLASSÉ



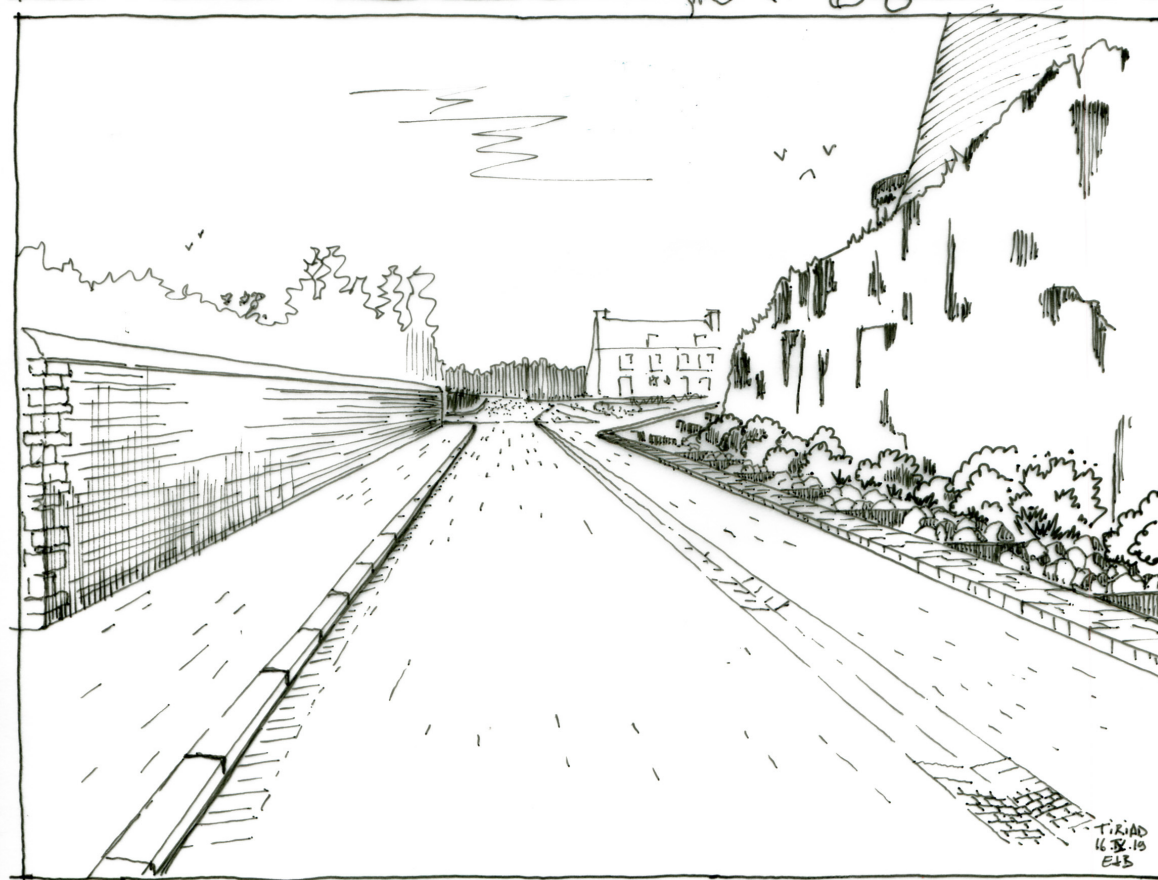
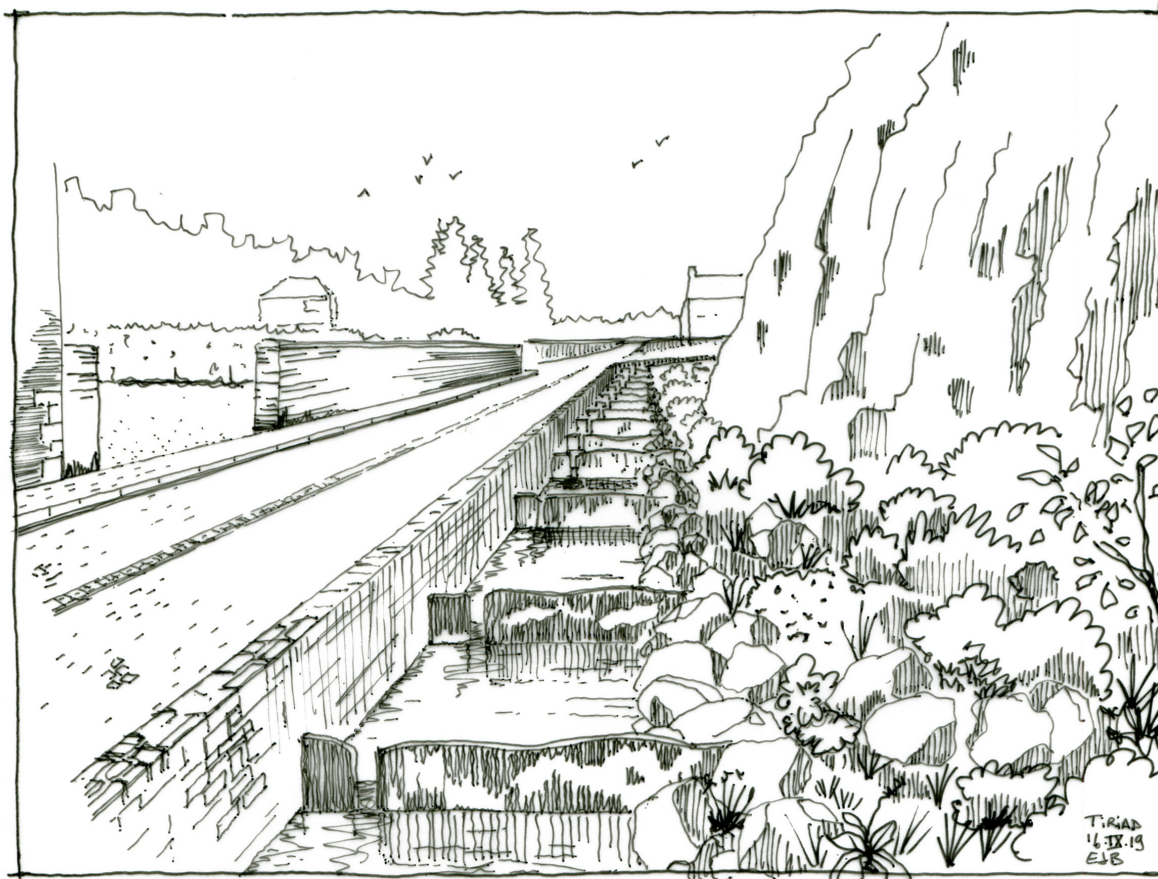
Insertion - Secteur 2, ARCHAEB 2019



Insertion - Secteur 6, ARCHAEB 2019



Insertion - Secteurs 3 (en haut) et 1 (en bas), TIRIAD 2019



Insertion - Secteur 3, vue amont (en haut) et aval (en bas) TIRIAD 2019

2.B – Volume graphique

FOUGERES (35) Château médiéval RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DU NANÇON

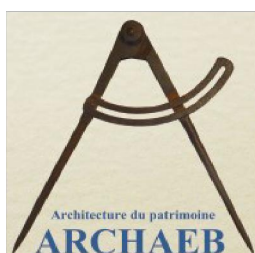
PIECE 02 VOLET 4 - MODIFICATION D'UN SITE CLASSE

Septembre 2020

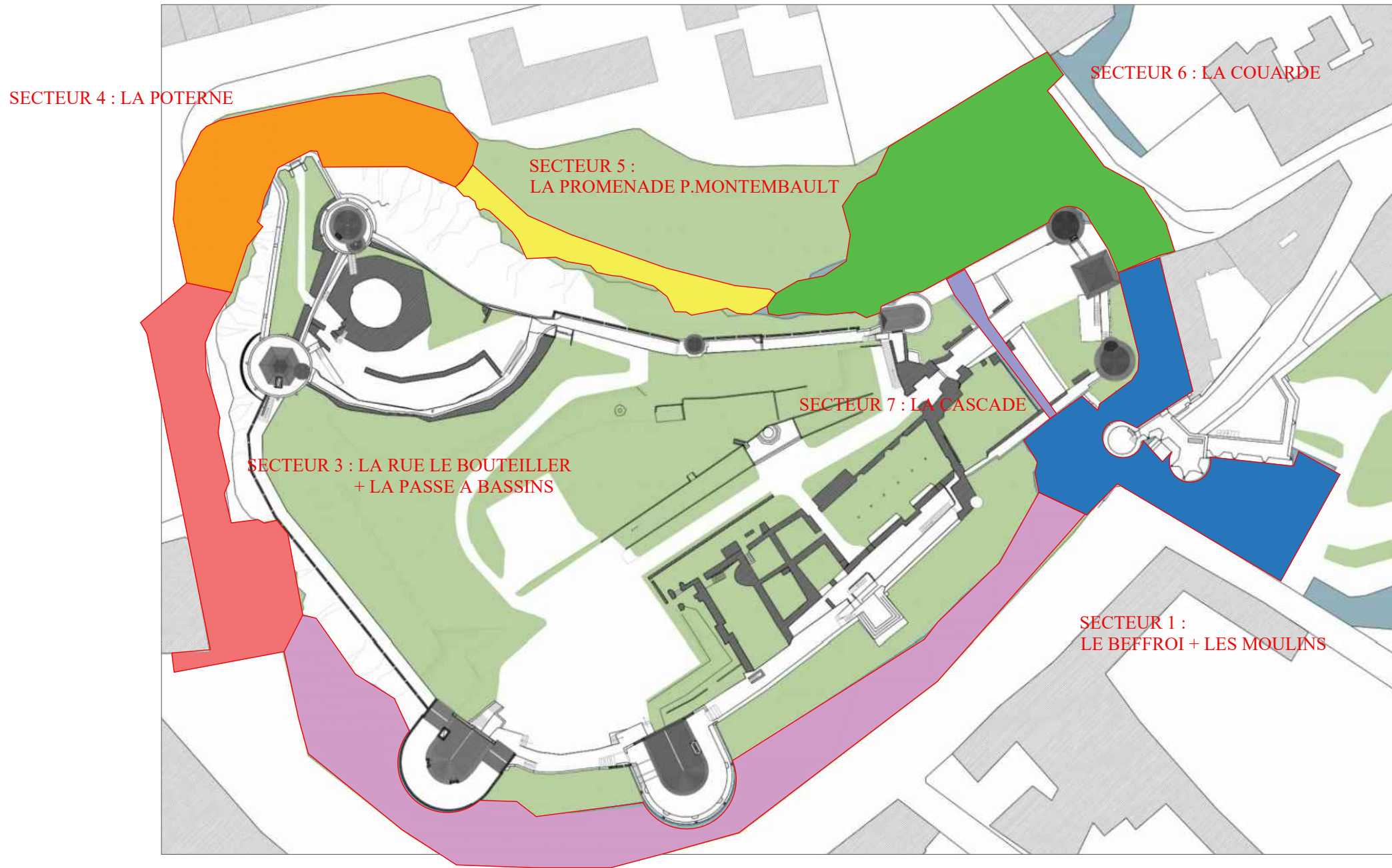


ARCHAEB - Frédérique LE BEC, architecte DPLG & Patrimoine
Alice KOWALCZYK, chargée de projet (études et travaux)

02.B. VOLUME DE PIÈCES GRAPHIQUES



ARCHITECTURE DU PATRIMOINE
2bis, Le Bourg, LÉHON, 22100 DINAN
contact@archaeb.fr



SECTEUR 2 : LES DOUVES SUD

ABORDS DU CHATEAU :

SECTEUR 1 : LE BEFFROI + LES MOULINS
(Moulins non concernés par l'implantation de futurs ouvrages de régulation)

SECTEUR 2 : LES DOUVES SUD

**SECTEUR 3 : LA RUE LE BOUTEILLER
+ LA PASSE A BASSINS**

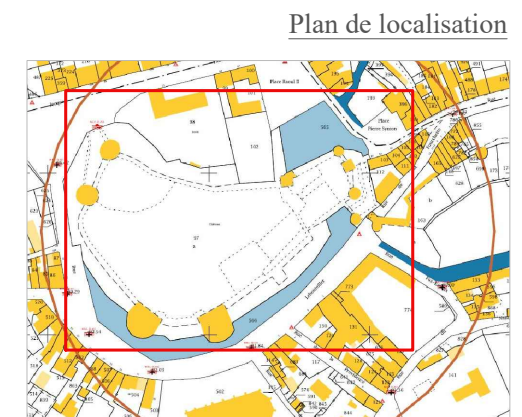
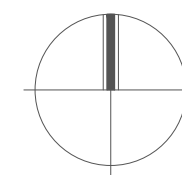
SECTEUR 4 : LA POTERNE

SECTEUR 5 : LA PROMENADE P. MONTEBAULT

SECTEUR 6 : L'ETANG DE LA COUARDE

SECTEUR 7 : LA CASCADE (secteur non concerné par l'implantation de futurs ouvrages de régulation)

Fond de plan : ETUDE PREALABLE de C.AMIOT, Architecte du patrimoine, 2015



FOUGERES (35)

Site castral du château médiéval

Restitution de la continuité écologique du Nançon

ARCHAEB - Agence de F. LE BEC - 2 bis, Le bourg, Lihon 22100 DINAN - 02 96 27 55 49

PJ 79

1/1000e

10 septembre 2020

Existant

AC

A-K

Plan de l'état existant

17-11



PERIMETRE DU SITE PROTEGE :



Immeubles classés ou inscrits - Bretagne

- En instance de classement
- Partiellement Inscrit
- Inscrit
- Partiellement Classé-Inscrit
- Partiellement Classé
- Classé
- Par défaut

En date du : 2017-11-08

Données de référence

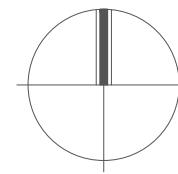
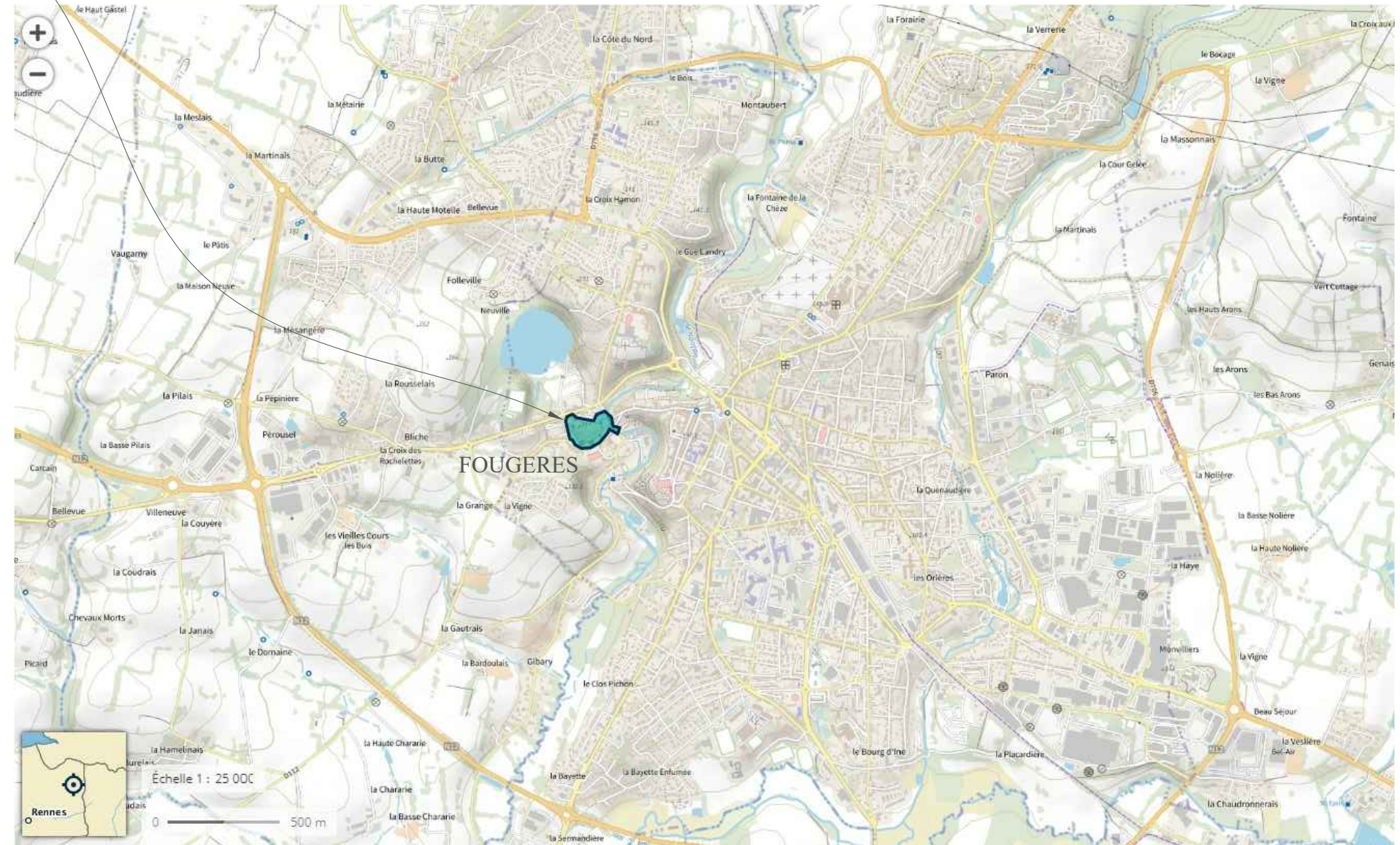
Parcelles cadastrales

Propriétaire : IGN

Ortho-imagerie

Propriétaire : IGN

PLAN DE SITUATION DU PROJET DANS LA VILLE DE FOUGERES (source : IGN Géoportail) :



Plan de localisation



FOUGERES (35)

Site castral du château médiéval

Restitution de la continuité écologique du Nançon

Existant

AC

A-K 17-11

PJ 80

1 / 25.000e

10 septembre 2020





Création d'un bras de contournement
Cote amont 99.20
Cote aval : 97.80 m
Longueur : 68 m
Pente : 2 %

Seuil fixe en amont du bras de contournement

Implantation d'un perré ou glacis teinté à 98.90m soit -0.30 m sous le niveau d'eau pour conservation du miroir d'eau à la cote de gestion 99.20 m

Aménagement paysager
Reprofilage de la pente du lit
Connexion hydraulique du plan d'eau amont et aval

Implantation d'un perré ou glacis teinté à 90.77m soit -0.30 m sous le niveau d'eau pour conservation du miroir d'eau à la cote de gestion 91.07 m

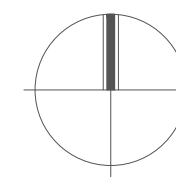
Implantation d'une passe à bassins
Nombre : 25
Hauteur de chute : 0.25 m
Cote amont : 97.30m
Cote aval : 91.37m
Dénivelé : 6.43 m

Implantation d'une passe à ralentisseur avec une cote de gestion à 91.07 m NGF soit un fil d'eau -0.30 m par rapport au niveau actuel
Longueur de la rampe : 9.57 m

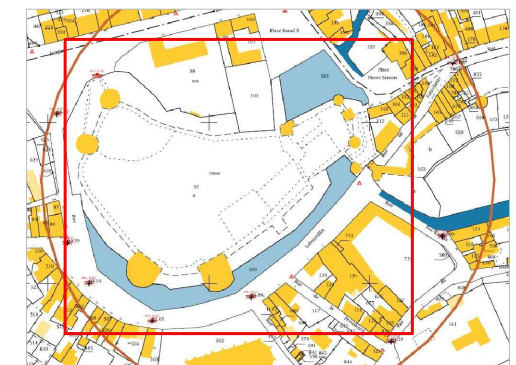
Implantation d'un pré-barrage
Abaissement de la ligne d'eau de -0.30 m soit une cote de gestion à 91.07 m

Suppression du seuil en place

PLAN DE LOCALISATION DU PROJET HYDRAULIQUE SUR FOND CADASTRAL (Source : CADASTRE.GOUV)
Voir planches du BET FISH-PASS pour le détail des ouvrages par secteur



Plan de localisation



FOUGERES (35)

Site castral du château médiéval

Restitution de la continuité écologique du Nançon

PJ 81

Projet
Plan cadastral projet

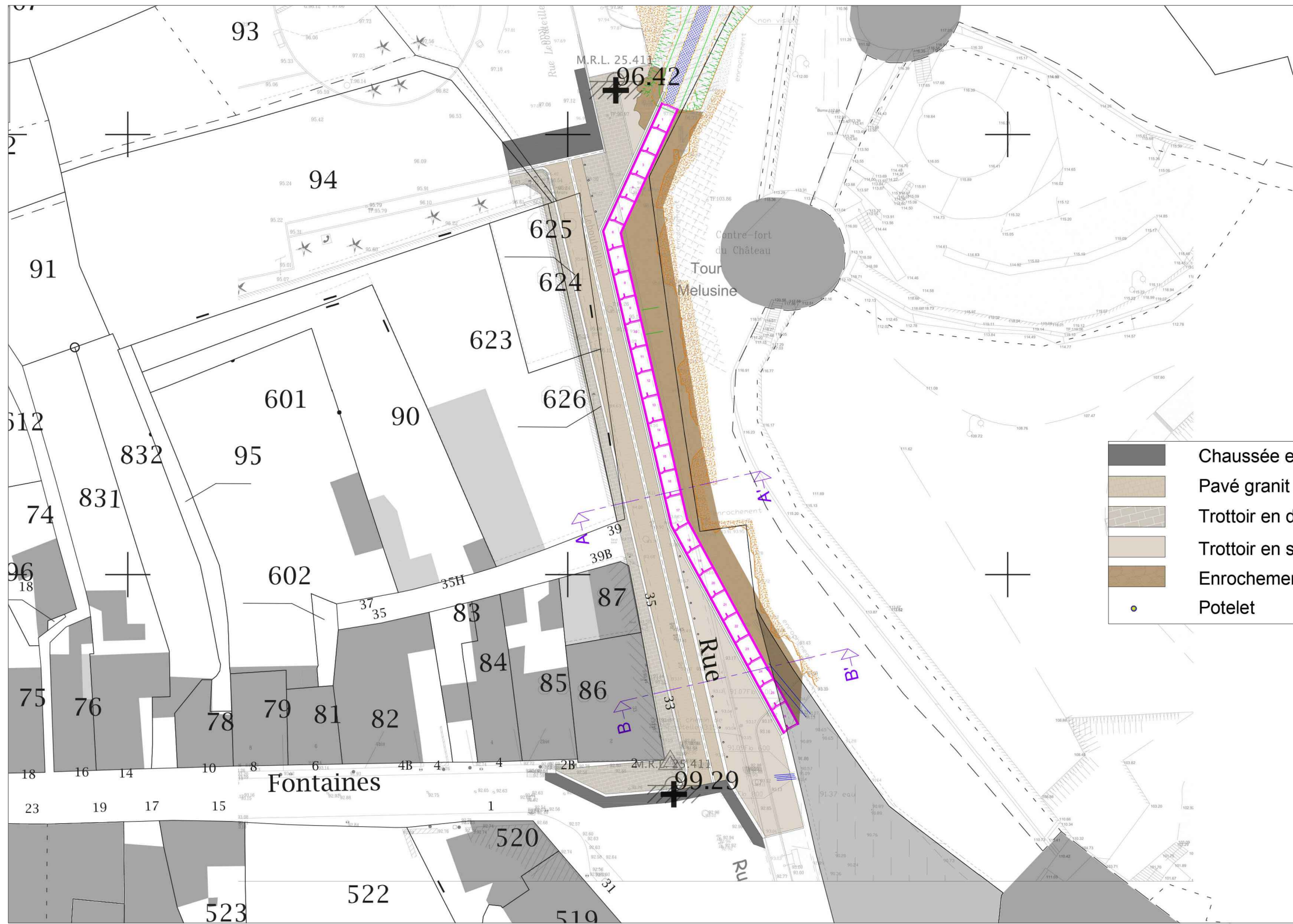
AC







A-K 17-11

1 / 1 000e

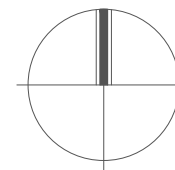
10 septembre 2020



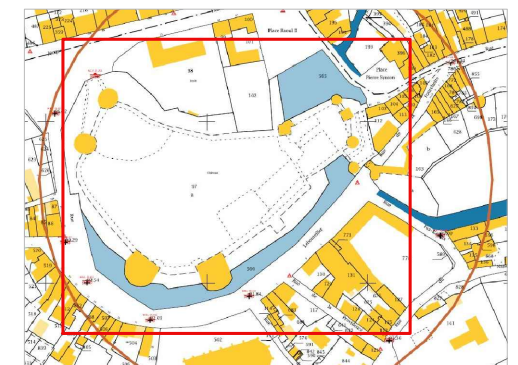


-  Chaussée en BBSG 0/10
-  Pavé granit
-  Trottoir en dallage
-  Trottoir en sablé stabilisé renforcé
-  Enrochement
-  Potelet

PLAN DE LOCALISATION DU PROJET VOIRIE SUR FOND CADASTRAL (Source : CADASTRE.GOUV)
 Voir planches du BET ADEPE pour le détail des ouvrages.



Plan de localisation



FOUGERES (35)
 Site castral du château médiéval
 Restitution de la continuité écologique du Nançon

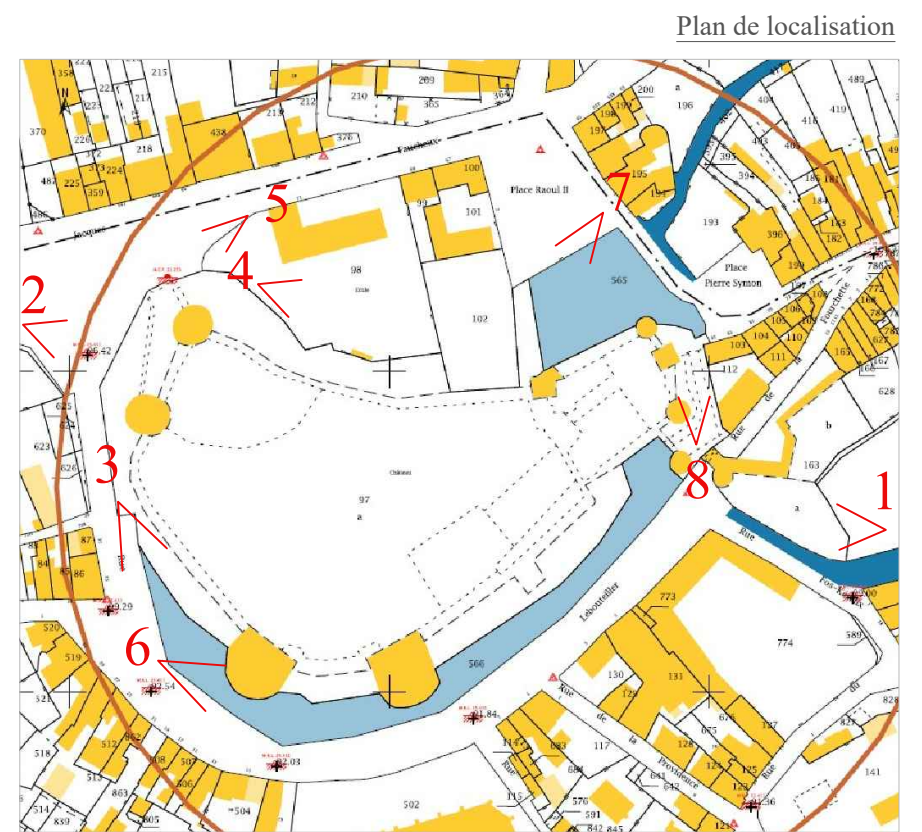
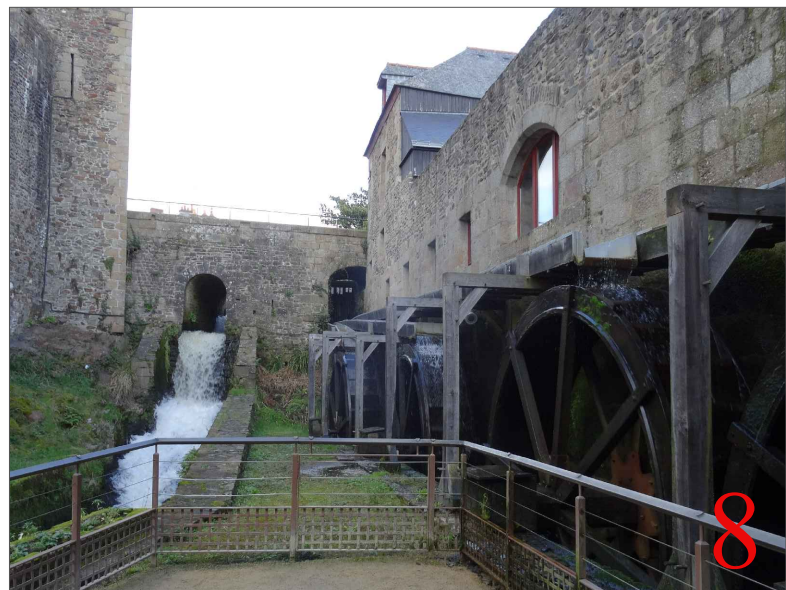
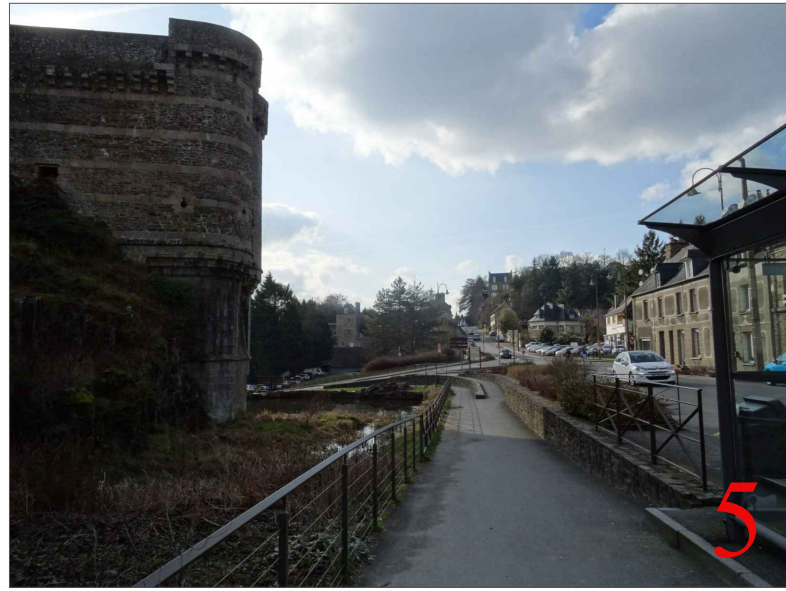
PJ 81 bis
 1 / 500e
 10 septembre 2020

Projet
 Plan cadastral projet

AC
 A-K 17-11

ARCHAEB - Agence de F. LE BEC - 2 bis, Le bourg, Lihon 22100 DINAN - 02 96 27 55 49





AC	Existant	PJ 88
A-K	17-11	-
Photographies		
10 septembre 2020		

FOUGERES (35)
 Site castral du château médiéval
 Restitution de la continuité écologique du Nançon

