

DÉPARTEMENT DU CALVADOS.

Enquête Publique unique concernant le confortement de la falaise de Villerville, ayant pour objet l’Autorisation Environnementale, la Déclaration d’Intérêt Général, la Déclaration d’Utilité Publique ainsi qu’une Enquête Parcellaire préalable à l’expropriation.

**Enquête publique positionnée
du lundi 4 octobre 14h00 au samedi 6 novembre 2021 12h00 inclus.**



Rapport de la commission d’enquête.

Président de la commission d’enquête : M. Marcel VASSELIN

Membres de la commission :

M. Alain BOUGRAT et M. Jean-Claude THOMAS.

RAPPORT - 1^{ère} PARTIE

SOMMAIRE

1- PRÉAMBULE	5
2- LE PORTEUR DE PROJET	6
3- L'OBJET DE LA DEMANDE	6
3.1 L'exposé du projet	6
3.2 La localisation et la description sommaire du projet	6
3.3 Les enjeux du projet	8
3.4 Le contexte réglementaire	8
3.5 Le bilan de concertation préalable	9
4- LE DOSSIER SOUMIS À L'ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE	11
4.0 Le bordereau des pièces	11
4.1 L'arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête publique	11
4.2 Le dossier des demandes	11
4.3 L'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale de Normandie	16
4.4 Le mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale	16
4.5 L'avis des collectivités sur l'évaluation environnementale	17
4.6 L'avis des services consultés lors de l'enquête administrative	17
5- L'ORGANISATION ET LE DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE	17
5.1 Chronologie de l'enquête	17
5.2 Entretiens avec l'autorité organisatrice, le maître d'ouvrage et visite des lieux	20
6- LA SITUATION RÉGLEMENTAIRE DU PROJET ET LES RUBRIQUES CONCERNÉES	21
6.1 La situation au titre de l'évaluation environnementale	21
6.2 La situation au titre du code de l'environnement : Loi sur l'eau	22
6.3 La Déclaration d'Intérêt Général au titre du code de l'environnement	23

6.4 La Déclaration d'Utilité Publique au titre des codes de l'expropriation et de l'urbanisme	24
6.5 L'Enquête Parcellaire	24
6.6 L'occupation du Domaine Public Maritime (PPM)	24
6.7 La compatibilité du projet avec les divers Plans et Programmes	25
7- L'ÉTUDE D'IMPACT	29
7.1 Résumé non technique de l'étude d'impact	29
7.2 Description du projet	33
7.3 Description de l'environnement actuel et de son évolution	37
7.4 Description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir avec l'environnement et des mesures de la séquence ERC	44
7.5 Description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné	57
7.6 Description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé, de ses caractéristiques spécifiques et indications des principales raisons du choix effectué	58
7.7 Description des méthodes de prévisions ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables du projet sur l'environnement	61
7.8 Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation	63
8- L'ANALYSE DES ANNEXES À LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE	63
8.1 Études géotechniques – rapport D1 puis fascicule F3 – Partie VI, VII et VIII – Analyse des annexes 1, 2, 3, 4, 13, 14, 16 et 17	63
8.2 Loi sur l'eau et urbanisme – fascicule F3 – Analyse des annexes 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 21, 22, 23, 24, 25 et 26	93
8.3 Étude « Faune et Flore » - fascicule F3 – Analyse des annexes 5, 6, 18, 19, 20	109
9- L'ENQUÊTE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'INTÉRÊT GÉNÉRAL	117
9.1 Le mémoire justifiant de l'Intérêt Général	117
9.2 Le mémoire explicatif des travaux	119
9.3 Le calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien des ouvrages	121
9.4 L'institution des servitudes	121
10- L'ENQUÊTE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE	122

10.1 La notice explicative.....	122
10.2 Les documents complémentaires.....	128
10.3 Les accords de principe des propriétaires concernés.....	128
11- L'ENQUÊTE PARCELLAIRE.....	128
11.1 La notice explicative.....	129
11.2 La liste des propriétaires.....	132
11.3 Les documents graphiques de localisation.....	133
12- L'AVIS DE LA MRAe ET L'ANALYSE DU MÉMOIRE EN RÉPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE.....	135
13- L'ANALYSE DES DEMANDES DES SERVICES CONSULTÉS ET DES RÉPONSES FORMULÉES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE.....	147
14- LES OBSERVATIONS DU PUBLIC.....	153
14.1 Permanence du lundi 4 octobre 2021.....	153
14.2 Permanence du jeudi 14 octobre 2021.....	153
14.3 Permanence du samedi 23 octobre 2021.....	154
14.4 Permanence du vendredi 29 octobre 2021.....	154
14.5 Permanence du samedi 6 novembre 2021.....	154
14.6 Registre dématérialisé.....	155
14.7 Courrier postal.....	157
15- LES COMMENTAIRES DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE.....	158
15.1 Les réponses du Maitre d'Ouvrage aux questions du 2 septembre 2021.....	158
15.2 Les réponses du Maitre d'Ouvrage aux questions du 14 octobre 2021.....	159
16- LE PROCÈS-VERBAL DE SYNTHÈSE.....	160
17- L'ANALYSE DU MÉMOIRE EN RÉPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE.....	160
18- LES CONCLUSIONS ET LES AVIS DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE.....	195

1- PRÉAMBULE.

Nous, soussignés, Marcel VASSELIN, Président de la commission d'enquête, Jean-Claude THOMAS et Alain BOUGRAT, membres titulaires, désignés par décision du 6 août 2021 de Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Caen (dossier n° E21000045B/14), en vue de procéder à l'enquête publique unique concernant le confortement de la falaise de Villerville, au titre de :

- 1) L'Autorisation Environnementale,
- 2) La Déclaration d'Intérêt Général,
- 3) La Déclaration d'Utilité Publique,
- 4) L'Enquête Parcellaire préalable à l'expropriation.

Vu le code de l'environnement, notamment les parties législatives et réglementaires du titre II du livre Ier (information et participation des citoyens), du livre VIII du livre Ier (Autorisation Environnementale) et du titre Ier du livre II (Eau et milieux aquatiques et marins) ;

Vu le code de l'expropriation pour cause d'Utilité Publique et notamment les articles L.110-1 et suivants, L.121-1 et R.121-1 et suivants, L.122-1 et suivants, L.131-1 et suivants, L.311-1 et suivants ainsi que les articles R.131-1 à R.131-14 et R.132-1 à R.132-3 ;

Vu le code rural et de la pêche maritime, notamment les articles L.151-36 et suivants relatifs aux travaux d'Intérêt Général et les articles R.152-29 et suivants relatifs aux servitudes de passages ;

Vu le Code de l'urbanisme et notamment les articles L.103-2 et R.311-2 relatifs à la concertation préalable ;

Vu le code général de la propriété des personnes publiques, notamment l'article L.2124-2 relatif à l'utilisation du domaine public ;

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu le code des relations du public et l'administration, notamment les articles L.131-1 et R.131-1 et suivants relatifs à l'association du public aux décisions prises par l'administration et l'article L.221-2 relatif aux règles d'entrée en vigueur et des modalités d'application dans le temps des actes administratifs ;

Vu le dossier soumis à l'enquête ;

Exposons ce qui suit :

L'enquête publique a été prescrite pour une durée de 33 jours, du lundi 4 octobre à 14h00 au samedi 6 novembre à 12h00, par arrêté de Monsieur le Préfet du Calvados en date du 16 août 2021 (Cf. § 21 des annexes).

Cette enquête publique a été menée, dans les formes prescrites par les textes susvisés. Elle est en totale conformité avec l'arrêté préfectoral portant ouverture de l'enquête publique unique qui stipule qu'elle doit faire l'objet d'un rapport unique de la commission d'enquête sur le déroulement de l'enquête, en application du code de l'environnement, ainsi que de conclusions et avis motivés au titre de chacune des enquêtes publiques initialement requises.

2- LE PORTEUR DE PROJET.

Monsieur Michel MARESCOT, Maire de VILLERVILLE

40, rue du Général Leclerc

14113 VILLERVILLE

Tél : 02.31.87.20.19

3- L'OBJET DE LA DEMANDE.

3.1- L'EXPOSÉ DU PROJET.

Le village de Villerville, construit sur un éperon rocheux, connaît un phénomène inexorable de régression de sa falaise en raison notamment, de la configuration des lieux, des matériaux qui la composent et des circulations de l'eau de ruissellement.

La succession de désordres (éboulements, effondrements de maisons, etc.) et de mesures conservatoires (restrictions à la circulation publique, arrêtés de péril, Plan de Prévention des Risques de Mouvements de terrain, etc.) ont conduit la collectivité à envisager la réalisation d'un ouvrage pérenne de confortement de la falaise.

Ce projet d'ouvrage fait l'objet de la présente enquête publique sur le fondement des codes de l'urbanisme, de l'environnement et de l'expropriation pour cause d'Utilité Publique.

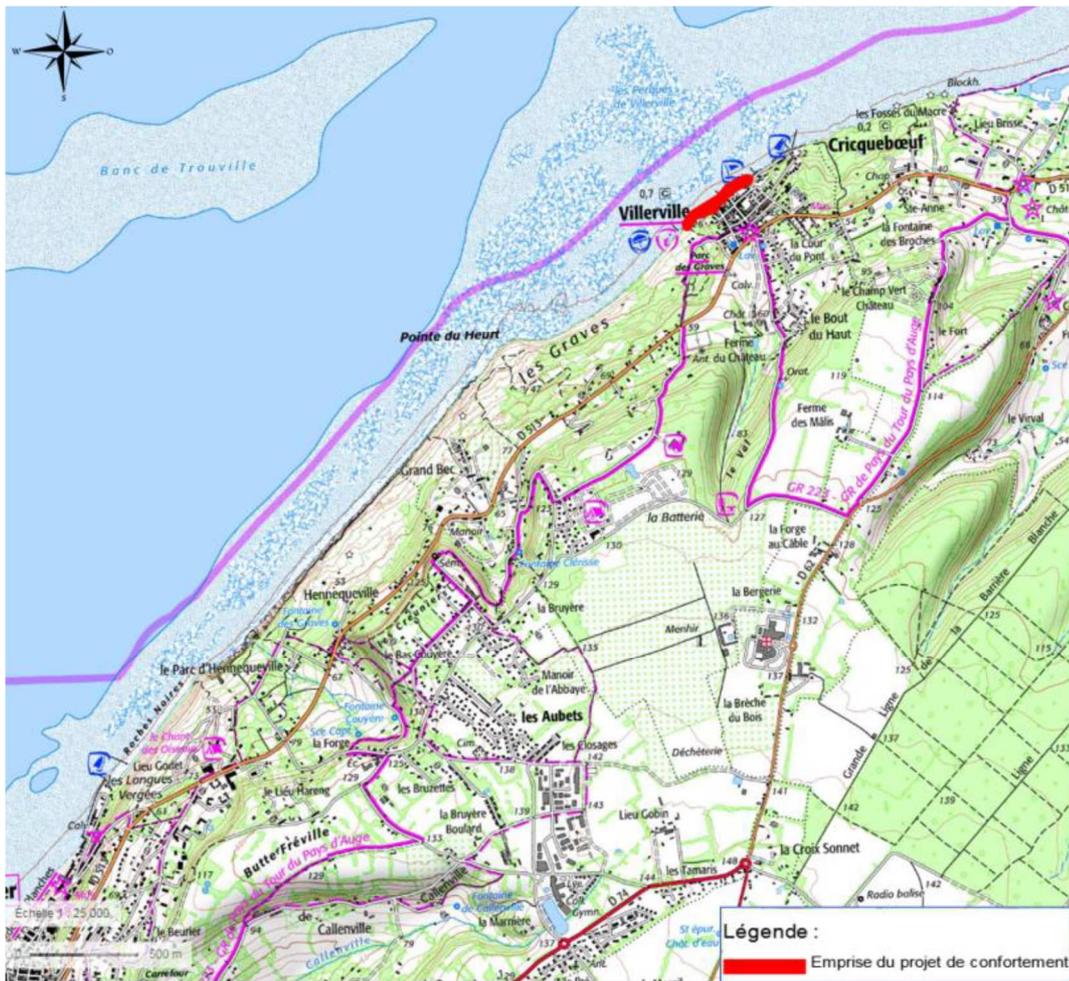
3.2- LA LOCALISATION ET LA DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET.

Le projet se situe au sein de la Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie (CCCCF), sur le territoire de la commune de Villerville, situé à 5 km au nord-est de Trouville-sur-Mer, à 9 km à l'ouest de Honfleur et à 17 km de Pont-l'Évêque.

Plus précisément, la falaise de Villerville, objet du projet de confortement, est localisée au niveau de la bande littorale, au droit du bourg et dans l'axe de la vallée du Douet.

Elle est entourée, voir ci-dessous :

- Au nord-ouest, par le Domaine Public Maritime, constitué de l'estran et la Manche,
- Au sud-est, par les parcelles urbaines constituant le bourg,
- Au sud-ouest, par le Cirque des Graves,
- Au nord-est, par les parcelles urbaines du bourg puis les Fosses du Macre.



Plan de situation sur un fond de carte IGN



Plan de situation des éléments remarquables autour du site du projet.

Le périmètre du projet s'étend sur un linéaire de front de mer d'environ 300 mètres et sur une hauteur de 20 mètres

La solution technique envisagée consiste à réaliser :

- Un clouage généralisé de la falaise, associé à un parement en béton armé, pour confiner les terrains et traiter le risque de glissements superficiels (clous passifs de 12 à 20 m de longueur, sans maintenance),
- Une collecte et une gestion efficace des eaux de surface en amont (drainage, exutoires, etc.) et des eaux souterraines pour dissiper les sous-pressions,
- Un habillage du parement avec des surfaces végétalisées ou minérales et des plantations visant une mise en valeur de la falaise et de la promenade située au pied de celle-ci.

Pour mémoire, il est important de noter que ce secteur fait l'objet d'un Plan de Prévention des Risques de Mouvements de terrain approuvé le 4 mai 1990 par la DDTM et qui est en cours de révision.

3.3- LES ENJEUX DU PROJET.

L'enjeu majeur du projet de confortement est de réduire les conséquences du risque de mouvements de terrain dans la zone du projet.

Les études antérieures montrent que les causes d'instabilités sont principalement :

- Les circulations d'eau souterraines qui peuvent être à l'origine d'une augmentation des pressions interstitielles dans le massif et d'une érosion localisée au niveau des exutoires, au droit de la falaise ;
- Les circulations et écoulements d'eau de surface qui sont à l'origine de la dégradation des caractéristiques mécaniques des matériaux au niveau de la zone d'affleurement de la falaise et d'érosion en surface.

Par ailleurs, il peut être observé, ponctuellement, des ravinements importants (Descente du Douet, ouest de la place des dunes notamment) qui ont été provoqués par des arrivées d'eau exceptionnelles et localisées.

Pour réduire le risque d'érosion, il est donc primordial de limiter les arrivées d'eau en surface de la falaise dès qu'elles sont importantes et bien localisées.

3.4- LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE.

Le projet très succinctement présenté, ci-dessus, doit faire l'objet d'une enquête publique régie par les dispositions du chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement à plusieurs titres :

3.4.1- Autorisation Environnementale au titre de la Loi sur l'Eau (Article L.210-1 et suivants du code de l'environnement) :

Le contenu de la demande d'autorisation est défini par l'article R181-13 du code de l'environnement.

Le projet relevant de plusieurs enquêtes publiques, l'article L.181-10 du code de l'environnement dispose que l'enquête publique est réalisée conformément aux dispositions du chapitre III du titre II du présent livre sous réserve des dispositions suivantes :

Lorsque le projet est soumis à l'organisation de plusieurs enquêtes publiques, il est procédé à une enquête publique unique, sauf dérogation demandée par le pétitionnaire.

3.4.2- Déclaration d'Intérêt Général au titre de la la Loi sur l'eau, afin d'entreprendre l'exécution des travaux et ouvrages visant « la maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols, la défense contre les inondations et contre la mer » :

On rappellera que l'article R. 214-88 I du code de l'environnement dispose que la Déclaration d'Intérêt Général, mentionnée à l'article L.211-7 du présent code, est précédée d'une enquête publique effectuée dans les conditions prévues par les articles R.123-1 à R.123-27.

Cette enquête publique unique portera également (article L.151-37 du code rural et de la pêche maritime) sur l'institution d'une servitude de passage sur les propriétés privées d'une part, pour la réalisation des travaux et d'autre part, pour l'exploitation et l'entretien des ouvrages, soit de manière provisoire (phase chantier) soit de manière définitive (entretien).

3.4.3- Déclaration d'Utilité Publique au titre de la Loi Littoral.

Cette Déclaration d'Utilité Publique sera précédée également d'une enquête publique, en application de l'article L.2124-2 du code général de la propriété des personnes publiques, mais également afin de pouvoir exproprier les parcelles nécessaires à la réalisation de l'ouvrage, à défaut d'acquisition amiable, en application de l'article L.1 du code de l'expropriation.

En application des dispositions de l'article L.123-6 du code de l'environnement, cette enquête publique sera intégrée à l'enquête publique unique menée pour ce projet.

3.4.4- Enquête Parcellaire en application de l'article R.131-14 du code de l'expropriation.

L'on notera que cette enquête publique peut se dérouler en même temps que l'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique « *lorsque l'expropriant est en mesure, avant la Déclaration d'Utilité Publique, de déterminer les parcelles à exproprier et de dresser le plan parcellaire ainsi que la liste des propriétaires* ».

3.5- LE BILAN DE CONCERTATION PRÉALABLE.

3.5.1- Délibération n° 99/2018 du 24 novembre 2018.

Le document fait état de deux réunions publiques tenues en avril et juin 2010 par Monsieur le Maire, d'un compte-rendu dans la presse publié le 29 juin, d'un registre destiné au recueil des observations du public, ouvert en mairie du 26 juin 2010 à fin septembre 2012 et comptabilisant 15 observations de personnes physiques et d'une association.

Il est à noter parmi celles-ci :

- Une approbation du projet dans son principe, mais surtout,
- Des critiques relatives à l'emprise du mur-poids sur la plage, son coût et son impact visuel ;
- La dénonciation des vues offertes sur les propriétés privées à partir des promenades à créer sur l'ouvrage ;
- Une demande accrue d'informations sur le projet.

Les impasses techniques et juridiques du projet de mur-poids comme les critiques renouvelées des riverains ont conduit la commune de VILLERVILLE à privilégier une nouvelle solution technique : le mur cloué.

Une nouvelle réunion publique s'est donc tenue le 30 août 2014 expliquant les motifs de cette substitution technique.

Une nouvelle démarche s'est engagée aboutissant à une présentation de l'avancement du nouveau projet lors des assemblées générales de l'association "Sauvons la falaise de Villerville et préservons notre

patrimoine " en décembre 2016 et 2017 avec l'expression d'une adhésion à ce nouveau projet de paroi clouée.

3.5.2- Délibération n° 54/2019 du 24 mai 2019.

Par délibération du 13 mars 2019, le Conseil Municipal a rappelé les objectifs poursuivis par la collectivité :

- Permettre de protéger le bourg dans son ensemble par des travaux de confortement de la falaise ;
- Rétablir et améliorer les fonctions urbaines de l'ouvrage ;
- Proposer un traitement de l'ouvrage assurant l'identité du bourg.

Une nouvelle concertation a donc été organisée du 1^{er} au 30 avril 2019 avec :

- La tenue d'une réunion publique à destination de l'ensemble des personnes intéressées le 12 avril 2019 ;
- La tenue d'une réunion publique à destination des propriétaires riverains le vendredi 26 avril 2019 ;
- Une exposition de panneaux décrivant l'opération en mairie, pendant toute la durée de la concertation ;
- Une information du public sur l'organisation de cette concertation, 15 jours avant son démarrage ;
- La tenue d'un registre permettant à la population d'émettre des observations ;
- Des comptes-rendus par voie de presse ont été publiés le 15 avril et le 30 avril 2019.

Le registre destiné au recueil des observations totalisait 3 dépositions à la clôture de celui-ci. Aussi et bien que la consultation soit officiellement achevée le 30 avril 2019 et compte tenu du peu d'observations recueillies, le registre a été laissé à la disposition du public jusqu'au 20 mai 2019, apportant quelques observations complémentaires sans que cela n'impacte le bilan.

Il ressort des 2 réunions publiques ainsi que des observations déposées sur le registre :

- Une approbation du projet dans son principe ;
- Des critiques relatives à l'esthétique du projet et qui portent plus particulièrement sur la partie basse de l'escalier du belvédère des Dunes (ouvrage en brique remplacé par un ouvrage en béton) et les bacs en béton situés sur la partie ouest du mur ;
- Des critiques relatives aux modalités de publicité de la concertation préalable, quoique conformes aux dispositions réglementaires selon le rédacteur ;
- Des inquiétudes quant aux dommages que pourraient provoquer les travaux sur les parcelles situées en haut de la falaise ;
- Des interrogations sur le choix de l'acquisition du tréfonds (et non de simples servitudes), dans lesquels seront installés les clous et les drains ;
- Des demandes de précision sur le budget prévisionnel de l'opération ;
- Des questions techniques sur le projet ou son aménagement architectural et paysager.

Commentaire de la commission d'enquête :

L'on retrouvera, dans l'analyse du dossier mis en enquête publique, des réponses prouvant la prise en compte des inquiétudes formulées concernant les dégradations possibles sur les parcelles situées en partie haute de la falaise (Cf. essais en début de travaux) ainsi que des explications sur l'acquisition souhaitée des tréfonds.

4- LE DOSSIER SOUMIS A L'ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE.

4.0- LE BORDEREAU DES PIÈCES.

- Arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête publique,
- Dossier de demandes,
- Avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe),
- Réponse à l'avis de la MRAe,
- Avis des collectivités sur l'évaluation environnementale,
- Avis des services consultés lors de l'enquête administrative.

4.1- L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL D'OUVERTURE D'ENQUÊTE PUBLIQUE.

4.2- LE DOSSIER DES DEMANDES.

Le présent récapitulatif énumère l'ensemble des pièces de l'enquête publique unique préalable à la réalisation du projet de confortement de la falaise de Villerville.

Cette enquête publique vaut au titre des procédures suivantes :

- Autorisation Environnementale : **dossier II** ;
- Déclaration d'Intérêt Général : **dossier III** ;
- Déclaration d'Utilité Publique : **dossier IV** ;
- Cessibilité des parcelles et volumes : **dossier V**.

Le dossier regroupe les quatre demandes, comporte une introduction (**dossier I**), ainsi que les pièces nécessaires à chacune de ces quatre procédures et des annexes communes (**dossier VI**).

DOSSIER 4.2.0 : ERRATUM.

DOSSIER 4.2.I : INTRODUCTION.

4.2.1.1- NOTE DE PRÉSENTATION DU PROJET.

4.2.1.2- NOTE DE PRÉSENTATION JURIDIQUE ET ADMINISTRATIVE ET AVIS REQUIS.

4.2.1.3 BILAN DE CONCERTATION PRÉALABLE.

- Délibération n° 99/2018 du 24 novembre 2018 ;
- Délibération n° 54/2019 du 24 mai 2019.

DOSSIER 4.2.2 : DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE.**Fascicule I - Parties I, II, III, IV.****4.2.2.1 IDENTIFICATION DU PORTEUR DE PROJET.****4.2.2.2 LOCALISATION DU PROJET.****4.2.2.3 NOTE DE PRÉSENTATION NON TECHNIQUE.**

- 4.2.2.3.1- Contexte de l'opération,
- 4.2.2.3.2- Description synthétique du projet,
- 4.2.2.3.3- Enjeux du projet.

4.2.2.4 PRÉSENTATION DU PROJET ET ANALYSE RÉGLEMENTAIRE.

- 4.2.2.4.1- Préambule réglementaire,
- 4.2.2.4.2- Description du projet,
- 4.2.2.4.3- Situation réglementaire du projet et rubriques concernées,
- 4.2.2.4.4- Compatibilité projet avec les documents d'urbanisme-documents cadre sur l'eau,
- 4.2.2.4.5- Moyens de surveillance, de suivi, d'intervention, gestion des eaux pluviales,
- 4.2.2.4.6- Nature, origine et gestion des eaux pluviales,
- 4.2.2.4.7- Statut foncier - attestation de propriété - droit d'usage des terrains,
- 4.2.2.4.8- Budget prévisionnel,
- 4.2.2.4.9- Planning prévisionnel idéal,
- 4.2.2.4.10- Réversibilité du projet.

Fascicule II – Partie V**4.2.2.5 ÉTUDE D'IMPACT.**

- 4.2.2.5.1- Résumé non technique de l'étude d'impact,
- 4.2.2.5.2- Description du projet,
- 4.2.2.5.3- Description de l'environnement actuel et de son évolution,
- 4.2.2.5.4- Description des incidences notables sur l'environnement et mesures ERC,
- 4.2.2.5.5- Description des incidences négatives sur l'environnement, vulnérabilité à des risques majeurs d'accidents ou de catastrophes,
- 4.2.2.5.6- Description des solutions de substitution examinées par le maître d'ouvrage,
- 4.2.2.5.7- Description des méthodes de prévisions pour identifier et évaluer les incidences du projet sur l'environnement,
- 4.2.2.5.8- Noms, qualités et qualifications des experts qui ont préparé l'étude d'impact.

Fascicule III – Partie VI, VII et VIII**4.2.2.6 ANNEXES.**

- 4.2.2.6.1- Plan du projet de juin 2017, société INGÉROP 2,
- 4.2.2.6.2- Notice technique pour conception du projet, phase PRO, INGEROP mai 2017,
- 4.2.2.6.3- Carnet de détails des aménagements, assainissements, espaces verts INGEROP,
- 4.2.2.6.4- Étude géotechnique du projet G2 PRO mai 2017, société GEOS,

- 4.2.2.6.5- Expertise complémentaire Faune Flore Société CERE décembre 2018,
- 4.2.2.6.6- Étude Bio Evaluation Faune Flore milieu naturel Société CERE mars 2018,
- 4.2.2.6.7- Étude des incidences NATURA 2000, Société CERE, mars 2018,
- 4.2.2.6.8- Étude environnementale dont étude d'Impact, Société BIOTOPE, janvier 2013,
- 4.2.2.6.9- Plan des réseaux du site par CCCF, mars 2004,
- 4.2.2.6.10 – Autorisation de rejets des eaux usées et des eaux pluviales,
- 4.2.2.6.11- Profils de vulnérabilité des plages de Villerville, camping, rue des bains,
- 4.2.2.6.12- Dossier Loi sur l'Eau. Etat initial AMENAGEO, octobre 2012,
- 4.2.2.6.13- Analyse critique des éléments techniques du dossier – alternatives Mission G5 de mars 2014 GEOS,
- 4.2.2.6.14- Étude géotechnique du projet – Mission G2 AVP avril 2014 GEOS,
- 4.2.2.6.15- Attestation propriété et délibération commune de Villerville pour DUP et DIG,
- 4.2.2.6.16- Note technique stabilité des parois clouées – janvier 2021,
- 4.2.2.6.17- Rapport de surveillance et suivi des parois clouées ANTEA février 2021,
- 4.2.2.6.18- Compléments à la demande d'Autorisation Environnementale ANTEA sept 2020,
- 4.2.2.6.19- Cahier des charges Mission conseil et suivi écologique NAMO août 2020,
- 4.2.2.6.20- Mémoire technique Mission conseil et suivi écologique SEGED nov. 2020,
- 4.2.2.6.21- Révision des profils de vulnérabilité des eaux de baignade du Bassin versant de Villerville, VEOLIA EAU SETDN et ACRI HE octobre 2018,
- 4.2.2.6.22- Bilan 2019. Surveillance active de la qualité des eaux de baignade VEOLIA EAU,
- 4.2.2.6.23- Bilan littoral du Calvados. Qualité des eaux de baignade, des rejets côtiers et des gisements de coquillages de pêche à pied et de loisirs Saison balnéaire 2019 ARS,
- 4.2.2.6.24- Classement et résultats ARS eaux de baignade. Bilan 2019 saison balnéaire de Villerville, rue des Bains et plage des Graves,
- 4.2.2.6.25- CR audits de renouvellement 2019 et de suivi 2020 du système de gestion de la qualité des eaux de baignade de la CCCCF,
- 4.2.2.6.26- Rapport annuel 2019 du délégataire Eau potable de la CCCCF et de VEOLIA.

4.2.2.7- PIÈCES DU DOSSIER DE DÉCLARATION D'INTÉRÊT GÉNÉRAL.

4.2.2.8- AVIS RECUEILLIS LORS DE LA PHASE D'INSTRUCTION.

- 4.2.2.8.1- DDTM – Tableau des compléments au dossier exigés,
- 4.2.2.8.2- Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe),
- 4.2.2.8.3- DDTM – Avis,
- 4.2.2.8.4- Agence Régionale de Santé (ARS) de Normandie,
- 4.2.2.8.5- Office Français de la Biodiversité.

Fascicule IV – Partie IX et X

4.2.2.9- MÉMOIRE EN RÉPONSE A LA MRAe.

- 4.2.2.9.1- Contexte environnemental du projet,
- 4.2.2.9.2- Analyse de la qualité de l'étude d'impact – complétude, qualité globale,
- 4.2.2.9.3- Analyse de la qualité de l'étude d'impact – Qualité des principales rubriques,
- 4.2.2.9.4- Analyse de la prise en compte de l'environnement – biodiversité,

- 4.2.2.9.5- Environnement : Incidences sur zones humides,
- 4.2.2.9.6- Environnement : Incidences du projet sur l'eau,
- 4.2.2.9.7- Environnement : Risques pour la santé,
- 4.2.2.9.8- Annexe 1 : Cahier des charges pour une mission de conseil et de suivi écologique – NAMO août 2020,
- 4.2.2.9.9- Annexe 2 : Mémoire technique Mission de conseil et de suivi écologique -SEGED Nov. 2020.

4.2.2.10- LOCALISATION DES COMPLÉMENTS APPORTÉS AU DOSSIER SUR DEMANDE DDTM.

DOSSIER 4.2.3 : ENQUÊTE PRÉLABLE A LA DÉCLARATION D'INTÉRÊT GÉNÉRAL.

4.2.3.1- MÉMOIRE JUSTIFICATIF.

- 4.2.3.1.1- Les caractéristiques du projet.
- 4.2.3.1.2- L'intérêt général du projet.

4.2.3.2- MÉMOIRE EXPLICATIF DES TRAVAUX.

- 4.2.3.2.1- Descriptif et organisation des travaux.
- 4.2.3.2.2- Estimation des investissements par catégories de travaux.
- 4.2.3.2.3- Modalités d'entretien et estimation des dépenses.

4.2.3.3- CALENDRIER PRÉVISIONNEL DE RÉALISATION DES TRAVAUX D'ENTRETIEN DES OUVRAGES.

- 4.2.3.3.1- Phase 1 – Période de préparation.
- 4.2.3.3.2- Phase 2 – Essais, préparation et confortement de la falaise.
- 4.2.3.3.3- Phase 3 - Réalisation des aménagements.
- 4.2.3.3.4- Phase 4 – Aménagements paysagers et végétalisation.
- 4.2.3.3.5- Phase 5 – Remise en état du site.

4.2.3.4- L'INSTITUTION DE SERVITUDES.

4.2.3.5- ANNEXE SPÉCIFIQUE.

- Liste des figures et tableaux.

DOSSIER 4.2.4 : ENQUÊTE PRÉLABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE.

4.2.4.1- NOTICE EXPLICATIVE.

- 4.2.4.1.1- Les caractéristiques du projet.
- 4.2.4.1.2- Le contexte légal et réglementaire du projet.

- 4.2.4.1.3- La situation financière.
- 4.2.4.1.4- L'impact environnemental.
- 4.2.4.1.5- L'équilibre économique et financier.
- 4.2.4.1.6- L'utilité publique du projet.

4.2.4.2- PLAN DE SITUATION.

4.2.4.3- PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX.

- 4.2.4.3.1- Organisation du chantier.
- 4.2.4.3.2- Description des travaux.

4.2.4.4- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DES OUVRAGES IMPORTANTS.

- 4.2.4.4.1- L'ouvrage de confortement de la falaise.
- 4.2.4.4.2- Les équipements.
- 4.2.4.4.3- L'entretien et le suivi.

4.2.4.5- APPRÉCIATION SOMMAIRE DES DÉPENSES.

- 4.2.4.5.1- Le foncier.
- 4.2.4.5.2- Estimation sommaire des dépenses.

4.2.4.6- ANNEXES SPÉCIFIQUES.

- 4.2.4.6.1- Liste des figures et tableaux.
- 4.2.4.6.2- Accords de principe des propriétaires.

DOSSIER 4.2.5 : ENQUÊTE PARCELLAIRE.

4.2.5.1- NOTICE EXPLICATIVE.

- 4.2.5.1.1- Les parcelles directement concernées par la paroi.
- 4.2.5.1.2- Les parcelles concernées par les clous et drains.

4.2.5.2- LISTE DES PROPRIÉTAIRES.

4.2.5.3- DOCUMENTS GRAPHIQUES.

- 4.2.5.3.1- Plan de l'emprise des acquisitions et des assiettes en volumes.
- 4.2.5.3.2- 24 Plans (A3) des divisions (emprises des acquisitions et assiettes des volumes).

DOSSIER 4.2.6 : ANNEXES COMMUNES.

A. AVIS DES DOMAINES.

B. DÉLIMITATION DU RIVAGE DE LA MER.**C. DOCUMENTS GRAPHIQUES :**

- C1- Plan de l'emprise des acquisitions et des assiettes de volumes,
- C2- Plan des servitudes de passage,
- C3- Plan des aménagements,
- C4- Carnet de détail des aménagements – assainissements – espaces verts,
- C5- Plan technique de surface et souterrains,
- C6- Plan de localisation de l'accès chantier,
- C7- Plan de périmètre de la DUP et de la DIG.

D. ÉTUDES PRÉALABLES ET OPÉRATIONNELLES :

- D1- Rapport d'étude G2 Cabinet HYDROGÉOTECHNIQUE, mai 2018,
- D2- Études architecturales et paysagères Cabinet PARCORET, juin 2011,
- D3- Analyse et propositions alternatives Cabinet GEOS, mars 2014,
- D4- Avis technique du CEREMA,
- D5- Étude géotechnique du projet, Cabinet GEOS, mai 2017,
- D6- Dossier projet, Cabinet INGEROP, mai 2017,
- D7- Notes stabilités internes et générales parois clouées, ANTEA, janvier 2021,
- D8- Rapport de surveillance et de suivi de l'ouvrage, ANTEA, février 2021.

4.3- L'AVIS DE LA MISSION RÉGIONALE D'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE.

- Avis délibéré n° 2020-3589 en date du 9 juillet 2020.

4.4- LE MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'AVIS DE LA MISSION RÉGIONALE D'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE.

- 4.4.1- Contexte environnemental du projet ;
- 4.4.2- Analyse de la qualité de l'étude d'impact – complétude, qualité globale ;
- 4.4.3- Analyse de la qualité de l'étude d'impact – Qualité des principales rubriques ;
- 4.4.4- Analyse de la prise en compte de l'environnement – biodiversité ;
- 4.4.5- Environnement : Incidences sur zones humides ;
- 4.4.6- Environnement : Incidences du projet sur l'eau ;
- 4.4.7- Environnement : Risques pour la santé ;
- 4.4.8- Annexe 1 : Cahier des charges pour une mission de conseil et de suivi écologique – NAMO août 2020 ;
- 4.4.9- Annexe 2 : Mémoire technique Mission de conseil et de suivi écologique -SEGED Nov. 2020.

4.5- L'AVIS DES COLLECTIVITÉS SUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE.

- Avis de la communauté de communes Cœur Côte Fleurie,
- Absence d'observation de la commune de Villerville,
- Absence d'observation de la commune de Cricquebœuf,
- Absence d'observation de la commune de Trouville-sur-Mer.

4.6- L'AVIS DES SERVICES CONSULTÉS LORS DE L'ENQUÊTE ADMINISTRATIVE.

- 4.6.1- Avis de l'Agence Régionale de Santé (ARS) lors de la première consultation,
- 4.6.2- Synthèse des avis des services consultés,
- 4.6.3- Compléments apportés au dossier,
- 4.6.4- Avis de l'agence Régionale de Santé (ARS) lors de la deuxième consultation,
- 4.6.5- Rapport de fin d'examen.

5- L'ORGANISATION ET LE DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE.

5.1 CHRONOLOGIE DE L'ENQUÊTE.

5.1.1 Préparation de l'enquête.

- Par décision du 23 juillet 2021 (N° E21000045/14), Monsieur le Président du Tribunal Administratif désigne M. Marcel VASSELIN pour mener cette enquête publique au titre de :
 - L'Autorisation Environnementale,
 - La Déclaration d'Intérêt Général,
 - La Déclaration d'Utilité Publique,
 - L'Enquête Parcelaire préalable à l'expropriation.
- Le 29 juillet 2021, en première approche, celui-ci est reçu par Madame Mélanie LAFORETS à la DDTM du Calvados, pour la récupération du dossier d'enquête et afin d'échanger brièvement sur le déroulement de l'enquête publique.

À l'analyse du dossier et compte tenu de sa complexité, de son importance et de sa diversité qui nécessite une analyse approfondie et rigoureuse des documents mis à la disposition du public, M. Marcel VASSELIN sollicite très rapidement, l'autorité organisatrice afin qu'elle demande la constitution d'une commission d'enquête, auprès du Tribunal Administratif de Caen.

- Par courrier en date du 2 août 2021 la DDTM du Calvados, autorité organisatrice, demande à Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Caen la désignation d'une commission d'enquête.
- Par décision du 6 août 2021, Monsieur le Président du Tribunal Administratif rectifie sa première décision et nomme une commission d'enquête (E21000045B/14) constituée de Monsieur Marcel

VASSELIN, en qualité de Président de la commission d'enquête et de Messieurs Alain BOUGRAT et Jean-Claude THOMAS, en qualité de membres titulaires de cette commission.

L'enquête est positionnée du **lundi 4 octobre à 14h00 au samedi 6 novembre 2021 à 12h00**, soit pour une durée calendaire de 33 jours.

- Positionnement des permanences à la mairie de VILLERVILLE.

- Le lundi 4 octobre 2021 de 14h00 à 17h00,
- Le jeudi 14 octobre 2021 de 15h00 à 18h00,
- Le samedi 23 octobre 2021 de 09h00 à 12h00,
- Le vendredi 29 octobre 2021 de 09h00 à 12h00,
- Le samedi 6 novembre 2021 de 09h00 à 12h00.

- Publicité et affichages.

- 1) L'avis d'enquête a été publié, conformément à la loi, par voie de presse dans les journaux **Ouest-France** du 17 septembre et du 5 octobre 2021 et **Le Pays d'Auge** du 14 septembre et du 5 octobre 2021, ainsi que sur le site internet :
 - Des services de l'État dans le Calvados : <http://www.calvados.gouv.fr/>
 - Du registre dématérialisé : <https://www.registre-dematerialise.fr/2588>.
- 2) Les affichages, conformément à l'arrêté préfectoral en date du 6 août 2021 et en conformité avec l'article R123-11 du Code de l'Environnement, ont été effectués dans les panneaux d'affichage de la mairie de VILLERVILLE, au siège de la DDTM du Calvados ainsi que sur les lieux prévus pour la réalisation du projet ;
- 3) Un contrôle partiel de ces affichages a été effectué par la commission d'enquête le 20 septembre 2021 (à la mairie de VILLERVILLE ainsi que sur le site du projet, lors de la visite des lieux ;
- 4) Une vérification de la présence de l'avis d'enquête publique et de la notification individuelle dans le panneau d'affichage de la mairie de VILLERVILLE a également été effectuée par les membres de la commission d'enquête lors de la tenue des cinq permanences ;
- 5) Deux constats d'Huissier, sur la présence de ces affichages, ont été dressés les 14/09/2021 et 17/09/2021 à la requête de la municipalité (Cf. § 21 des annexes) ;
- 6) Une vérification de la présence de l'avis d'enquête publique, dans le panneau d'affichage de la mairie de VILLERVILLE ainsi que sur les 8 panneaux répartis sur le site, a été réalisée très régulièrement par le garde municipal de la mairie durant l'enquête (Cf. § 21 des annexes) ;
- 7) Un article de rappel du positionnement de l'enquête publique a été inséré en page 12 du bulletin communal n° 5 paru en octobre 2021.

5.1.2- Déroulement de l'enquête.

- Consultation du dossier.

- 1) Pendant toute la durée de l'enquête, les pièces du dossier en version papier ont été mises à disposition du public en mairie de VILLERVILLE aux jours et heures habituels d'ouverture de celle-ci.

- 2) Le dossier a été, par ailleurs consultable en version dématérialisée :
- Sur un poste informatique à la mairie de VILLERVILLE,
 - Sur le site internet : <https://www.registre-dematerialise.fr/2588>,
 - Sur le site de l'État : <http://www.calvados.gouv.fr/> en suivant la rubrique ci-dessous : accueil > publication > Avis et consultation du public > consultation du public.

À noter la constatation par la secrétaire de mairie le 14 octobre 2021, que concernant la version des dossiers consultables sur le poste informatique situé en mairie, dans le dossier 02.4 DUP, il y avait, non pas le dossier DUP, mais le dossier DIG. Cette erreur, circonscrite à ce seul poste informatique, a été rectifiée par Madame HAGEN ce même jour (Cf. § 23 des annexes).

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission d'enquête, après vérification de l'absence de consultation du dossier d'enquête par ce moyen à la date de l'incident, considère que cette anomalie n'a pas pu engendrer de dégradation de l'information envers le public.

• Registres d'enquête.

- 1) Un premier registre d'enquête couvrant la demande d'Autorisation Environnementale, la Déclaration d'Intérêt Général et la Déclaration d'Utilité Publique, comportant 58 pages, ouvert et paraphé par le président de la commission d'enquête, a été mis à la disposition du public durant toute la durée de l'enquête en mairie de VILLERVILLE ;
- 2) Un second registre d'enquête réservé, cette fois, à l'Enquête Parcellaire et comportant 22 pages, ouvert et paraphé par le président de la commission d'enquête, a été également mis à la disposition du public durant toute la durée de l'enquête en mairie de VILLERVILLE.
- 3) Enfin, le public pouvait également déposer ses observations :
 - Par courrier postal à l'attention de la commission d'enquête, à la mairie de VILLERVILLE,
 - Par courriel à l'adresse : ddtm-gl@calvados.gouv.fr,
 - Sur le registre dématérialisé <https://www.registre-dematerialise.fr/2588>.

• Déroulement de l'enquête publique.

- Les cinq permanences tenues à la mairie de VILLERVILLE, siège de l'enquête, se sont déroulées sans incident particulier, dans des locaux permettant de consulter les documents et favorables aux entretiens. Elles se sont réalisées dans le respect des règles sanitaires découlant de la pandémie de la COVID-19.
- À l'issue de la dernière permanence, le samedi 06 novembre 2021 à 12h00, nous avons clos l'enquête publique à la mairie de Villerville, en présence de Monsieur le Maire avec, en tout et pour tout :
 - o Cinq dépositions sur le registre papier concernant la demande d'Autorisation Environnementale, la Déclaration d'Intérêt Général, la Déclaration d'Utilité Publique ;
 - o Deux dépositions sur le registre papier concernant l'Enquête Parcellaire, dont un courrier postal ;
 - o Deux dépositions sur le registre dématérialisé, dont un courriel reçu à la DDTM.

- Nous comptabilisons cependant 1115 téléchargements du dossier et 615 visites sur le site du registre dématérialisé, ce qui permet d'affirmer que ce moyen de consultation a été très apprécié.

5.2- ENTRETIEN AVEC L'AUTORITÉ ORGANISATRICE, LE MAITRE D'OUVRAGE ET VISITE DES LIEUX.

5.2.1- Entretien du 2 septembre 2021 à la DDTM du Calvados.

Assistaient à cette réunion :

- Pour la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) :
 - Madame Mélanie LAFORÊTS Adjointe à la cheffe du Service Urbanisme et Risques ;
 - Madame Anne-Laure DE ROSA Responsable Gestion du littoral ;
 - Madame Lamia BOUDJELLAL Responsable Prévention des risques ;
 - Monsieur Pascal NGUESTA-KEMBOU Service Urbanisme et Risques – Urbanisme réglementaire ;
 - Monsieur Quentin CATHRIN-HAMELIN Adjoint au chef du Service Eau et Biodiversité ;
 - Monsieur Benoît BERNARD Service de l'eau.

- Pour la Commission d'enquête :
 - Monsieur Marcel VASSELIN Président de la Commission d'enquête ;
 - Monsieur Alain BOUGRAT Membre de la commission d'enquête ;
 - Monsieur Jean-Claude THOMAS Membre de la commission d'enquête.

Cette réunion avait pour objectifs :

- De prendre connaissance des rectifications d'erreurs décrites dans l'errata remis au Président de la commission d'enquête ;
- D'échanger et de poser des questions à la suite du travail d'appropriation et d'analyse des éléments du dossier réalisé par la commission d'enquête.

NOTA : *Le Procès-Verbal de cette réunion est consultable au § 21 des annexes).*

En synthèse, tous les points abordés par les membres de la commission d'enquête ont fait l'objet d'une écoute attentionnée de la part des représentants de l'autorité organisatrice et de réponses appropriées. A savoir, toutefois, que la version définitive du dossier d'enquête est encore en cours de finalisation, à cette date, et que sa diffusion ne sera actée qu'après les derniers ajustements du dossier, juste après la rencontre avec le Maître d'Ouvrage programmée le 20 septembre 2021 à Villerville.

5.2.2- Entretien du 20 septembre 2021 avec le Maître d'ouvrage et visite des lieux.

Assistaient à cette réunion :

- Monsieur Michel MARESCOT Maire de Villerville et porteur du projet ;
- Maître Soazig LE GOAS Avocate – Concept Avocats ;
- Maître Christophe AGOSTINI Avocat – Concept Avocats ;

- Madame Marie-Laure KRESEC Co-gérante société EnVu 2 ;
- Madame Muriel SPIHIGER Chargée de missions – Normandie Assistance à Maîtrise d’Ouvrage ;
- Monsieur François DEGUSSEAU Directeur – Normandie Assistance à Maîtrise d’Ouvrage ;
- Monsieur Marcel VASSELIN : Président de la commission d’enquête ;
- Monsieur Alain BOUGRAT : Membre de la commission d’enquête ;
- Monsieur Jean-Claude THOMAS Membre de la commission d’enquête.

NOTA : *Le Procès-Verbal de la journée est consultable au § 21 des annexes.*

En synthèse, tous les points abordés par la commission d’enquête concernant le dossier en sa possession lors de la réunion du 2 septembre avec la DDTM, ont fait l’objet de réponses précises, durant cet entretien, de la part de Monsieur le Maire de Villerville ou des membres des cabinets invités aux échanges.

Toutes les questions supplémentaires, abordées durant cet entretien, ont également été développées pour une clarification plus complète des documents.

Enfin, la visite du site s’est déroulée l’après-midi, sous la conduite de Monsieur le Maire et en présence de l’ensemble des participants. Son déroulement est acté dans le même P.V.

6 – LA SITUATION RÉGLEMENTAIRE DU PROJET ET LES RUBRIQUES CONCERNÉES.

6.1- LA SITUATION AU TITRE DE L’ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE.

Le projet est soumis aux articles L122-1 et R122-2 du code de l’environnement. Il relève des catégories d’Installations, d’Ouvrages, de Travaux et d’Activités (IOTA) listés à l’annexe de l’article R122-2.

La description du projet amène à l’analyse de situations très particulières concernant :

- La traversée de la commune par le ruisseau du Douet : Canalisation et régulation de cours d’eau, rejets en mer ;
- Le maintien du positionnement d’une digue ancrée sur le Domaine Public Maritime (DPM) : aménagements en zone côtière ;
- La surface du projet, constituée d’environ 3600 m² de paroi clouée à laquelle il faut ajouter la surface mobilisée pour la phase chantier au niveau du Cirque des Graves, proche de 900 m², correspond globalement à une surface d’environ 5000 m² et se décline en travaux, constructions et opérations d’aménagement.

Commentaire de la commission d’enquête :

Ces rubriques qui relèvent de la demande d’examen au cas par cas ont néanmoins fait l’objet, compte tenu de la sensibilité du site et des enjeux, d’une attention particulière du maître d’ouvrage qui a décidé d’engager directement une étude d’impact.

6.2- LA SITUATION AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT : LOI SUR L'EAU.

Les travaux et aménagements à venir nécessitent l'élaboration d'un dossier loi sur l'eau en application du code de l'environnement (articles L.214-1 à L.214-6 et R.214-1).

6.2.1- Le système de drainage.

Les études soulignent toute la nécessité de réaliser des aménagements d'envergure pour lutter contre l'érosion de la falaise, tels que la mise en place de protections contre l'érosion du pied de versant, la collecte des eaux superficielles et le drainage des nappes souterraines. Ceux-ci auront pour but d'éviter une extension régressive et latérale des zones en mouvement, susceptibles d'affecter gravement la route départementale (RD) 513 et les maisons situées de part et d'autre. L'objectif étant de limiter au mieux les arrivées d'eau au niveau du front de la falaise.

La réalisation d'une paroi clouée va engendrer une imperméabilisation du front vertical de la falaise sur une surface évaluée à 3600 m². Celle-ci entravera la circulation des eaux de nappe présentes, par effet barrage, si aucun exutoire n'est prévu pour éviter une surpression hydraulique susceptible de mettre en péril cette cloison.

Un drainage a donc pour objectif majeur de lutter contre cet effet barrage. Il sera dimensionné pour faire transiter le flux d'eau de nappe de la falaise vers la mer, mais de façon diffuse et non visible.

Il concernera une modification du système de circulation des eaux souterraines par la mise en place de drains subhorizontaux et collecteurs en pieds de falaise, permettant de maintenir le fonctionnement actuel.

La surface drainée qui ressort de l'étude est chiffrée à 4 500 m², sans impact notable sur la qualité de l'eau.

6.2.2- La situation vis-à-vis du Douet et de son bassin versant.

Le ruisseau du Douet prend sa source au pied des plateaux agricoles du sud de la commune. Son bassin versant, d'une superficie de 165 ha environ, recueille principalement les eaux ruisselées qui convergent topographiquement vers le vallon.

Les dispositifs de collectage des eaux de ruissellement, en provenance du bourg seront maintenus, mais il est mentionné qu'aucune autre zone ne pourra être créée sur la crête de la falaise du fait de la réalisation de la paroi bétonnée, clouée sur des surfaces actuellement perméables.

6.2.3- La situation vis-à-vis des zones humides.

Réglementairement, une zone humide estimée à 1630 m² a été identifiée sur la zone d'étude.

- 190 m² sont impactés par le projet de confortement, au titre de l'aménagement paysager,
- 30 m² au titre de la phase chantier.

L'étude entérine donc 220 m² susceptibles d'être plus ou moins impactés.

6.2.4- La situation du projet au titre de la nomenclature annexée de l'article R214-1 du C.E.

Le projet relève des rubriques suivantes, au titre de la Loi sur l'Eau :

Désignation	N° de rubrique	Situation /Rubrique	Régime
Prélèvements	1.1.1.0.	Création d'un ouvrage souterrain concernant les eaux souterraines	Déclaration

	1.1.2.0.	Mise en place d'un système de drainage pour un volume annuel de 1 314 000 m ³ / > à 200 000 m ³ /an	Autorisation
Rejets	2.1.5.0.	Rejets d'eaux pluviales dans le bassin versant du cours d'eau d'une superficie de 208 ha / > à 20 ha.	Autorisation
	2.2.2.0.	Rejets en mer de 881 280 m ³ /j / > à 100 000 m ³ /j	Déclaration
Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique	3.1.2.0.	Travaux conduisant à modifier le profil d'un cours d'eau sur une longueur de 110 m / > 100 m.	Autorisation
	3.2.2.0.	La surface soustraite au lit majeur est augmentée de 1000 m ² du fait de l'imperméabilisation de la crête de la falaise/ < à 10 000m ²	Déclaration
Impacts sur le milieu marin	4.1.2.0.	Ouvrage réalisé en contact avec le milieu marin (Domaine Public Maritime)	Autorisation

6.2.5- La situation au titre de l'annexe de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement.

Le projet relève des rubriques suivantes :

- 10 : Canalisation et régularisation des cours d'eau ;
- 11 : Travaux, ouvrages et aménagements en zone côtière ;
- 19 : Rejet en mer ;
- 39 : Travaux, constructions et opérations d'aménagement.

À ce titre, il entre sous le régime de l'évaluation d'incidences NATURA 2000.

6.2.6- La situation au titre de la Loi Littoral.

La commune de Villerville étant classée « commune riveraine de la mer », elle est soumise aux dispositions de la loi relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral du 3 janvier 1986.

Ces dispositions sont traduites dans le PLUi de la CCCC, opposable au projet.

Commentaire de la commission d'enquête :

Le dossier mis en enquête publique, très complet, traite de chacun des sujets avec beaucoup d'attention et dans le respect des obligations législatives liées à la configuration très particulière du projet.

L'on vérifiera, par la suite, la compatibilité du projet avec le règlement du PLUi et l'avis favorable prononcé par la Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie (CCCCF) qui détient la compétence.

6.3- LA DÉCLARATION D'INTÉRÊT GÉNÉRAL (DIG) AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.

Sur les fondements des articles L.151-36 à L.151-40 du code rural et de l'article L.211-7 du code de l'environnement, la procédure de Déclaration d'Intérêt Général peut être utilisée par une collectivité territoriale pour la réalisation de travaux de maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou de lutte contre l'érosion des sols.

Par ailleurs, l'application combinée des articles L.211-7 du code de l'environnement et L.151-37-1 du code rural et de la pêche maritime autorise l'instauration, par voie réglementaire, de servitudes de passage pour la réalisation de l'ouvrage envisagé, moyennant le versement d'une indemnité aux propriétaires concernés.

Commentaire de la commission d'enquête :

RAPPEL : Il est important de noter que la DIG ne permet pas d'acquérir la propriété, mais autorise la réalisation de travaux sur la propriété d'autrui et permet la création de servitudes de passage pour la réalisation de ces travaux et l'entretien des installations.

6.4- LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE (DUP) AU TITRE DU CODE DE L'EXPROPRIATION ET DU CODE DE L'URBANISME.

La Déclaration d'Utilité Publique est une procédure de droit commun qui permet de réaliser une opération d'aménagement ou de travaux après Déclaration d'Intérêt Général, ainsi que les acquisitions foncières nécessaires à l'opération.

Dans ce cas, le transfert de propriété est prononcé par le juge de l'expropriation.

De même, le code de l'urbanisme prescrit que toute atteinte à l'état naturel du rivage ne peut être autorisée que pour des nécessités techniques impératives et après Déclaration d'Utilité Publique

Commentaire de la commission d'enquête :

Pour mener à bien le projet de confortement de la falaise de Villerville, il est donc procédé à une enquête publique unique regroupant la demande d'Autorisation Environnementale, la DIG, la DUP ainsi qu'une Enquête Parcelaire complémentaire, nécessaire à l'identification des propriétaires des parcelles impactées par le projet.

6.5- L'ENQUÊTE PARCELLAIRE.

Cette Enquête Parcelaire étant conduite en vue d'une expropriation pour cause d'utilité publique, elle est intégrée dans l'enquête publique unique et menée conjointement avec l'enquête préalable à la DUP en respectant la procédure de celle-ci.

Son déroulement reste toutefois encadré par les articles L.423 et suivants et R.131-1 à R.131-14 du code de l'expropriation.

6.6- L'OCCUPATION DU DOMAINE PUBLIC MARITIME (DPM).

L'occupation du Domaine Public Maritime (DPM) nécessite l'obtention d'une autorisation particulière. Dans le cadre du projet, cette occupation se fera sous deux formes :

- 1) **Une occupation temporaire pour la réalisation des travaux.**
Elle nécessite la demande et l'obtention d'une Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) délivrée par le DPM pour permettre la circulation des engins et limitée à une durée maximale de 1 an.
- 2) **Une occupation permanente du territoire par la digue basse supportant la promenade le long du pied de la falaise.**
La digue actuelle n'ayant pas été déclarée lors de sa mise en place, il sera nécessaire de régulariser sa présence :

- a) Sous forme d'une Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) longue durée, pour permettre d'acter la présence de l'ouvrage dans sa nouvelle configuration ;
- b) Et d'engager, dans un second temps, une procédure de mise en place d'une Concession d'Utilisation du DPM pour une durée de 30 ans.

Commentaire de la commission d'enquête :

Lors de l'entretien avec les représentants de la DDTM, en date du 2 septembre 2021, il a été précisé aux membres de la commission d'enquête que, concernant ce point précis, il convient de distinguer l'emprise de l'ouvrage (concession d'utilité domaniale) de l'espace occupé pendant les travaux. Dans un premier temps, c'est la Loi sur l'eau qui autorise l'occupation temporaire du Domaine Maritime. Or, dans le cas du projet, l'ouvrage n'entraînera pas d'emprise supplémentaire, le chantier s'installera sur la promenade située au pied de la falaise. Un dossier de régularisation sera néanmoins constitué, en parallèle, car la construction de la digue n'a jamais été officiellement déclarée.

6.7- LA COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DIVERS PLANS ET PROGRAMMES.

6.7.1- La compatibilité avec le SCoT Nord Pays d'Auge (NPA) et son PADD.

En synthèse de l'approche développée dans le dossier, l'on peut considérer que les objectifs et les orientations du SCoT Nord Pays d'Auge, retenus au travers de son PADD et du DOO, sont bien pris en considération et appliqués dans le projet, que ce soit :

- Les dispositions du Plan de Prévention des Risques de Mouvements de terrains (PPRM), au niveau de la falaise,
- Le Plan de Gestion des Risque d'Inondation (PGRI) du Bassin Seine-Normandie,
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine Normandie.

Tableau 4 : Dispositions du SCoT NPA et application au projet

Objectif du PADD	Orientation du DOO	Objectifs du DOO	Application au projet
Un maillage éco-paysager et patrimonial, valorisant durablement les facteurs d'excellence	Orientation 1.2 : Préserver et valoriser le maillage écologique, paysager et patrimonial du Nord Pays d'Auge	Objectif 1.2.1. Reconnaître et protéger les réservoirs de biodiversité	Le site du projet n'est pas un réservoir de biodiversité du fait de sa forte artificialisation et anthropisation. Le Douet situé en amont de la zone d'étude n'est pas un réservoir biologique ni un tronçon d'action d'anguille
		Objectif 1.2.2. Protéger les zones humides, les cours d'eau et leurs abords	A terme le projet n'aura pas d'incidence sur la zone humide et le DOUET. Néanmoins des mesures de surveillance seront mises en place afin de s'en assurer.
		Objectif 1.2.3. Conforter le rôle des espaces de perméabilité écologique	Le site n'est pas identifié comme un corridor écologique qualitatif, car il est très fréquenté et présente une forte anthropisation. Cependant, le projet est susceptible d'altérer temporairement la connexion verte entre la ZNIEFF située au Nord et la ZNIEFF située au Sud du projet. Néanmoins, le projet vise à restaurer cette trame verte en y intégrant de la végétation locale.
	Orientation 1.4 : Un mode d'aménagement du littoral qui pérennise le caractère d'exceptionnel du Nord Pays d'Auge	Objectif 1.4.1. Préserver les espaces remarquables et les coupures d'urbanisation du littoral	A terme le projet n'aura pas d'incidence sur le Cirque des Graves, identifié comme espace remarquable
L'innovation et l'expérimentation pour soutenir une dynamique économique d'excellence qui contribue au rayonnement métropolitain	Orientation 2.3 : Un espace touristique qui se renforce, rayonne et s'affirme aussi dans le rétro-littoral	Objectif 2.3.1. Poursuivre la mise en valeur des sites d'intérêts du territoire : touristiques, patrimoniaux, sportifs, de loisirs et culturels...	Le projet intègre la restauration et mise en valeur d'un élément de patrimoine culturel. Au terme du projet, la falaise de VILLERVILLE sera en soit un site attractif du fait de son traitement novateur et paysager
Un réseau territorial connecté et interdépendant, pour une solidarité globale	Orientation 3.4 : Développer une culture du risque et une gestion solidaire des ressources, en adaptation au changement climatique	Objectif 3.4.1 Développer la culture du risque	Le projet s'inscrit dans la droite ligne des mesures de prévention susceptibles de réduire les conséquences du risque de mouvement de terrain. Le projet ne modifie pas les conditions de ruissellement des eaux et n'augmentent pas le volume des eaux ruisselées. Par contre l'un des objectifs du projet est de réduire considérablement les désordres induits par le ruissellement au droit de la falaise.
		Objectif 3.4.2 Développer une gestion solidaire des ressources	Les mesures de surveillance des réseaux d'eaux usées et des raccordements seront accentuées dans le cadre du projet et de son suivi notamment afin de garantir une qualité sanitaire de l'eau du DOUET acceptable au droit de l'écoulement sur paroi
		Objectif 3.4.3 Anticiper les enjeux de recomposition spatiale liés à la montée des eaux due au changement climatique	Des réflexions sur la recomposition spatiale sont initiées, afin d'envisager une stratégie de repli à long terme. A ce stade le projet permet de se donner du temps pour mener à bien ses réflexions

6.7.2- La compatibilité avec le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie.

Le projet de confortement de la falaise de Villerville répond, dans sa présentation, aux orientations d'aménagement prévues par le PADD du PLUi de la CCCC, approuvé le 22 décembre 2012 et modifié trois fois, respectivement en novembre 2013, en février 2017 et pour la troisième fois, en janvier 2020.

Le projet s'avère tout à fait compatible avec le PADD et le règlement du PLUi, dans la mesure où le site est localisé en zone N, pouvant accepter, à titre exceptionnel, les constructions et installations nécessaires à la sécurité maritime, à la sécurité civile, notamment les ouvrages de défense et de confortement contre la mer.

A noter que les prescriptions concernant la gestion des eaux pluviales seront également prises en compte et respectées dans le cadre du projet.

Commentaire de la commission d'enquête :

Il est important de rappeler que, par délibération n° 060 en date du vendredi 15 mai 2020, le Conseil Communautaire de la Communauté de Communes a donné un avis favorable sur le dossier, au regard des incidences environnementales du projet sur le territoire.

6.7.3- Le Plan de Prévention des Risques de Mouvements de Terrain (PPRMT) de Trouville-sur-Mer, Villerville et Cricquebœuf.

Le PPRMT de Trouville-sur-Mer, Villerville et Cricquebœuf a été approuvé le 04 mai 1990.

Une expertise ayant mis en évidence depuis, une augmentation du périmètre des zones exposées à des aléas de mouvements de terrain, une révision est actuellement en cours qui a permis la parution d'un porter à connaissance sur l'actualisation des cartes d'aléas.

C'est néanmoins le règlement du PPR approuvé le 4 mai 1991 qui s'applique, dans ce cas, et vaut servitude d'utilité publique.

Le projet de confortement est compatible avec les dispositions du PPRMT dans la mesure où il s'inscrit dans la droite ligne des mesures de prévention susceptibles de réduire les conséquences du risque.

6.7.4- Le schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE).

Le territoire du SCoT NPA est concerné par les SRCE de Basse-Normandie et de Haute-Normandie. Cependant, aucune action prioritaire en provenance de ces SRCE n'a été définie pour le territoire.

Le projet a néanmoins pris en compte l'enjeu de la préservation des réservoirs de biodiversité situés à proximité du site en veillant à restaurer, si elle est momentanément altérée pendant les travaux, la connexion verte entre la ZNIEFF située au Nord et celle située au Sud du projet.

6.7.5- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie 2010-2015 et le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

Le projet de confortement de la falaise de Villerville respecte les règles édictées par le SDAGE Seine-Normandie, ayant pour objectif une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Par ailleurs, il n'existe aucun SAGE en application sur le secteur.

Tableau 5 : Dispositions du SDAGE Seine Normandie 2010-2015 et compatibilité du projet

Enjeux	Orientation	Dispositions	Application au projet
Restauration des milieux aquatiques et zones humides	Orientation 16 Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau	Sans objet	Le projet n'a aucune incidence supplémentaire sur la trame bleue en ce qui concerne le maintien de la continuité écologique
	Orientation 19 Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	Disposition D83 Protéger les zones humides par les documents d'urbanisme	La zone humide identifiée dans le Cirque des Graves sur une superficie de 1630 m ² est impactée par la phase chantier et le projet lui-même sur 220 m ² environ du fait des conditions topographiques et du fonctionnement hydraulique. Les surfaces impactées tiennent compte d'une mesure de réduction liée au positionnement et à la configuration de la zone aménagée. La remise en état prévue dans le projet conduira à une restauration de la zone humide pédologique et à une amélioration légère du volet écologique par semis de plantes adaptées. La valorisation du Douet n'est pas susceptible de modifier les conditions d'alimentation de la zone humide identifiée, car il n'a pas de changement de tracé du lit mineur, ni de réduction de son débit.
Prévention du risque d'inondation	Orientation 31 [SDAGE/PGRI 2016-2021] Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues	Disposition D138 Prendre en compte et préserver les zones d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme. (2.C.2 et 2.C.3 du PGRI)	Le projet intervient faiblement sur la zone d'expansion des crues au niveau de la crête de la falaise, de par son imperméabilisation, sans toutefois gêner le ruissellement des eaux météoriques vers la Manche. Le projet propose par ailleurs la mise en valeur du Douet, suivant deux principes : la création d'un écoulement sur paroi en flux continu, et la matérialisation de son passage sous la promenade.

6.7.6- La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) de l'estuaire de la Seine.

La conception du projet s'inscrit parfaitement dans les objectifs de la DTA, en termes de préservation du patrimoine naturel et des paysages, en luttant contre les risques d'inondations, de coulées boueuses et d'érosion du trait de côte.

6.7.7- Le Plan de Gestion du Risque d'Inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie.

La gestion actuelle des eaux de ruissellement au niveau de la falaise se fait de manière naturelle (Pente vers la plage). Dans le projet, les eaux ne seront toujours pas collectées et s'écouleront donc directement vers leur exutoire final, la Manche.

Les eaux de ruissellement des voiries proches de la falaise seront, quant à elles, collectées et pourront être transportées au pied de la falaise par des réseaux incorporés et rejoindre les eaux de drainage, avant leur rejet en mer par le collecteur existant.

Enfin, les eaux pluviales des voiries et des parkings nécessaires à la phase chantier, au niveau de Cirque des Graves, seront collectées et acheminées dans un ouvrage de prétraitement avant leur rejet au milieu naturel.

6.7.8- Le Schéma Régional Climat, Air et Energie (SRCAE).

Dans ses objectifs, le SRCAE encourage le développement des mesures d'adaptation au changement climatique, notamment en lien avec une accentuation des risques naturels.

Avec la mise en œuvre de la paroi clouée à la falaise associée à un parement en béton armé, le projet contribue à l'orientation stratégique de réduire la vulnérabilité du littoral bas normand en réduisant significativement l'exposition des zones habitées.

6.7.9- Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires de Normandie (SRADDET Normandie).

Les objectifs voulus par le projet, de conforter à long terme le trait de côte à cet endroit, dans le contexte du changement climatique engagé, participent aux orientations du SRADDET Normandie, même si l'ensemble du littoral de Villerville reste concerné, à terme, par la montée irrémédiable du niveau des océans.

6.7.10- Le Document Stratégique de Façade (DSF) Manche Est – Mer du Nord adopté le 25 septembre 2019.

Les documents stratégiques de façade sont élaborés dans le souci constant d'atteinte ou de maintien du bon état écologique des eaux marines qui vise à conserver les fonctionnalités des écosystèmes. Le document actuel encourage le développement durable des activités afin d'atteindre l'avenir souhaité pour la façade à l'horizon 2030, qu'il s'agisse des enjeux écologiques et des activités maritimes.

Le projet peut être considéré compatible avec ces enjeux lorsqu'il vise à protéger de l'érosion le trait de côte.

7- L'ÉTUDE D'IMPACT.

7.1 – RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT.

Les différents éléments présentés dans le « Résumé non technique de l'étude d'impact » sont exposés de manière très synthétique, car ils sont ensuite détaillés dans les parties 2 à 8 du présent chapitre.

7.1.1-Localisation du site d'étude.

Le site étudié est situé sur la commune de Villerville et concerne plus particulièrement la falaise, localisée au niveau de la bande littorale.

7.1.2-Analyse de l'état initial du site et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet.

7.1.2.1 Aires d'études considérées.

Le secteur d'étude qui a été retenu pour réaliser l'état initial de l'environnement va du périmètre immédiat du projet de confortement de la falaise jusqu'à un rayon de 1km du projet pouvant conduire jusqu'à la commune voisine de Cricquebœuf.

7.1.2.2 Milieu physique.

Le site se caractérise par des zones urbanisées avec un relief affichant des pentes marquées. Cette caractéristique constitue une contrainte pour l'organisation du chantier et ses accès. Le climat est modéré, mais la présence d'embrun est à prendre en compte en raison de son action sur les différents matériaux qui seront utilisés.

La constitution géologique de la falaise de Villerville l'expose régulièrement à des petits glissements de terrain qui la font progressivement régresser vers l'intérieur des terres et mettent en péril les habitations situées sur la crête. La présence d'eaux souterraines constitue également un facteur de déstabilisation de la falaise. La commune est également traversée par un cours d'eau « le Douet » qui est aussi utilisé comme exutoire d'une partie des eaux de pluie. Le Douet se jette à la mer (émissaire Ouest), via la falaise, et provoque également des ravinements. Les eaux de surface contribuent également à la dégradation de la falaise.

La qualité des eaux de baignade représente un enjeu important pour la commune, compte tenu de son activité touristique. Elle fait l'objet d'un suivi rigoureux par la Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie.

Les eaux usées et une partie des eaux pluviales (l'autre partie se déversant dans le Douet) sont recueillies dans un réseau unitaire et peuvent être stockées dans un bassin tampon (en cas de forte pluie) avant d'être acheminées vers la station d'épuration de Touques.

La partie urbanisée du bourg de Villerville se situe sur un éperon rocheux au nord de la commune. La réalisation du projet nécessitera d'empiéter sur le Domaine Public Maritime (DPM) pendant la phase de travaux. Il faudra être vigilant sur le secteur du Cirque de Graves, car ce dernier est classé en zone N dans le PLUi (zone Naturelle).

7.1.2.3 Milieux naturels, faune, flore, biodiversité.

Le projet n'aura pas d'incidence sur la zone Natura 2000 située à 2 km. Mais le site du projet est situé entre deux ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique). L'enjeu est donc ici de maintenir le biocorridor qui longe la falaise et relie ces deux zones.

1630 m² de zones humides, qu'il convient de conserver, ont été identifiés. Ces zones se situent dans le Cirque des Graves, pouvant constituer une voie d'accès au chantier. L'utilisation de ce secteur et sa préservation constituent un enjeu important.

Concernant la flore, 10 espèces remarquables ont été inventoriées dans le périmètre rapproché du projet.

Des investigations ont également été conduites au niveau de la faune. Pour ce qui est des oiseaux, reptiles et amphibiens, mammifères terrestres et marins, chiroptères, insectes, poissons et mollusques, les enjeux identifiés sont cotés de « nul » à « moyen ».

7.1.2.4 Environnement socio-économique.

L'augmentation de population en période estivale, les activités économiques, sportives et de loisirs, liées au tourisme, constituent également des enjeux à prendre en compte.

7.1.2.5 Milieu paysager, patrimonial et touristique.

Le projet a, dans ses objectifs, d'assurer l'intégration paysagère. L'aspect végétalisé de la falaise sera maintenu et l'ouvrage réalisé en évitant toute harmonisation de son profil qui lui ferait perdre son caractère atypique.

7.1.2.6 Risques.

Le cours d'eau le Douet est susceptible de connaître des crues et de provoquer des inondations, mais des travaux ont été engagés sur le réseau unitaire, à partir de 2003.

Le secteur de Villerville n'est pas concerné par le risque d'inondation par submersion marine. Mais la montée du niveau des eaux, avec le changement climatique, pourrait à terme entraîner des dégâts sur la digue située en partie basse de la falaise. Ce risque est toutefois considéré minimal.

Il n'est pas fait état de risque sismique, de risque de tempête, ou de risques technologiques.

L'enjeu principal demeure donc le risque de glissement de terrain, pris en compte tant au niveau de la nature de l'ouvrage qui sera édifié que de sa phase de réalisation.

7.1.2.7 Synthèse de l'état initial et évolution avec et sans le projet

Afin d'éviter toute redondance, nous vous invitons à vous reporter à la partie 3.7 du présent chapitre « Synthèse concernant la zone d'études et les milieux susceptibles d'être affectés par le projet », où un tableau illustré de codes couleurs récapitule, pour chacun des thèmes traités, le niveau d'enjeu qui a été fixé.

7.1.3- Présentation du projet.

Le projet consiste à réaliser le confortement et la mise en sécurité de la falaise, par mise en place d'une paroi clouée à la falaise associée à un parement en béton armé. Le périmètre du projet s'étend sur un linéaire de front de mer d'environ 300 mètres, avec une hauteur d'ouvrage de 20 mètres. *(La présentation détaillée du projet est réalisée dans la partie 2).*

7.1.4- Description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et indication des principales raisons du choix effectué.

Une première solution aurait pu consister à ne pas entreprendre de travaux pour arrêter le processus de dégradation de la falaise. Cette solution ne pouvait que conduire à la disparition progressive, mais certaine de la commune.

Une seconde solution aurait pu consister à s'appuyer sur les réflexions conduites au titre du repli stratégique des personnes et des biens organisées en réponse aux problèmes soulevés par le réchauffement climatique et à son incidence sur l'évolution du trait de côte. Mais les mesures susceptibles d'être proposées n'interviendront qu'à long terme et la situation actuelle demande une réponse à court terme.

Enfin une troisième solution, la plus crédible, a été retenue. Elle repose sur la construction d'un mur. Deux types d'ouvrages ont été étudiés :

- À partir de 2011, l'idée d'un mur poids a été étudiée pour être abandonnée en 2014 ;
- Finalement c'est la technique du mur cloué qui a été retenue.

Nous vous invitons à vous reporter à la partie 6 de cette étude d'impact où vous trouverez des informations plus détaillées organisées en 4 items :

- 6.1 – Absence d'ouvrage de confortement ;
- 6.2 – Solution à long terme, le repli stratégique ;
- 6.3 – Alternative technique ;
- 6.4 – traitement de la digue.

7.1.5- Description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures de la séquence ERC.

Le projet est susceptible d'avoir des impacts sur l'environnement, notamment durant la phase de travaux. L'étude qui a été réalisée avait, entre autres, pour objectif d'identifier tous ces impacts sur l'ensemble des composantes de l'environnement, mais aussi, et surtout de proposer des mesures ayant vocation à les atténuer, les réduire voire à les éviter. Ces mesures sont appelées ERC (Eviter, Réduire, Compenser).

Ainsi, les incidences possibles du chantier et/ou des travaux sur les éléments d'environnement suivants ont été examinées :

- Sur le milieu physique : relief, sous-sol, eaux souterraines, eaux superficielles, eaux de baignade, gestion des eaux du site, sol ;
- Sur les milieux naturels, faune, flore et biodiversité : espaces protégés ou inventoriés, Natura 2000, biodiversité et continuité écologique, habitats naturels, zones humides, flore, faune ;
- Sur l'environnement socio-économique : population, activités économiques et commerciales, tourisme, activités sportives et de loisirs, pêche récréative et professionnelle ;
- Sur le milieu paysager, patrimonial touristique : monuments historiques, paysage, espaces remarquables du littoral ;
- Sur les risques naturels et technologiques y compris la santé : risque de mouvement de terrain, risque de pollution et de risque sur la santé ;
- Sur le milieu fonctionnel : circulation routière, stationnement, modes doux ;
- Sur le cadre de vie : qualité de l'air et santé, nuisances sonores, déchets du chantier.

Concernant ces nuisances, que le chantier est susceptible d'apporter, plus de 50 mesures ont été arrêtées afin essentiellement de les éviter ou les réduire. Vous en retrouverez le descriptif dans la partie 4.3 « Impacts et mesures de la séquence ERC liés à la phase chantier ».

7.1.6- Impacts et mesures ERC liés à la phase exploitation.

Sont listés ici tous les éléments de l'environnement susceptibles d'être impactés dans la phase d'exploitation du projet. L'étude a donc mesuré les impacts :

- Sur le milieu physique : relief, sous-sol, eaux souterraines, eaux superficielles, eaux de baignade, gestion des eaux du site, sol ;
- Sur le milieu naturel, faune, flore et habitats : continuité écologique, habitats naturels, flore, faune ;
- Sur l'environnement socio-économique : population, activités économiques et commerciales, tourisme ;
- Sur le milieu paysager, patrimonial touristique : monuments historiques, paysage, patrimoine culturel et historique ;
- Sur les risques naturels et technologiques y compris la santé : risque inondation, risque de mouvement de terrain ;
- Sur le milieu fonctionnel : modes doux, réseaux et servitudes ;
- Sur le cadre de vie : gestion des déchets.

Pour la phase exploitation, une vingtaine de mesures ont été retenues, mais l'une d'entre elles, la conception du projet, est plusieurs fois citée. Vous en retrouverez le descriptif dans la partie 4.4 « Impacts et mesures de la séquence ERC liées à la phase exploitation ».

7.1.7- Modalités et suivi des mesures de la séquence ERC.

Un suivi va être mis en place afin de s'assurer de l'efficacité des mesures qui ont été prises. Il sera organisé en 3 niveaux :

- Niveau 1 : assuré par le chef de chantier et contrôlé par le maître d'ouvrage ;
- Niveau 2 : suivi écologique concernant la faune, la flore, les zones humides et les milieux naturels assuré par un écologue ;
- Niveau 3 : suivi des espèces remarquables, habitats naturels et végétaux exotiques invasifs assuré également par un écologue.

7.1.8- Synthèse des impacts et mesures prévues par le maître d'ouvrage pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et modalités de suivi, le cas échéant.

Le document étude d'impact comporte pages 64 à 77 un tableau reprenant les différents thèmes évoqués dans les parties 1.5 et 1.6.

Pour chaque thème, l'impact est rappelé, tant en phase chantier qu'en phase exploitation. Ensuite la mesure retenue est indiquée, ainsi que sa modalité de suivi.

En dernière colonne du tableau figure l'impact résiduel après application de la mesure.

Nous constatons qu'il n'existe pas d'impact résiduel « très fort », « fort » ou « moyen ».

L'impact résiduel est soit « faible » ou « négligeable ». Dans un certain nombre de cas, il devient même « positif ».

7.1.9- Description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accident ou de catastrophe majeurs en rapport avec le projet concerné.

Le risque le plus important auquel est exposée la commune de Villerville est le mouvement de terrain. 25 mouvements ont été recensés notamment dans le secteur du Cirque de Graves. Le site du chantier est donc classé en aléa « fort » à « moyen » selon les zones.

Pour ce qui est du retrait gonflement des argiles, la carte des aléas classe le site en aléa « moyen » car la couche argileuse est peu présente sur la zone concernée par le projet et les variations d'humidité sont limitées. Aucune cavité souterraine naturelle connue n'est présente sur le site.

La zone d'étude est classée en zone de sismicité 1, ce qui veut dire que le risque est négligeable.

Le projet est conçu pour résister au vent. Les ruissellements seront canalisés et s'écouleront le long du mur et non de la falaise.

Le projet est protégé des dommages provoqués par les vagues et la submersion marine, compte tenu de la présence d'une digue à sa base.

Commentaire de la commission d'enquête :

Le résumé non technique permet de bien appréhender la problématique de la commune de Villerville, le projet ainsi que ses impacts sur l'environnement. Le document est bien structuré, clair et abondamment illustré de photos, de schémas et de tableaux. Il constitue pour le public un bon outil d'information sur le projet.

7.2- DESCRIPTION DU PROJET.

7.2.1- Situation géographique du projet.

7.2.1.1 Localisation géographique.

Le site étudié est sur la commune de Villerville, qui adhère à la Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie.

Plus précisément, la falaise de Villerville est localisée au niveau de la bande littorale au droit du bourg, dans l'axe de la vallée du Douet. Elle est entourée :

- Au nord-ouest, par le Domaine Public Maritime, constitué de l'estran et la Manche ;
- Au sud-est, par des parcelles urbaines, constituant le bourg ;
- Au sud-ouest, par le Cirque des Graves ;
- Au nord-est, par des parcelles urbaines du bourg, puis les Fosses du Macre sur la commune de Cricquebœuf.

7.2.1.2 Situation cadastrale.

De nombreuses parcelles sont concernées par l'opération de confortement de la falaise. On distingue plusieurs cas de figure :

- 18 parcelles sont directement concernées par l'ouvrage de confortement et ses aménagements annexes, dont l'emprise représentera une surface de 5000 m² ;
- 34 parcelles sont concernées par la maîtrise foncière du tréfonds pour le positionnement du clouage et du drainage ;
- 4 parcelles sont impactées uniquement durant la phase chantier.

À noter que les 18 parcelles directement concernées par la réalisation de l'ouvrage le sont également au titre du positionnement du clouage et du drainage.

7.2.1.3 Occupation actuelle du site.

Le site comprend actuellement deux belvédères, la falaise et la promenade basse. En raison des risques d'éboulement, l'accès aux belvédères ainsi qu'à la promenade basse est interdit au public.

7.2.1.4 Voisinage immédiat.

Le site se situe en zone urbaine, en plein cœur du village de Villerville.

7.2.2- Description du projet retenu.

7.2.2.1 Contexte du projet.

La commune de Villerville est située sur un éperon rocheux sur la côte de Grâce. Sa falaise est constituée de matériaux hétérogènes à base de craie, de sables, d'argiles et de calcaires. Elle est exposée à des mouvements de terrain de grande ampleur.

Plusieurs études ont été conduites durant les dernières décennies. Elles arrivent à la conclusion que l'instabilité de la falaise de Villerville s'explique par la conjonction de plusieurs éléments :

- La topographie du site ;
- Les matériaux composant la falaise qui sont très sensibles à l'eau ;
- La présence d'eaux souterraines, sous la forme de deux nappes et dont la volumétrie évolue en fonction des conditions météorologiques.

On peut ajouter à ces trois éléments, l'éventualité d'une érosion marine à laquelle la falaise peut être également soumise. Quelques travaux ont déjà été réalisés dans le passé, mais ils n'ont pas apporté les résultats attendus. De ce fait, plusieurs constructions sont actuellement menacées.

7.2.2.2 Grandes lignes du projet.

Le projet consiste à réaliser le confortement de la falaise de Villerville sur un linéaire de front de mer d'environ 300 mètres avec une hauteur de 20 mètres. Il repose sur :

- La réalisation d'une paroi clouée à la falaise associée à un parement en béton armé ;
- Le traitement des terrains en bordure de falaise par la mise en place d'un drainage des eaux souterraines ;
- Enfin l'aménagement paysager de l'ouvrage, afin qu'il s'insère parfaitement dans son environnement.



Figure 49 : État actuel du site - (Source : photographie réalisée par Jacques TARDI)



Figure 50 : État du site après travaux - (Source : photo montage réalisé par Jacques TARDI)

7.2.2.3 Périmètre du confortement.

Le projet a retenu trois périmètres :

- Le périmètre de confortement, c'est-à-dire celui où sera réalisé l'ouvrage ;
- Le périmètre d'aménagement qui sera un peu plus large que le périmètre de confortement, afin d'assurer la cohérence géométrique et urbaine du projet ;
- Le périmètre d'intervention, durant la phase de travaux.

7.2.2.4 Détails du projet.

Le projet est découpé en six zones (de l'est vers l'ouest) :

- Zone 1 : Mur à contreforts
Élargissement de la promenade, renforcement du mur existant par le clouage, ainsi que la pose de drains.
- Zone 2 : Du mur à contrefort au belvédère des Dunes
Élargissement de la promenade et réalisation d'une paroi clouée.
- Zone 3 : Belvédère des Dunes
Confortement de la falaise par clouage, restauration et remplacement partiel de l'escalier existant.
- Zone 4 : Du belvédère des Dunes au belvédère du Douet
Confortement de la falaise par clouage et élargissement de la promenade.
- Zone 5 : Belvédère du Douet

Démolition de l'ouvrage en béton et dépose de la canalisation du Douet. Confortement de la falaise, installation d'une nouvelle canalisation en crête de falaise et création d'un escalier d'accès à une plateforme.

- Zone 6 : Du belvédère du Douet à la fin du projet

Confortement de la falaise par clouage, renforcement des ouvrages existants et création d'une liaison avec la promenade.

7.2.2.5 Différents partis envisagés.

Face au problème rencontré par la commune de Villerville, plusieurs scénarios ont été étudiés. Une première solution consistait à rejeter l'idée d'un ouvrage de confortement. Cette piste a vite été abandonnée, car elle conduirait inexorablement à la disparition du village dont le foncier serait appelé à rejoindre le domaine public maritime.

L'idée de travaux de confortement ayant été considérée comme la seule à même de garantir la sécurité des personnes et des biens, la solution initiale étudiée a été celle du mur poids.

Des études importantes ont été conduites afin de s'assurer de la faisabilité de l'ouvrage. Le mur poids repose sur la technique du massif de terre renforcé. Pour la falaise de Villerville, il aurait été nécessaire de réaliser l'ouvrage en deux paliers, en raison de sa hauteur. La longueur retenue était d'environ 270 mètres.

Le budget était important puisqu'il atteignait 9 millions d'euros. Mais cette solution présentait un certain nombre d'inconvénients :

- La largeur de l'ouvrage avec une emprise supplémentaire d'environ 15 mètres sur la plage ;
- La nécessité de détruire la digue actuelle et d'en créer une nouvelle ;
- Mais aussi l'obligation de rapporter environ 37.000 m³ de matériaux uniquement acheminés par voie routière.

Les réunions conduites en 2010, dans le cadre de la concertation, ainsi que les nombreuses observations déposées par le public ont fini par convaincre la municipalité de Villerville de la nécessité de s'orienter vers une autre solution.

L'équipe de maîtrise d'ouvrage, également consciente de l'importance de la circulation des eaux souterraines et des eaux de surface dans la dégradation de la falaise, a recherché une solution moins « monolithique » que le mur poids et s'est orientée vers le mur cloué ou paroi clouée.

Les avantages de la paroi clouée sur le mur poids sont multiples :

- Ouvrage plus esthétique dans la mesure où il épousera la configuration de la falaise ;
- Maintien de l'emprise actuelle sur la plage ;
- Réduction de l'impact écologique de l'ouvrage qui demande une quantité moindre de matériaux ;
- Réduction du délai de réalisation de l'ouvrage.

7.2.3- Caractéristiques techniques du projet.

Le projet de confortement de la falaise, via la solution de la paroi clouée, repose sur :

- Un clouage généralisé de la falaise, associé à un parement en béton, pour confiner les terrains et traiter les risques de glissements superficiels (clous de 9 à 19 m de longueur) ;
- Une collecte et une gestion des eaux de surface en amont (drainage ...) ;
- Une collecte et une gestion des eaux souterraines par drainage profond ;
- Un habillage de parement avec des surfaces végétalisées ou minérales et des plantations.

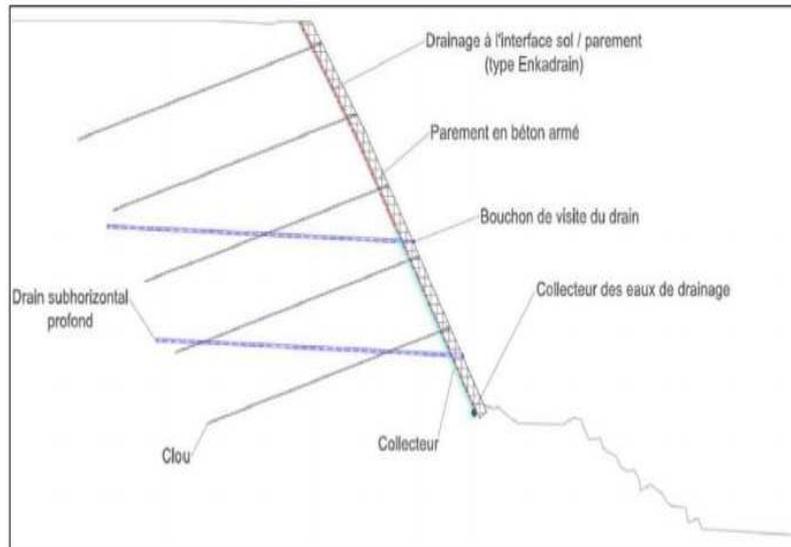


Figure 103 : Coupe de principe de la solution retenue - (Source : INGEROP)

Le projet prévoit la mise en valeur du cours d'eau « le Douet » qui traverse le village pour se jeter dans la mer.

Concernant les plantations qui végétaliseront l'ouvrage, elles seront adaptées à la région avec le souci de donner l'impression d'une végétalisation spontanée. Elles devront également s'affranchir de l'arrosage.

Le projet prévoit la réalisation de voies de circulation, l'installation d'un éclairage public ainsi que de mobilier urbain adapté aux contraintes du site.

Le planning prévisionnel des travaux fait état d'une durée de 10 mois avec un démarrage en septembre, jusqu'en début juillet de l'année suivante. L'idée étant de ne pas perturber la période estivale et touristique. Les plantations seront ensuite réalisées en septembre/octobre.

Le dossier précise qu'un ensemble de dispositions sera pris afin que le chantier perturbe à minima les riverains et habitants.

Les éléments financiers qui sont communiqués chiffrés à 6.644.000€ HT l'opération (hors risques et aléas estimés à 5%) et confirment ainsi un coût inférieur à celui affiché pour le projet de mur poids.

Commentaire de la commission d'enquête :

La description du projet est rigoureuse et très détaillée.

Elle permet au public de l'appréhender de manière exhaustive au moyen des informations techniques et toujours très explicites qui sont communiquées, ainsi qu'au travers des nombreux schémas et illustrations ponctuant le texte.

Par ailleurs, l'historique des différentes solutions envisagées permet clairement et objectivement de justifier la solution qui a été retenue, à savoir la technique du mur cloué.

Le planning proposé pour les travaux neutralise les mois de juillet et août. Il conviendra d'être particulièrement vigilant sur le respect du calendrier prévisionnel, afin de ne pas s'exposer à des débordements.

7.3- DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT ACTUEL ET DE SON ÉVOLUTION.

7.3.1- Zones d'études retenues.

Le secteur d'étude retenu pour confectionner l'état initial environnemental ne se limite pas uniquement à l'emprise de l'ouvrage de confortement de la falaise et de sa zone d'accès au chantier. L'étude a été conduite :

- À une échelle locale : aire immédiate correspondant au périmètre du projet de confortement. Il s'agit notamment de certains aspects faune-flore inhérents au site, des règlements d'occupation des sols et des servitudes éventuelles ;
- À une échelle proche : aire rapprochée, dans un rayon de 500 m autour du projet dans lequel s'inscrit le projet et au-delà, permettant de considérer les thématiques qui se veulent globales et dont les limites d'interactions ne peuvent être définies par de simples frontières administratives. : caractéristiques des bassins versant élémentaires du secteur, contexte géologique de la falaise, paysage, patrimoine architectural, archéologique et culturel...
- À une échelle éloignée : aire éloignée, dans un rayon de 1 km autour du projet dans lequel s'inscrit le projet et au-delà, permettant de considérer les thématiques qui se veulent globales et dont les limites d'interactions ne peuvent être définies par de simples frontières administratives : état hydraulique du secteur, qualité de l'air, paysage, activité humaine, continuité écologique ...

Ainsi la zone d'étude sera concentrée sur la commune de Villerville, mais pourra également concerner la commune voisine de Cricquebœuf.

7.3.2-Milieu physique.

7.3.2.1 Topographie.

Le périmètre d'étude porte sur des zones à dominante urbanisée présentant un relief avec des pentes marquées.

- L'aire immédiate de l'étude enregistre des altitudes allant de 0 à 25m NGF (Nivellement général de la France) ;
- L'aire rapprochée affiche des altitudes allant de 0 à 40m NGF ;
- L'aire éloignée connaît un relief plus marqué avec une fourchette allant de 0 à 125m NGF.

7.3.2.2 Climat.

Le secteur de l'étude est caractérisé par un climat océanique avec des précipitations régulières de l'ordre de 60 mm par mois. On enregistre également des vents dominants provenant du sud-ouest. Les conditions climatiques, avec la présence potentielle d'embruns, constituent une contrainte importante pour le projet.

7.3.2.3 Sous-sol.

La structure de la falaise de Villerville est composite. On y trouve notamment de la craie, des argiles, sables et marnes ... constituant un ensemble instable soumis à des petits mouvements de glissement la faisant régresser vers l'intérieur des terres.

7.3.2.4 Eaux souterraines.

Deux masses d'eaux souterraines ont été identifiées sur la zone d'étude élargie :

- La masse d'eau de la Craie et marnes du Lieuvin-Ouche- Pays d'Auge – bassin versant de la Touques (FRHG213) ;
- La masse d'eau de la Craie du Lieuvin-Ouche – bassin de la Risle (FRHG212).

Cette dernière alimente le captage d'eau potable de « Fontaine des broches » situé sur la commune de Cricquebœuf. Le débit est régulier et l'autorisation de prélèvement maximal est de 720m³/jour. Si l'état quantitatif est correct, il est, en revanche, observé une dégradation de l'état chimique de l'eau. Les causes identifiées seraient agricoles.

Il faut noter qu'aucun captage d'alimentation en eau potable ou industrielle n'est présent sur l'emprise du projet.

L'étude réalisée fait apparaître clairement que la présence d'eaux souterraines contribue à la déstabilisation de la falaise de Villerville.

7.3.2.5 Eaux superficielles.

La commune de Villerville est traversée par le Douet, seul cours d'eau présent sur le territoire communal. Le cours d'eau prend sa source au pied des plateaux agricoles situés au sud de la commune. Il traverse un vallon boisé, recueillant des eaux ruisselées (assainissement non collectif) avant d'arriver dans le bourg, où il est canalisé, avant de se jeter dans la mer. Mais il collecte aussi une partie des eaux pluviales du bourg de Villerville (risque de mauvais branchements des eaux usées sur le réseau pluvial).

Le Douet est donc un cours d'eau potentiellement ouvert à la pollution bactériologique, avec un possible impact sur la qualité de l'eau de baignade.

7.3.2.6 Eaux littorales.

Deux masses d'eau côtières concernent la façade maritime :

- Masse d'eau côtière FRHC15 Côte Fleurie ;
- Masse d'eau côtière FRHT03 Estuaire de Seine Aval.

Si la première affiche un état écologique, biologique et chimique, allant de « moyen » à « très bon », la seconde affiche des résultats de moindre qualité. Cette situation est toutefois à relativiser, car l'étude conclut à l'absence d'enjeu vis-à-vis des eaux littorales.

7.3.2.7 Eaux de baignade.

La qualité des eaux de baignade est importante pour la commune, car elle conditionne la réussite de la saison touristique. Cet enjeu n'a pas échappé également à la Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie qui, depuis 2004, pratique une gestion active de la qualité de l'eau. Elle a obtenu une certification en 2009 et organise un suivi régulier de 9 plages, dont deux sur la commune de Villerville.

7.3.2.8 Gestion des eaux pluviales et usées sur la commune.

Le réseau d'assainissement de Villerville est de type unitaire, accueillant les eaux usées et une partie des eaux de pluie. Un bassin de rétention de 900 m³ a été construit au centre du bourg afin de stocker les flux lorsqu'ils dépassent la capacité de pompage du poste de refoulement (100 m³/h) vers la station d'épuration de Touques. Le bassin tampon est ensuite vidangé afin de récupérer pleinement sa capacité de stockage.

En cas de très forte pluie, générant un flux hydraulique supérieur à sa capacité, il est prévu en dernier recours un rejet direct à la mer.

L'analyse du système d'assainissement arrive toutefois à la conclusion d'un dimensionnement correct de l'ensemble des installations, mais un rejet à la mer n'est pas à écarter en situation exceptionnelle.

Les eaux de pluie qui ne passent pas par le réseau unitaire sont recueillies par des avaloirs qui les dirigent vers un collecteur canalisant les eaux du Douet depuis la RD 513. Ces eaux pluviales ajoutées à celles du Douet s'écoulent le long de la falaise et sont rejetées à la mer par l'émissaire Ouest.

Le projet prévoit une mise en valeur du Douet en l'intégrant dans l'ouvrage de confortement sous forme d'un écoulement le long de la paroi. Cet écoulement est susceptible de provoquer la projection de gouttelettes sur la promenade basse. La qualité de cette eau (sujette à pollution) interroge sur l'existence d'un risque sanitaire pour les personnes fréquentant cette promenade.

7.3.2.9 Sols.

Le bourg de Villerville se situe sur un éperon rocheux bordé d'une plage fortement fréquentée par les habitants et les touristes. Cette partie de zone du projet ne présente pas d'enjeu particulier. En revanche, le secteur du « Cirque de Graves », concerné également par le projet, fait l'objet d'un classement en zone naturelle dans le PLUi.

7.3.3- Milieux naturels, faune, flore, biodiversité.

7.3.3.1- Contexte écologique – Espaces protégés ou inventoriés.

Le site est compris dans l'espace naturel sensible des falaises de Trouville-sur-Mer à Villerville.

Le site est limitrophe de :

- 2 ZNIEFF de type I : « Falaise du pays d'Auge » ; « Platier rocheux de Villerville » ;
- La Réserve Naturelle Nationale : « l'Estuaire de la Seine » ;
- La future Réserve Naturelle Nationale : « Falaises jurassiques du Calvados » ;
- Une Zone de Protection Spéciale (ZPS) - Estuaire et marais de la Basse Seine ;
- Une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) - Estuaire de la Seine.

Il existe plusieurs zones naturelles inventoriées dans le périmètre éloigné de l'aire d'étude :

- ZNIEFF de type II « Sables fins et vaseux de la baie de Seine Orientale » ;
- ZNIEFF de type I « Dunes et marais de Pennedepie » ;
- ZNIEFF de type I « Forêt de Saint Gatien » ;
- ZNIEFF de type II « Grèves et marais de Pennedepie » ;
- ZNIEFF de type I « Vases indurées à Barnea Candida de la baie de Seine Orientale ».

Le site est également limitrophe de 2 sites Natura 2000 :

- Une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) au titre de la directive européenne 92/43/CEE « Habitats / faune / flore » : FR2300121 - Estuaire de la Seine ;
- Une Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la directive européenne 2009/147/CE « Oiseaux » : FR2310044 - Estuaire et marais de la Basse Seine.

L'étude réalisée arrive à la conclusion que la falaise affiche une capacité d'accueil faible pour la faune. L'impact du projet sur les populations d'espèces animales n'est donc pas significatif. Par ailleurs, l'impact du projet sur les sites Natura 2000 est considéré comme nul à négligeable.

7.3.3.2- Habitats naturels et semi-naturels.

L'étude porte sur les « habitats naturels » situés à moins de 2 km du site et fait apparaître :

- 5 grands types de végétation sur l'ensemble du périmètre d'étude ;
- 5 sous-types de végétations remarquables situés au pied de la falaise ou dans les espaces herbeux/arbustifs du périmètre rapproché du projet.

7.3.3.3- Zones humides.

1630 m² de zones humides ont été identifiés dans le secteur du « Cirque de Graves ». C'est précisément dans ce secteur que devrait se trouver la voie d'accès au chantier. Pour ce qui est du confortement de la falaise, ce secteur ne comportera pas de clouage ni de drainage. Il conviendra toutefois d'être particulièrement vigilant, notamment en matière de prévention du risque de pollution.

110 espèces végétales ont été recensées. 10 espèces remarquables se situent dans l'emprise du projet, mais aucune n'est classée espèce protégée. Enfin, 2 espèces invasives ont été repérées. Bien qu'aucune espèce ne soit protégée, les 10 espèces remarquables représentent néanmoins un enjeu patrimonial.

7.3.3.5- Faune.

La faune inventoriée se compose des oiseaux, des amphibiens et des reptiles, des mammifères marins, des chiroptères, des insectes ainsi que des poissons, mollusques et crustacés.

- Oiseaux: 23 espèces protégées sont susceptibles de nicher dans le périmètre rapproché du projet. 3 espèces Natura 2000 ont également été repérées. Enjeu allant de « faible » à « moyen ».
- Amphibiens et reptiles: 1 seule espèce a été identifiée. Enjeu patrimonial « moyen ».
- Mammifères marins: le phoque veau-marin a été aperçu à deux reprises dans la zone concernée par le projet. Pas d'enjeu.
- Chiroptères: plusieurs espèces ont été identifiées, mais en dehors du secteur de la falaise, qui ne constitue pas un gîte pour ces espèces. Enjeu écologique « moyen ».
- Insectes: quelques espèces dites « communes » qui ne bénéficient pas de protection. Enjeu « faible ».
- Poissons, mollusques et crustacés: plusieurs espèces sont présentes sur la zone d'étude, mais elles ne sont pas impactées par le projet. Enjeu « nul ».

7.3.4- Environnement socio-économique.

7.3.4.1- Documents de planification.

La commune de Villerville se situe sur le territoire du SCoT Nord Pays d'Auge qui regroupe 4 Communautés de Communes, totalisant 118 communes, à savoir :

- Terre d'Auge ;
- Cœur Côte Fleurie ;
- Pays de Honfleur Beuzeville ;
- Normandie Cabourg Pays d'Auge.

Le SCoT Nord Pays d'Auge, approuvé le 29 février 2020, définit le projet stratégique et les orientations d'aménagement et d'urbanisme pour une période de 20 ans. Le projet stratégique a été décliné autour de plusieurs objectifs qui participent aussi à une stratégie d'adaptation au changement climatique. À ce titre, la prévention des risques occupe une place importante, car 4 types de risques naturels majeurs ont été détectés sur le territoire du SCoT : les inondations, les mouvements de terrain, les tempêtes et le risque systémique.

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie a été approuvé le 22 décembre 2012. Depuis cette date, il a fait l'objet de plusieurs modifications, la dernière ayant été effectuée en mars 2021. Le P.A.D.D. (Plan d'Aménagement et de Développement Durable) fixe des objectifs conduisant à un aménagement qui réduit l'exposition aux risques naturels.

La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) de l'estuaire de la Seine a été approuvée le 10 juillet 2006, ce qui laisse à penser que les documents d'urbanismes locaux, élaborés depuis cette date, sont compatibles avec ses orientations.

Le Schéma Régional Climat, Air et Energie (SRCAE) de Basse Normandie, approuvé le 30 décembre 2013, comprend 40 orientations stratégiques organisées en neuf secteurs dont l'un est dédié à l'adaptation au changement climatique.

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires de Normandie (SRADDET).

Le Document Stratégique de Façade (DSF) Manche Est – Mer du nord

Ces différents documents intègrent bien les contraintes liées au changement climatique ainsi que les différents risques naturels auquel le territoire est exposé.

7.3.4.2- Populations.

Le dossier d'étude d'impact donne une population de 694 habitants (source INSEE 2014). La consultation du site de l'INSEE par la commission d'enquête a permis d'obtenir le chiffre de 594 habitants en 2018. La commune affiche donc une croissance démographique négative. En période estivale, la population dépasse 4.000 habitants. Ce point est important et a été pris en compte dans le phasage des travaux ainsi que dans l'étude des accès possibles au chantier.

7.3.4.3- Activités économiques.

Le secteur tertiaire représente plus de 70% des établissements recensés sur la commune. Ce secteur regroupe toutes les activités liées au tourisme. Il est donc normal qu'il soit fortement représenté sur la commune.

7.3.4.4- Tourisme.

Il constitue le principal pilier de l'économie. Ce constat vaut pour l'ensemble de la Communauté de Communes où l'on observe que plus de 60% des emplois sont liés à l'activité touristique.

7.3.4.5- Activités sportives et de loisirs.

Trois activités sont présentes sur la commune : le nautisme, le tennis et le football.

7.3.4.6- Pêche.

Villerville a longtemps été un village de pêcheurs, bien que n'étant pas un port de pêche. Cette activité demeure limitée, car la moulière de Villerville n'est plus exploitée et la pêche des coquillages est interdite, par arrêté préfectoral, depuis 2008. Seule subsiste la pêche de crustacés ou de poisson, mais cette activité ne présente pas d'enjeu.

7.3.5- Milieu paysager, patrimonial et touristique.

7.3.5.1- Monuments historiques.

Aucun édifice protégé au titre des monuments historiques ni périmètre de protection associé n'est présent sur le site d'étude. Seule la Chapelle aux Lierres de Cricquebœuf, située à 1,2 km a été estimée faiblement sensible au projet.

7.3.5.2- Paysages, sites inscrits et classés.

Il n'existe pas de réel problème de visibilité ou de co-visibilité, puisque seul un monument a été estimé faiblement sensible au projet.

En revanche, le site de la falaise de Villerville entre dans le champ de la loi Littoral, ce qui implique notamment le maintien de :

- La fonctionnalité de la plage, tant pour ses accès que pour la baignade ;
- Du caractère hétéroclite et végétalisé de la falaise en évitant toute harmonisation (ce qui n'aurait pas été possible avec le mur poids) ;

- La connexion entre la plage du village et la plage de Graves.

7.3.5.3- Patrimoine archéologique.

Aucun site archéologique n'a été recensé sur le secteur concerné par le projet.

7.3.5.4- Espaces remarquables du littoral.

La commune de Villerville est classée « Commune riveraine de la mer ou d'un océan » dans la liste des communes relevant de la « loi Littoral » du 3 janvier 1986.

7.3.6- Risques.

7.3.6.1- Risques naturels.

L'étude met en évidence 5 risques naturels potentiels :

- Le risque d'inondation
La commune de Villerville est soumise à un risque d'inondation en cas de crue à débordement du cours d'eau « le Douet ». Une zone inondable a été identifiée au nord de la commune.
- Le risque d'inondation par submersion marine
La commune de Villerville n'est pas exposée à ce risque.
- Le risque de mouvement de terrain
Le plan de Prévention des Risques de Mouvements de Terrain de Trouville-sur-Mer – Villerville – Cricqueboeuf (PPRMT) a été approuvé le 4 mai 1990. Ce document a fait l'objet de plusieurs modification ou révision depuis sa création, la dernière ayant été prescrite en mars 2019. Une partie de la commune est classée en zone rouge (Cirque de Graves). Le bourg est en zone bleue (bleu foncé et bleu clair), ce qui traduit des risques allant de moyen à faible. Le risque de mouvement de terrain est donc un enjeu important.
- Le risque sismique
Le secteur d'étude est situé dans une zone de risque sismique très faible.
- Le risque tempête
Le secteur d'étude est situé dans une zone de risque tempête très ponctuelle. Selon la DDTM, le vent ne dépasse les 100 km/h que 3 à 4 fois par an dans le département du Calvados.

7.3.6.2- Risques technologiques.

La commune de Villerville n'est pas concernée par les risques technologiques. Elle n'héberge pas de sites industriels sensibles et n'est pas traversée par un axe routier appelé à accueillir des transports de matières dangereuses.

7.3.7- Synthèse concernant la zone d'étude et les milieux susceptibles d'être affectés par le projet.

Le tableau ci-dessous reprend les différents thèmes développés *supra*. Un code couleur est attribué à chacune des 6 catégories d'enjeu : nul, négligeable, faible, modéré, fort, très fort.

Milieu physique	
Relief	Enjeu très fort
Climatologie	Enjeu négligeable
Sous-sol	Enjeu très fort
Eaux souterraines	Enjeu très fort

Eaux superficielles	Enjeu très fort
Eaux littorales	Enjeu nul
Eaux de baignade	Enjeu fort
Gestion actuelle des eaux du site	Enjeu très fort
Sols	Enjeu très fort
Milieu naturel	
Espaces protégés ou inventoriés	Enjeu faible
Réseau Natura 2000	Enjeu négligeable
Biodiversité et continuité écologique	Enjeu très fort
Habitats naturels et semi-naturels	Enjeu fort
Zones humides	Enjeu fort
Intérêt floristique	Enjeu fort
Intérêt faunistique	Enjeu modéré
Environnement socio-économique	
Documents de planification	Enjeu très fort
Population	Enjeu fort
Activités économiques et commerciales	Enjeu fort
Tourisme	Enjeu fort
Activités sportives et de loisirs	Enjeu modéré
Pêche	Enjeu nul
Milieu paysager, patrimonial et touristique	
Monuments historiques	Enjeu faible
Paysages	Enjeu fort
Patrimoine culturel et historique	Enjeu faible
Sites inscrits et sites classés	Enjeu nul
Patrimoine archéologique	Enjeu nul
Espaces remarquables du littoral	Enjeu fort
Risques naturels et technologiques	
Risque d'inondation	Enjeu faible
Risque d'inondation par submersion marine	Enjeu faible
Risque sismique	Enjeu négligeable
Risque tempête	Enjeu faible
Risque de mouvements de terrain	Enjeu très fort
Risque technologique	Enjeu nul

Commentaire de la commission d'enquête :

Cette partie de l'étude met en relief le rôle joué par l'eau dans le processus de dégradation de la falaise de Villerville, et tout particulièrement l'eau souterraine qui fera l'objet d'un drainage dans le cadre des travaux réalisés. Le cours d'eau le Douet est décrit comme potentiellement ouvert à la pollution par ruissellement des eaux pluviales. L'ARS s'est exprimée sur le sujet, ce qui a conduit le

porteur de projet à modifier son approche de la valorisation du cours d'eau afin de limiter le risque sanitaire. La commission prend acte de cette décision.

On note également la présence de zones humides que l'on recommandera de traiter avec la plus grande attention.

Enfin, le tableau récapitulatif des différents enjeux laisse apparaître un nombre important d'enjeux très forts.

7.4- DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR AVEC L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES DE LA SÉQUENCE ERC.

Le projet de confortement de la falaise de Villerville a été établi en fonction des enjeux identifiés dans l'état initial du site. De ce fait, les impacts les plus importants seront évités.

La solution d'aménagement finale présentée dans le dossier est la solution de « moindre impact » au regard des enjeux techniques, environnementaux, paysagers et économiques.

Toutefois, des impacts résiduels peuvent malheureusement subsister. Dans le cas où des impacts sont identifiés, des mesures de la séquence ERC visant à Éviter, Réduire ou Compenser ces impacts sont systématiquement proposées.

La doctrine « Éviter, Réduire, Compenser » s'inscrit dans une démarche de développement durable, qui intègre trois dimensions (environnementale, sociale et économique), et vise à assurer une meilleure prise en compte de l'environnement dans les décisions.

Les impacts sur l'environnement imputables à un projet sont de 2 types :

- Les impacts permanents qui sont rendus définitifs par la modification de l'environnement consécutive à la réalisation du projet. Certains de ces effets sont pratiquement inévitables dans la perspective d'un aménagement, mais ils peuvent toutefois être atténués par la mise en œuvre de mesures visant à optimiser la conception du projet et diminuer les effets résiduels inévitables ;
- Les impacts temporaires, dus à la période de chantier essentiellement (passage d'engins, poussières, bruit, etc.). Il s'agit généralement d'inconvénients ponctuels qui peuvent être réduits par l'application de règles pratiques.

Les présentations qui suivent sont donc organisées en 2 parties correspondant aux 2 phases de la vie du projet :

- La phase travaux (préparation, confortement, aménagements, végétalisation) ;
- La phase exploitation (exploitation de l'ouvrage et des aménagements, entretien...).

7.4.1- Codification des mesures de la séquence ERC.

La séquence « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC) est le fil conducteur de l'intégration de l'environnement dans les projets, plans et programmes.

Elle s'inscrit pleinement dans le prolongement de la Charte pour l'environnement de 2004 et la Loi Grenelle de 2009.

Les équipes ayant travaillé sur cette étude d'impact ont utilisé le guide THEMA qui est la référence en matière de mesures ERC.

La séquence "Éviter, Réduire, Compenser" vise à mettre en œuvre des mesures pour éviter les atteintes à l'environnement, réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. Chaque étape de cette séquence est nécessaire pour intégrer l'environnement dans le projet.

Les différentes mesures qui sont détaillées dans les parties qui suivent font l'objet d'une codification avec une lettre « clé » attribuée en fonction de leur nature :

- E pour les mesures d'évitement ;
- R pour mes mesures de réduction ;
- C pour les mesures de compensation ;
- Auxquels il faut ajouter A pour les mesures d'accompagnement qui viennent compléter le dispositif.

7.4.2- Mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Afin de limiter la présentation des mesures ERC, cette partie liste les mesures permettant de traiter plusieurs impacts (elles ne sont pas détaillées dans les parties suivantes) :

Mesure d'évitement « amont » E1-11 - Conception du projet : Mur cloué au lieu du mur poids.
<p>Impacts temporaires évités par la mesure :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emprise et impacts des travaux en site Natura 2000 ; • Acheminement par le Cirque des Graves de grandes quantités de remblais ; • Difficultés de stationnement, d'accès aux plages et gênes sonores pendant la période estivale. <p>Impacts permanents évités par la mesure :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impacts sur les courants, sédiments, et la faune en lien avec l'emprise sur le domaine maritime ; • Rendu assez uniforme d'un point de vue esthétique ; • Modification forte des conditions d'utilisation de la plage par la nécessité d'une emprise du projet de 10 à 15 mètres sur la plage ; • Mise en œuvre d'une nouvelle digue avec une nouvelle emprise plus étendue ; • Dégradation de la vue des riverains en crête de falaise d'où une mauvaise acceptation du projet.

Mesure d'évitement géographique E2.1-13 – Baliser les zones de travaux et les végétaux à transplanter ou à éradiquer et les zones de présence du Lézard des murailles
<p>Impacts évités par la mesure :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cette mesure évitera la destruction ou l'altération d'habitats et de flore à enjeux écologiques qui se situent en bordure immédiate des zones de travaux et de circulation et qui n'ont pas vocation à être détruits ; • Elle a pour objectif global de maîtriser voire de réduire l'emprise des zones de travaux, et de pouvoir engager les opérations de transplantation et de lutte préventive contre la Renouée du Japon et le Buddléia de David ; • Elle vise aussi le Lézard des murailles dans la mesure où son habitat (quelques dizaines de m²) sera extrait de la zone de stockage situé au niveau du parking à l'Ouest.

Mesure d'évitement technique E3.1-16 – Prévenir le cantonnement d'oiseaux Effarouchement des oiseaux
<p>Impact évité par la mesure :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cantonnement éventuel d'oiseaux communs avant le début des travaux ou pendant une période creuse des travaux.

Mesure d'évitement temporel E4.1-10 – Planning des travaux
<p>Impacts évités par la mesure :</p>

- Perte de tranquillité sur la plage verte et la plage du village pendant l'été sachant que l'activité touristique est le principal pilier de l'économie et que la plage y contribue fortement ;
- Perte de l'accès à la cabane de la plage des Graves qui héberge de mai à octobre le restaurant « Les pieds dans l'eau » ;
- Augmentation de la turbidité des eaux de baignade proches de la zone de travaux pendant l'été ;
- Réduction de l'attractivité de Villerville pendant la saison estivale par l'impossibilité d'accéder facilement aux plages, la condamnation des accès aux belvédères, etc. ...
- Risque d'accident routier par la cohabitation d'un stockage tampon « actif » et la zone de stationnement préférentielle au niveau du parking du stade pendant la période estivale.

Mesure de réduction géographique R1.1-23 – Parking de substitution

Impact réduit par la mesure :

- Diminution du nombre de place de stationnement et éloignement par rapport aux centres d'intérêt.

Mesure de réduction technique R2.1-4 – Consignes habituelles de chantier

Impact réduit par la mesure :

- Le respect des protocoles habituels permettra de réduire très fortement le risque de pollution accidentelle (aux huiles, et produits chimiques, etc.), ainsi que le risque d'écrasement ou de dérangement de la faune et de la flore. Il permettra le bon déroulement des mesures d'insertion environnemental, comme le balisage puis la transplantation d'espèces végétales rares protégées situées sur l'emprise du chantier.

Mesure de réduction technique R2.1-14 – Mise en jauge et réimplantation de la flore remarquable

Impact réduit par la mesure :

- Destruction des espèces floristiques rares et menacées.

Mesure de réduction technique R2.1-15 – Lutte contre les invasives dont la Renouée du Japon et le Buddléia de David

Impact réduit par la mesure :

- Cette mesure vise à réduire la dispersion de la Renouée du Japon et du Buddléia de David présents sur le site. Elle vise aussi à éviter l'arrivée de végétaux invasifs sur le chantier.

Mesure de réduction technique R2.1-27 – Consignes aspects visuels

Impacts réduits par la mesure :

- Relation visuelle dégradée avec la Chapelle aux Lierres de Cricquebœuf ;
- Impact visuel lié aux travaux et engins de chantier.

Mesure de réduction technique R2.1-32 – Plan de circulation

Impact réduit par la mesure :

- Gène à la circulation.

Mesure de réduction technique R2.1-37 – Gestion des déchets

Impacts réduits par la mesure :

- Quantité importante de déchets sur le site ;

- Mélange des déchets et risque de contamination des autres déchets ;
- Écoulements de lixiviats issus du ruissellement des eaux de pluie sur des déchets non appropriés et non stockés sur rétention.

7.4.3- Impacts et mesures de la séquence ERC liés à la phase chantier.

Le maître d’ouvrage veillera à ce que toutes les entreprises associées à la réalisation du chantier respectent un certain nombre de clauses visant à réduire au maximum les nuisances durant la phase de réalisation.

7.4.3.1-Phasage et coordination des travaux.

La réalisation des travaux est prévue sur une durée de 10 mois (hors travaux de végétalisation), avec une organisation en 5 phases :

- Phase 1 – Période préparation – durée 2 mois
- Phase 2 – Essais, préparation et confortement de la falaise – durée 4 mois
- Phase 3 – Réalisation des aménagements – durée 3 mois
- Phase 4 – Aménagements paysagers et végétalisation – durée 5 mois
- Phase 5 – Remise en état du site – durée 2 mois

Phases chantier et chronologie des travaux	sept	oct	nov	déc	janv	févr	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	janv	
Phase 1 - Période de préparation																		
Terrassement / démolition des existants																		
Phase 2 - Essais, préparation et confortement de la falaise																		
Confortement falaise																		
Phase 3 - Réalisation des aménagements																		
Construction des jardinières																		
Construction des murs de soutènements (sans habillage)																		
Construction des murs de soutènements avec habillage Gabions																		
Escalier du Belvédère																		
Escalier de liaison du Belvédère du Douet à la promenade de la plage																		
Phase 4 - Aménagements Paysagers - Végétalisation																		
Les travaux de mouvement des terres																		
Les travaux de végétalisation																		
Phase 5 - Aménagements voirie, réseaux, enrochements, mobilier, ligne de vie et remise en état du site																		
Les travaux de réseaux divers																		
Les travaux de réalisation des voiries, mise en place des mobiliers, clôtures définitives et installation des lignes de vie																		
Les travaux de remise en état du site réalisés obligatoirement après la réalisation des travaux lourds de plantations																		

Planning prévisionnel – source : Fascicule F2 Partie V page 140.

7.4.3.2-- Communication et information.

Le maître d’ouvrage s’engage à communiquer auprès des usagers et riverains et à les informer durant toute la phase de réalisation des travaux, de leur état d’avancement ainsi que des gênes occasionnées.

Il utilisera, pour se faire, tous les moyens à sa disposition : site internet de la commune, panneaux d’affichage municipaux, presse locale ...

7.4.3.3- Sécurité et gestion du chantier.

Les entreprises intervenant sur le chantier seront soumises au respect des différentes réglementations en vigueur. Le maître d’ouvrage et le maître d’œuvre veilleront au respect des engagements pris. La sécurité du chantier concerne le personnel appelé à y intervenir, mais également les riverains.

La zone de chantier sera clôturée durant la période des travaux, sous contrôle d’un botaniste écologue, afin d’éviter d’impacter les milieux naturels et les espèces à enjeux se trouvant en proximité immédiate du site. L’éclairage public sera maintenu.

Les informations légales obligatoires seront affichées sur des panneaux à différents endroits du site. L'accès du chantier sera interdit au public.

Un agent d'astreinte, responsable de la sécurité en dehors des heures d'ouverture du chantier, sera désigné. Cet agent sera joignable 24h/24 et 7j/7. Il aura pour mission d'intervenir rapidement et de gérer tout incident ou accident sur le chantier en liaison avec les différents services de secours. Il aura également connaissance du Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

7.4.3.4- Effets du chantier et mesures ERC sur le milieu physique.

Effets des travaux sur le relief

Mesure de réduction technique R2.1-1 – Purges et cotes du projet

Impact réduit par la mesure :

- Modification du relief de la falaise et de ses abords.

Effets des travaux sur le sous-sol

Mesure de réduction technique R2.1-2 – Forages subhorizontaux

Impact réduit par la mesure :

- Déstabilisation des terrains.

Effets des travaux sur les eaux souterraines

Mesure d'évitement technique E3.1-5 – Gestion des produits à risques

Impact réduit par la mesure :

- Pollution des eaux souterraines aux hydrocarbures et laitance de ciment.

Mesure de réduction technique R2.1-4 – Consignes habituelles de chantier

Impact réduit par la mesure :

Voir *supra* – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Mesure de réduction technique R2.1-37 – Gestion des déchets

Impact réduit par la mesure :

Voir *supra* – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Effets des travaux sur les eaux superficielles

Mesure de réduction technique R2.1-6 – Traitement rapide de la paroi de la falaise

Impact réduit par la mesure :

- Cette mesure a pour but de réduire les risques d'érosion de la falaise entre les phases de travaux.

Mesure de réduction technique R2.1-41 – Renforcement des mesures d'alerte, de suivi, de surveillance et d'entretien corrélées avec la qualité des eaux du Douet au niveau du cours d'eau, émissaire, et entretien des réseaux

Impact réduit par la mesure :

- Cette mesure a pour but de réduire le risque sanitaire pour les ouvriers présents sur le chantier.

Effets des travaux sur les eaux de baignade

Mesure d'évitement temporel E4.1-10 – Planning des travaux

Impact évité par la mesure :

Voir *supra* – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Effets des travaux sur la gestion actuelle des eaux du site

Mesure d'évitement « amont » E1-11 – Conception du projet
Impact évité par la mesure : Voir <i>supra</i> – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Mesure d'évitement technique E3.1-12 – Maîtriser les ruissellements sur voiries et les effluents au sein du Cirque des Graves
Impact évité par la mesure : <ul style="list-style-type: none"> • Pollution des milieux naturels.

Mesure de réduction technique R2.1-41 – Renforcement des mesures d'alerte, de suivi, de surveillance et d'entretien corrélées avec la qualité des eaux du Douet au niveau du cours d'eau, émissaire, et entretien des réseaux
Impact réduit par la mesure : <ul style="list-style-type: none"> • Cette mesure a pour but de réduire le risque sanitaire pour les ouvriers présents sur le chantier.

Effets des travaux sur le sol

Mesure d'évitement « amont » E1-11 – Conception du projet
Impact évité par la mesure : Voir <i>supra</i> – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Mesure de réduction technique R2.1-4 – Consignes habituelles de chantier
Impact réduit par la mesure : Voir <i>supra</i> – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Mesure d'évitement géographique E2.1-13 – Baliser les zones de travaux et les végétaux à transplanter ou à éradiquer et les zones de présence du Lézard des murailles
Impact évité par la mesure : Voir <i>supra</i> – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

7.4.3.5- Effets du chantier sur les milieux naturels, faune, flore et biodiversité

Effets des travaux sur le réseau Natura 2000

Mesure d'évitement « amont » E1-11 – Conception du projet
Impact évité par la mesure : Voir <i>supra</i> – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Mesure d'évitement technique E3.1-16 - Prévenir le cantonnement d'oiseaux/Effarouchement des oiseaux
Impact évité par la mesure : Voir <i>supra</i> – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Mesure de réduction technique R2.1-14 – Mise en jauge et réimplantation de la flore remarquable
Impact réduit par la mesure : Voir <i>supra</i> – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Mesure de réduction technique R2.1-15 – Lutte contre les invasives dont la Renouée du Japon et le Buddléia de David
Impact réduit par la mesure : Voir <i>supra</i> – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Effets des travaux sur la continuité écologique

Mesure d'accompagnement « rétablissement » A3-17 – Reconstitution in situ d'habitats remarquables

Impact réduit par la mesure :

- Disparition d'habitats remarquables.

Effets de travaux sur les zones humides

Mesure de réduction R2.1-21 – Circulation dans le Cirque des Graves

Impact réduit par la mesure :

- Destruction de surface de zone humide.

Mesure de réduction R2.1-36 – Surveillance des zones humides dans le Cirque des Graves

Impact réduit par la mesure :

- Dégradation de surface de zone humide.

Mesure de réduction R201-22 – Remise en état des sols (Mélange grainier)

Impact réduit par la mesure :

- Destruction du sol typique et de la végétation associée.

Mesure de réduction R2.1 – 39 – Maîtrise des rejets de la centrale à couliss

Impact réduit par la mesure :

- Dégradation des zones humides.

Effets des travaux sur la flore

Mesure d'évitement géographique E2.1-13 – Baliser les zones de travaux et les végétaux à transplanter ou à éradiquer et les zones de présence du Lézard des murailles

Impact évité par la mesure :

Voir *supra* – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Mesure de réduction technique R2.1-14 – Mise en jauge et réimplantation de la flore remarquable

Impact réduit par la mesure :

Voir *supra* – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Mesure de réduction technique R2.1-15 – Lutte contre les invasives dont la Renouée du Japon et le Buddléia de David

Impact réduit par la mesure :

Voir *supra* – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Effets des travaux sur la faune

Mesure d'évitement temporel E4.1-19 – Période des travaux de décapage/dégagement

Impact évité par la mesure :

- Destruction éventuelle de nids d'oiseaux (une quinzaine d'espèces) et de l'Orvet fragile.

Mesure d'évitement technique E3.1-16 – Prévenir le cantonnement d'oiseaux/Effarouchement des oiseaux

Impact évité par la mesure :

Voir *supra* – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Mesure de réduction R2.1-42 – Circulation d’engins sur la plage de l’estran

Impact réduit par la mesure :

- Perturbation des oiseaux marins sur une zone de nourrissage.

Mesure de d’évitement temporel E4.1-19 – Période des travaux de décapage/Dégagement

Impact évité par la mesure :

- Destruction éventuelle d’individus isolés de Chiroptères arboricoles (Sérotine commune, voire Pipistrelle commune) et de l’Orvet fragile.

Mesure d’évitement géographique E2.1-13 – Baliser les zones de travaux et les végétaux à transplanter ou à éradiquer et les zones de présence du Lézard des murailles

Impact évité par la mesure :

Voir *supra* – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.7.4.3.6- Effets du chantier et mesures ERC sur l’environnement socio-économique

Effets des travaux sur la population

Mesure d’évitement temporel E4.1-10 – Planning des travaux

Impact évité par la mesure :

Voir *supra* – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Effets des travaux sur les activités économiques et commerciales

Mesure de réduction géographique R1.1-23 – Parking de substitution

Impact réduit par la mesure :

Voir *supra* – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Effets des travaux sur le tourisme

Mesure d’évitement « amont » E1-11 – Conception du projet

Impact évité par la mesure :

Voir *supra* – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Mesure d’évitement temporel E4.1-10 – Planning des travaux

Impact évité par la mesure :

Voir *supra* – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Mesure de réduction géographique R1.1-23 – Parking de substitution

Impact réduit par la mesure :

Voir *supra* – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Mesure de réduction géographique R1.1-24 – Accès à la plage verte

Impact réduit par la mesure :

- Danger lié à la traversée de la route.

Effets des travaux sur les activités sportives et de loisirs dont la baignade

Mesure d’évitement géographique E2.1-25 – Zones de stockage

Impact évité par la mesure :

- Suppression de la pratique du football sur la commune.

Mesure de réduction géographique R1.1-23 – Parking de substitution

Impact réduit par la mesure :
Voir *supra* – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Mesure de réduction géographique R1.1-26 – Pratique du football

Impact réduit par la mesure :

- Suppression de la pratique du football.

(L'idée est de maintenir la pratique du football en utilisant le terrain de communes voisines si l'utilisation du terrain de Villerville s'avère toutefois indispensable pour des opérations de stockage).

Effets des travaux sur l'activité de pêche récréative et professionnelle

Mesure de réduction géographique R1.1-23 – Parking de substitution

Impact réduit par la mesure :
Voir *supra* – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

7.4.3.7- Effets du chantier et mesures ERC sur le milieu paysager, patrimonial touristique

Effets des travaux sur les monuments historiques

Mesure de réduction technique R2.1-27 – Consignes aspects visuels

Impact réduit par la mesure :

- Relation visuelle dégradée avec la chapelle aux Lierres de Cricqueboeuf ;
- Impact visuel lié aux travaux et engins de chantier.

Mesure d'accompagnement « paysage » A7-28 – Intégration paysagère

L'intégration paysagère du projet est prise en compte depuis sa conception.
Elle passe par une organisation de l'espace en reprenant l'image et les grandes orientations du paysage déjà présent sur le site.
Le principe de plantation s'organise pour fournir un aspect « naturel » à l'aménagement donnant l'impression d'une végétalisation spontanée.

Effets des travaux sur le paysage

Mesure de réduction technique R2.1-27 – Consignes aspects visuels

Impact réduit par la mesure :

- Relation visuelle dégradée avec la chapelle aux Lierres de Cricqueboeuf ;
- Impact visuel lié aux travaux et engins de chantier.

Mesure de compensation « Restauration/réhabilitation » C2.1-29 – Renaturation du Cirque des Graves

Impact compensé par la mesure :

- Détérioration et destruction du milieu et des espèces sur l'emprise de la voie d'accès élargie en début de chantier, et notamment la flore remarquable : Le Lepture courbé, Lepture raide, Bette maritime, Cakilier, Arroche hastée, Catapode marine, Orpin blanc, Orchis de Fuchs, Ophrys abeille.

7.4.3.8- Effets du chantier et mesures sur les risques naturels et technologiques y compris sur la santé.

Effets des travaux sur le risque de mouvement de terrain

Mesure de réduction technique R2.1-30 – Circulation de poids lourds sur la RD 513

Impact réduit par la mesure :

- Dégradation de la RD 513 déjà fragilisée.

Effets des travaux sur le risque pollution/risque sur la santé

Mesure de réduction technique R2.1-31 – Diagnostic amiante

Impact réduit par la mesure :

- Mise en suspension de fibres d'amiante.

Mesure de réduction technique R2.1-37 – Gestion des déchets

Impact réduit par la mesure :

Voir *supra* – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.7.4.3.9- Effets du chantier et mesures ERC sur le milieu fonctionnel.

Effets des travaux sur la circulation

Mesure de réduction technique R2.1-32 – Plan de circulation

Impact réduit par la mesure :

- Gêne à la circulation.

Effets des travaux sur le stationnement

Mesure de réduction géographique R1.1-23 Parkings de substitution

Impact réduit par la mesure :

Voir *supra* – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.7.4.3.10- Effets du chantier sur le cadre de vie.

Effets des travaux sur la qualité de l'air et la santé

Mesure de réduction technique R2.1-34 – Émission des engins de chantier

Impact réduit par la mesure :

- Émission de gaz d'échappement.

Effets des travaux sur les nuisances sonores

Mesure de réduction technique R2.1-35 – Lutte contre le bruit

Impact réduit par la mesure :

- Perte totale de tranquillité.

Mesure de réduction technique R2.1-32 – Plan de circulation

Impact réduit par la mesure :

- Gêne à la circulation.

Effets des travaux sur la production de déchets de chantier

Mesure de réduction technique R2.1-37 – Gestion des déchets

Impact réduit par la mesure :

Voir *supra* – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

7.4.4- Impacts et mesures ERC liés à la phase exploitation.7.4.4.1- Effets du projet et mesures ERC sur le milieu physique.

Effets du projet sur le sous-sol

Mesure de réduction technique R2.2-3 – Maîtrise des tréfonds*
Impact réduit par la mesure : <ul style="list-style-type: none"> • Perte totale de la maîtrise foncière du tréfonds.

Effets du projet sur les eaux superficielles

Mesure de réduction technique R2.2-7 – Nivellement final du projet
Impact réduit par la mesure : <ul style="list-style-type: none"> • Saturation des réseaux d'eau pluviale et débordement.

Mesure de réduction technique R2.2-8 – Imperméabilisation de la crête de falaise
Impact réduit par la mesure : <ul style="list-style-type: none"> • Dégradation des caractéristiques mécaniques des matériaux au niveau de la zone d'affleurement.

Mesure de réduction technique R2.2-9 – Consignes et Kit antipollution
Impact réduit par la mesure : <ul style="list-style-type: none"> • Pollution accidentelle.

Mesure de réduction technique R2.2-40 – Adaptation du projet vis-à-vis du risque sanitaire (gabion, cunette, écoulement)
Impact réduit par la mesure : <ul style="list-style-type: none"> • Risque sanitaire pour le public présent sur la promenade basse.

Mesure de réduction technique R2.1-41 – Renforcement des mesures d'alerte, de suivi, de surveillance et d'entretien corrélées avec la qualité des eaux du Douet au niveau du cours d'eau, émissaire, et entretien des réseaux
Impact réduit par la mesure : <ul style="list-style-type: none"> • Risque sanitaire pour le public présent sur la promenade basse.

Effets du projet sur les eaux de baignade

Mesure d'évitement « amont » E1-11 – Conception du projet
Impact réduit par la mesure : Voir <i>supra</i> – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Mesure de réduction technique R2.1-41 – Renforcement des mesures d'alerte, de suivi, de surveillance et d'entretien corrélées avec la qualité des eaux du Douet au niveau du cours d'eau, émissaire, et entretien des réseaux
Impact réduit par la mesure : <ul style="list-style-type: none"> • Risque sanitaire pour le public présent sur la promenade basse.

Effets du projet sur la gestion actuelle des eaux du site

Mesure de réduction technique R2.1-41 – Renforcement des mesures d'alerte, de suivi, de surveillance et d'entretien corrélées avec la qualité des eaux du Douet au niveau du cours d'eau, émissaire, et entretien des réseaux
Impact réduit par la mesure : <ul style="list-style-type: none"> • Risque sanitaire pour le public présent sur la promenade basse.

7.4.4.2- Effets du projet et mesures ERC sur le milieu naturel, faune, flore et habitats.

Effets du projet sur la continuité écologique

Mesure d'évitement « amont » E1-11 – Conception du projet
Impact réduit par la mesure : Voir <i>supra</i> – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Mesure d'accompagnement « rétablissement » A3-17 – Reconstitution in situ d'habitats remarquables
Impact réduit par la mesure : <ul style="list-style-type: none"> • Disparition d'habitats remarquables.

Mesure d'accompagnement A3-18 – Gestion différenciée des dépendances vertes
Impact réduit par la mesure : <ul style="list-style-type: none"> • Rupture de la continuité écologique et perte de biodiversité.

Effets du projet sur la flore

Mesure de réduction technique R2.1-14 – Mise en jauge et réimplantation de la flore remarquable
Impact réduit par la mesure : Voir <i>supra</i> – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Mesure de réduction technique R2.1-15 – Lutte contre les invasives dont la Renouée du Japon et le Buddléia de David
Impact réduit par la mesure : Voir <i>supra</i> – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Effets du projet sur la faune

Mesure de réduction technique R2.2-20 – Maîtriser l'éclairage nocturne
Impact réduit par la mesure : <ul style="list-style-type: none"> • Dérangement de la faune aux mœurs nocturnes (Chiroptères et Oiseaux migrateurs nocturnes) et de la faune diurne gitant à proximité des zones éclairées.

7.4.4.3- Effets du projet et mesures ERC sur l'environnement socio-économique.

Aucune mesure n'a été retenue au titre des différentes composantes de cette rubrique, pour la phase exploitation.

7.4.4.4- Effets du projet et mesures ERC sur le milieu paysager, patrimonial et touristique.

Effets du projet sur les monuments historiques

Mesure d'accompagnement « paysage » A7-28 – Intégration paysagère
L'intégration paysagère du projet est prise en compte depuis sa conception. Elle passe par une organisation de l'espace en reprenant l'image et les grandes orientations du paysage déjà présent sur le site. Le principe de plantation s'organise pour fournir un aspect « naturel » à l'aménagement donnant l'impression d'une végétalisation spontanée.

Effets du projet sur le paysage

Mesure d'évitement « amont » E1-11 – Conception du projet
Impact réduit par la mesure :

Voir *supra* – 4.2 mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts.

Mesure de compensation « Restauration/réhabilitation » C2.1-29 – Renaturation du Cirque des Graves

Impact compensé par la mesure :

- Détérioration et destruction du milieu et des espèces sur l'emprise de la voie d'accès élargie en début de chantier, et notamment la flore remarquable : Le Lepture courbé, Lepture raide, Bette maritime, Cakilier, Arroche hastée, Catapode marine, Orpin blanc, Orchis de Fuchs, Ophrys abeille.

Mesure d'accompagnement « paysage » A7-28 – Intégration paysagère

L'intégration paysagère du projet est prise en compte depuis sa conception.

Elle passe par une organisation de l'espace en reprenant l'image et les grandes orientations du paysage déjà présent sur le site.

Le principe de plantation s'organise pour fournir un aspect « naturel » à l'aménagement donnant l'impression d'une végétalisation spontanée.

7.4.4.5- Effets du projet et mesures ERC sur les risques naturels et technologiques y compris sur la santé.

Aucune mesure n'a été retenue au titre des différentes composantes de cette rubrique, pour la phase exploitation.

7.4.4.6- Effets du projet et mesures ERC sur le milieu fonctionnel.

Effets du projet sur les réseaux et servitudes

Mesure temporelle technique R3.2-33 – Opération d'entretien des réseaux

Impact réduit par la mesure :

- Perte d'accessibilité.

7.4.4.7- Effets du projet et mesures ERC sur le cadre de vie.

Effets du projet sur la gestion des déchets

Mesure de réduction technique R2.2-38 – Gestion des déchets et collecte

Impact réduit par la mesure

- Déchets sur la voirie.

7.4.4.8- Vulnérabilité du projet au changement climatique.

Aucune mesure n'a été retenue au titre des différentes composantes de cette rubrique, pour la phase exploitation.

7.4- Modalités de suivi des mesures de la séquence ERC

Le suivi a pour objet de s'assurer de l'efficacité de l'atteinte des objectifs d'une mesure d'évitement, de réduction ou de compensation. Il est une partie intrinsèque et obligatoire d'une mesure de la séquence ERC. Il ne se limite pas à la collecte des données, mais intègre l'analyse de ces dernières au regard des objectifs de la mesure.

Ce suivi des mesures ERC du projet de confortement de la falaise de Villerville se décline en 3 niveaux selon la spécificité du suivi attendu et la qualification de l'intervenant devant réaliser ce suivi :

- Suivi de chantier classique assuré par les chefs de chantier et contrôlé selon une périodicité à définir par le Maître d'œuvre = Suivi de niveau 1 ;

- Suivi écologique des mesures ERC liées à la faune, la flore, les zones humides et les milieux naturels assuré par un écologue ou toute autre personne qualifiée en matière d'écologie = Suivi de niveau 2 ;
- Suivi écologique des espèces remarquables, des habitats naturels et des végétaux exotiques invasifs par un écologue ou toute autre personne qualifiée en matière d'écologie = Suivi de niveau 3.

7.4.5- Cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés.

D'après les données du site internet de la MRAe Normandie et de celui du CGEDD (autorité environnementale nationale), aucun autre projet n'a été identifié dans le périmètre cohérent, c'est-à-dire dans la zone d'influence du projet de confortement de la falaise de Villerville, comme étant susceptible d'avoir des effets cumulés.

Commentaire de la commission d'enquête :

La partie 4 de l'étude d'impact est particulièrement importante, car elle présente, dans le détail, toutes les mesures de la séquence ERC (Éviter, Réduire, Compenser) qui ont été retenues. Elle est organisée en deux parties principales qui distinguent la phase chantier de la phase exploitation, ces deux parties étant complétées par un volet consacré au suivi. L'analyse qui a été conduite est particulièrement fouillée et aucun élément ne semble avoir été oublié.

7.5- DESCRIPTION DES INCIDENCES NÉGATIVES NOTABLES ATTENDUES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT QUI RÉSULTENT DE LA VULNÉRABILITÉ DU PROJET À DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS EN RAPPORT AVEC LE PROJET CONCERNÉ.

Depuis 1984, 11 arrêtés préfectoraux portant reconnaissance de catastrophes naturelles ont été émis :

- 1 pour chocs mécaniques liés à l'action des vagues ;
- 1 pour tempête ;
- 9 en lien avec des mouvements de terrain.

7.5.1- Mouvement de terrain.

7.5.1.1- Retrait-gonflement des argiles.

Le site d'étude est localisé en zone d'aléa « moyen » de retrait-gonflement des argiles.

7.5.1.2- Cavités souterraines et anciennes carrières.

Aucune cavité souterraine n'a été recensée sur le site d'étude.

7.5.1.3- Mouvements de terrain.

Le site d'étude est concerné par un aléa « fort » à « moyen » selon les zones du projet par le risque de mouvements de terrain. Aucune incidence notable n'est donc attendue en lien avec le risque de retrait-gonflement des argiles et cavité souterraine. Concernant le risque de mouvements de terrain, ce risque est l'objet même du projet donc il a été pris en compte au stade de la conception. Les études géotechniques ont permis de déterminer la solution

technique permettant de limiter ce risque au niveau de la falaise, afin d'augmenter la sécurité des biens et des personnes.

7.5.2- Phénomènes météorologiques – Tempêtes et grains (Vent).

Le projet n'a pas d'effet négatif sur l'environnement du fait des vents, car la nouvelle façade de la falaise est conçue pour offrir le moins possible de prise au vent.

Le projet a un effet positif vis-à-vis des ruissellements issus de fortes pluies.

Enfin, les matériaux sélectionnés offrent une bonne résistance à la corrosion provoquée par les conditions maritimes. Le projet n'a donc pas d'effet négatif sur l'environnement du fait de l'érosion marine.

7.5.3- Séisme.

La commune de Villerville est classée en zone de sismicité 1. Dans cette zone de risque « très faible », le Code de l'environnement ne prévoit aucune mesure préventive pour les bâtiments, équipements et installations.

Commentaire de la commission d'enquête :

L'environnement du projet ne présente pas de fragilité particulière en dehors du risque de mouvements de terrain qui fait partie des éléments justifiant la réalisation des travaux de confortement de la falaise de Villerville.

Le projet ne semble donc pas présenter de vulnérabilité à des risques d'accidents ou de catastrophes.

7.6- DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES QUI ONT ÉTÉ EXAMINÉES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE, EN FONCTION DU PROJET PROPOSÉ, DE SES CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES ET INDICATIONS DES PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUÉ.

Cette partie a pour objectif de retracer toutes les réflexions qui ont été menées depuis 2004, jusqu'à la dernière ayant conduit au projet de confortement de la falaise, objet du présent dossier.

7.6.1- Absence d'ouvrage de confortement.

C'est une première option qui aurait pu être retenue. Ne pas construire d'ouvrage et organiser progressivement le repli stratégique du bourg avec l'abandon successif des constructions situées en limite de falaise.

La gestion de cette option s'avérerait particulièrement complexe en termes de prises et d'applications de décisions répétitives afin de garantir la sécurité des personnes, les biens étant irrémédiablement condamnés.

Mais l'étude de la falaise fait état d'un processus régressif continu, ce qui veut dire que sans édifice de protection, c'est la totalité du bourg qui serait appelée à disparaître. À cela, il convient d'ajouter le coût des expropriations successives estimé, en 2014, à 25 millions d'euros pour une opération qui se solderait par une pure perte.

7.6.2- Solution à long terme : le repli stratégique.

La seconde option aurait pu consister à s'appuyer sur les réflexions conduites dans le cadre du projet « Ricochet ». Ces réflexions portent sur l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie de long terme de gestion des aléas littoraux et continentaux sur la zone qui s'étend de Houlgate à Honfleur. Ce type de réflexion concerne toutes les façades littorales où les effets du réchauffement climatique sont susceptibles de provoquer un retrait du trait de côte. Il convient alors d'anticiper les risques et de prévoir le déplacement des populations et des activités concernées.

Ce sujet a déjà été évoqué par plusieurs acteurs locaux :

- La Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie dans le cadre de son Plan Climat Air-Énergie Territorial (PCAET) ;
- Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Nord Pays d'Auge ;
- Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (STADDET), à travers son objectif de protections des espaces naturels littoraux.

L'hypothèse du repli stratégique constitue une orientation de long terme dont les réflexions vont se poursuivre afin de permettre de définir une stratégie de relocalisation spatiale. Elle n'apporte toutefois pas de réponse immédiate au problème auquel est actuellement confrontée la commune de Villerville.

Le repli stratégique ne peut donc intervenir qu'en complément d'actions à court terme comme la réalisation d'un ouvrage de confortement de la falaise.

7.6.3- Alternative technique.

La première solution technique envisagée était la réalisation d'un mur poids d'une longueur d'environ 300 mètres (équivalente à celle du mur cloué). Mais il est vite apparu que cette solution technique présentait de nombreux inconvénients, notamment esthétiques en raison de son architecture homogène, mais aussi du fait de son emprise sur la plage et de la volumétrie considérable (37.000 m³) de matériaux à acheminer sur le chantier. Cette solution a été abandonnée en 2014.

Le projet de mur cloué présente les avantages :

- De réduire considérablement les emprises nécessaires à la réalisation du drainage et du confortement ;
- De maintenir la digue à son emplacement actuel ;
- De permettre la canalisation du Douet ;
- D'adapter sa réalisation aux particularités de la falaise en tenant compte de ses contextes géométriques et paysagers ;
- De mobiliser une quantité de matériaux moindre et donc de réduire l'impact écologique de l'ouvrage ;
- De satisfaire plus facilement les besoins en cavités et refuges pour la faune ;
- De ne pas compromettre le « corridor écologique » reliant les deux ZNIEFF encadrant le bourg de Villerville ;
- De permettre la division du chantier en plusieurs sous-projets déclinés en fonction des contraintes saisonnières.

Le nouveau projet permet de réduire les emprises nécessaires à la réalisation du drainage et du confortement, de ne pas toucher à l'emprise actuelle de la digue, de ne pas élargir l'emprise du projet sur le domaine maritime ou sur des sites classés Natura 2000.

7.6.4- Traitement de la digue.

Le diagnostic de la digue, qui supporte la promenade, fait apparaître que celle-ci est correctement dimensionnée et peut être conservée en l'état, sous réserve de quelques opérations d'entretien et de surveillance.

Il établit également qu'il n'existe aucun lien entre l'état de la digue et celui de la falaise. Elle constitue même, par son poids, un élément stabilisateur. Par ailleurs, la digue remplit correctement son rôle de protection contre la mer.

7.6.5- Organisation du chantier.

L'organisation du chantier et notamment son approvisionnement en matériaux et en matériel a constitué une problématique essentielle du projet.

En effet :

- L'accès terrestre au pied de la falaise est difficile pour les véhicules ou les engins ;
- La promenade actuelle en pied de falaise n'est pas accessible aux véhicules ;
- La zone de chantier est soumise à l'influence des marées (la plage est inexistante à marée haute) ;
- La présence d'épis en bois sur la plage constitue des obstacles à la circulation des engins de chantier ;
- Des contraintes environnementales doivent être prises en compte (présence des ZNIEFF et du périmètre NATURA 2000).

Trois accès, pour le chantier, ont donc été étudiés :

- Accès par le bourg :
Il emprunte la cale d'accès à la plage, mais il se heurte à plusieurs contraintes. Les rues sont étroites et très fréquentées en période estivale et la RD 513 est limitée à des véhicules d'un PTAC inférieur à 19 tonnes.
Il est indiqué, dans l'étude, que l'usage de cet accès restera ponctuel et qu'il sera emprunté par des engins de tonnage réduit
- Accès par la plage :
Cette solution consiste à acheminer les matériaux par camion, à marée basse, en entrant par la plage de Pennedepie (située à 3km du chantier). Elle n'est pas écartée, mais sa validation est soumise à l'obtention d'autorisations et à la réalisation de quelques aménagements.
Il est précisé que cette solution reste techniquement envisageable, mais en qualité de solution alternative peu utilisée.
- Accès par le Cirque des Graves :
Cet accès présente un certain nombre de contraintes, notamment :
 - Instabilité et glissements de terrain ;
 - Affluence saisonnière ;
 - Topographie du secteur présentant une pente importante ;
 - Contraintes environnementales (ZNIEFF).

7.6.6- Réversibilité du projet.

Bien que présent au sommaire, ce point n'est pas traité dans l'étude d'impact. Le lecteur est invité à se reporter à la partie 10 de la pièce IV. Nous vous en livrons toutefois la synthèse et l'analyse.

L'enjeu majeur du projet de confortement de la falaise de Villerville est de réduire les conséquences de mouvements de terrain, majoritairement provoqués par les circulations d'eaux souterraines et d'eau de surface.

Réfléchir à la réversibilité du projet consiste à se poser la question d'un éventuel démontage des éléments qui le constituent. D'un point de vue strictement technique, la réponse apportée est positive : le projet est réversible. À terme, il sera toujours possible de démonter ou casser le dispositif de confortement de la falaise.

Mais cette réponse n'ouvre guère d'horizon, dans la mesure où les causes qui conduisent à la réalisation du projet ne sont pas, elles-mêmes, réversibles. Ce qui veut dire que le démontage de l'ouvrage exposerait à nouveau la commune à des risques importants pour les personnes et les biens.

Par ailleurs, la réflexion actuellement conduite sur le repli stratégique apporte une solution à long terme et intègrera la réalisation du projet à court terme.

Commentaire de la commission d'enquête :

Cette partie permet de revisiter synthétiquement la genèse du projet.

Elle apporte également des éléments d'informations sur les réflexions qui ont été conduites pour les accès au chantier. Sur les trois pistes présentées, l'on s'apercevra que c'est l'accès par le Cirque des Graves qui globalisera la majorité des accès, des aires de préparations et de stockages, malgré les nombreuses contraintes mentionnées.

7.7- DESCRIPTION DES MÉTHODES DE PRÉVISIONS OU DES ÉLÉMENTS PROBANTS UTILISÉS POUR IDENTIFIER ET ÉVALUER LES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.

7.7.1- Démarche globale de l'étude.

La démarche globale de l'étude a été organisée en différentes étapes de la manière suivante :

- Démarche de concertation et d'analyse du contexte à travers des contacts et entretiens avec les différents partenaires, afin d'intégrer l'ensemble des paramètres ;
- Démarche de reconnaissance et d'enquêtes de terrain permettant d'identifier les problèmes réels ou supposés en utilisant notamment la technique de prise de vues, comme en témoignent les nombreuses photos illustrant parfaitement le dossier ;
- Démarche d'évaluation quantitative permettant de caractériser, au moyen de mesures, la situation avant réalisation du projet : il s'agit notamment des mesures pour le diagnostic des zones humides et des mesures faune-flore ;
- Démarche d'experts pour l'évaluation dans les domaines non scientifiques (éléments socio-économiques, éléments humains ...) et scientifiques à caractère technique (faune-flore et milieux naturels).

7.7.2- Méthodes utilisées.

Deux types de méthodes ont été utilisées :

- Les méthodes d'analyses descriptives ;
- Les méthodes d'analyses comparatives.

L'ensemble de l'évaluation environnementale qui a été réalisée repose sur une comparaison entre l'état initial (avant travaux) et l'état après réalisation du projet. Cette approche a guidé l'étude organisée autour de trois axes principaux :

- Description des facteurs susceptibles d'être affectés par le projet et description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution ;
- Description du projet et solutions de substitution ;
- Description des incidences notables et des incidences négatives notables et mesures associées.

Les mesures préconisées dans cette étude ont été concertées avec le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre du projet.

7.7.3- Liste des principaux documents utilisés pour la conception de cette étude.

Les concepteurs de cette étude ont été amenés à s'appuyer sur une multitude de documents issus de très nombreuses sources :

- Des sources mises à disposition notamment, par la commune de Villerville, la Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie, le SCoT Nord Pays d'Auge, la DREAL Normandie, VEOLIA, l'INSEE, le département du Calvados ... ;
- Mais aussi de très nombreuses notes et notices techniques, études géotechniques, rapports d'experts, comptes-rendus d'audit, bases de données... issus de différentes structures.

Le tableau suivant récapitule la volumétrie des principaux documents utilisés

Aspect traité dans l'étude d'impact	Évaluation du nombre de sources utilisées
Milieu physique	35
Milieu naturel	25
Environnement socio-économique	6
Milieu paysager, patrimonial, touristique	7
Cadre de vie	5
Milieu fonctionnel	11
Évaluation des impacts	15
Incidences négatives liées à des risques d'accident ou de catastrophes majeurs	9
Solutions de substitution	7

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission d'enquête a pris connaissance avec intérêt de la méthodologie retenue et utilisée pour la conduite de cette étude d'impact. Elle constate que le travail réalisé a été particulièrement bien documenté, comme en témoignent les nombreuses sources qui ont été sollicitées.

7.8- LES NOMS, QUALITÉS ET QUALIFICATIONS DU OU DES EXPERTS QUI ONT PRÉPARÉ L'ÉTUDE D'IMPACT ET LES ÉTUDES AYANT CONTRIBUÉ À SA RÉALISATION

L'étude d'impact a été réalisée par la société GINGER BURGEAP qui a mobilisé 5 intervenants sur ce dossier.

Le volet consacré à la Bio évaluation faune-flore milieux naturels et diagnostic de zones humides a été confié à la société CÉRE. 6 intervenants spécialisés ont apporté leurs compétences.

Enfin, la partie consacrée à l'évaluation des incidences Natura 2000 a été traitée par une autre équipe de 2 intervenants de la société CÉRE.

Commentaire de la commission d'enquête :

Trois équipes distinctes sont intervenues sur ce dossier. Pas moins de 13 intervenants affichant une palette de compétences complémentaires ont été mobilisés. La commission d'enquête considère que le porteur du projet s'est donné les moyens nécessaires à la réalisation d'une étude d'impact de qualité.

Commentaire global de la commission d'enquête sur l'étude d'impact :

La commission d'enquête note que le travail réalisé est de grande qualité et que l'étude a été menée de manière exhaustive. L'état initial de l'environnement ne soulève pas de problème particulier et l'ouvrage en lui-même n'est pas de nature à générer des déséquilibres.

8- ANALYSE DES ANNEXES À LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE.

8.1- ÉTUDES GÉOTECHNIQUES – Rapport d'étude D1 puis : Fascicule F3 – Parties VI, VII et VIII – analyse des annexes 1,2,3,4,13,14,16 et 17

Commentaire de la commission d'enquête :

Cette analyse des diverses études concernant la partie hydro-géotechnique du projet a amené la commission d'enquête à réordonner chronologiquement tous les documents annexés, afin de mieux appréhender les évolutions successives du dossier.

Rapport d'étude D1.

8.1.1 - Rapport d'étude hydro-géotechnique G2 du cabinet HYDROGÉOTECHNIQUE mai 2008

8.1.1.1 – Introduction.

Le rapporteur de cette mission d'étude classée G2 dans la nomenclature des missions géotechniques s'appuie sur un rapport G1.2 du 17/08/2007. Selon lui, l'instabilité des falaises est liée à la conjonction de :

- La topographie marquée par des talus subverticaux,
- Matériaux à comportement pulvérulent doté d'un certain niveau de cohésion, mais qui se dégradent en présence d'eau,
- La présence de circulation d'eau sous forme de deux nappes dont les niveaux sont très liés à l'infiltration du ruissellement superficiel, donc à la météorologie.
- La falaise qui s'effondre par panneaux successifs et qui sous-entend que si des travaux ne sont pas réalisés rapidement, la progression va s'affirmer en direction des constructions qui la bordent.

Commentaire de la commission d'enquête :

Ce point de départ n'est jamais contesté dans le reste du dossier.

8.1.1.2- Analyse des conclusions du rapport G1.2 en concertation avec la commune et ses conseils et choix de solutions de confortement.

L'analyse des conclusions du rapport G1.2 amène à proposer un traitement spécifique par secteur de plage, mais dont le point commun est l'appel à un mur renforcé avec ou sans tirant selon l'emplacement.

D'emblée le rédacteur indique : « Nous avons écarté la solution "clous" car ceux-ci, pour mobiliser des efforts, demandent une déformation du sol, ce qui n'est pas compatible avec l'existence d'ouvrages fragiles sur la falaise ».

La conséquence du choix d'un massif renforcé se traduit par un renforcement et une avancée de la digue sur le front de mer. Le choix des remblais est présenté comme plus économique et moins acrobatique que des solutions avec tirants.

Commentaire de la commission d'enquête :

C'est ce postulat qui conditionne toutes les propositions faites dans ce document et c'est ce postulat qui sera contesté ultérieurement par le cabinet GEOS.

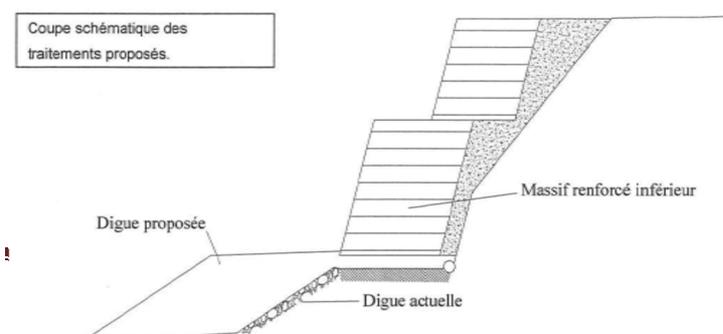
8.1.1.3- Principes constructifs.

La piste d'accès au chantier est prévue sur le Cirque des Graves. Il est indiqué que ce secteur est soumis à des glissements et que les aménagements et les charges devront intégrer cette situation.

La digue actuelle pose trois problèmes :

- Elle est constituée de blocs instables,
- Elle semble mal fondée,
- Elle n'est pas assez large.

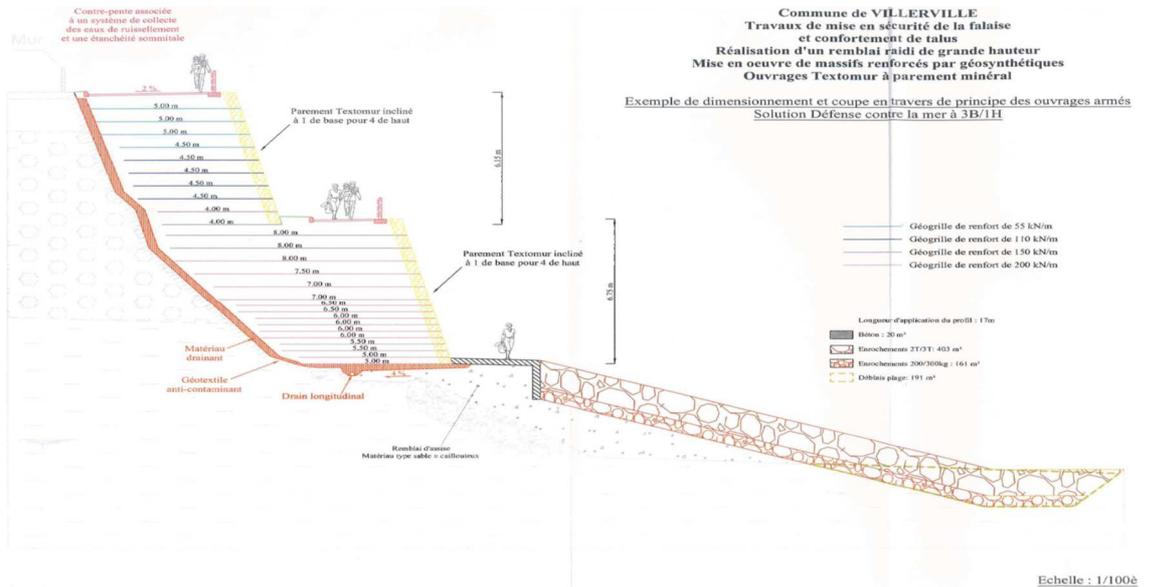
Trois cas de défense contre la mer sont présentés. Ils comportent tous une remontée de 1 m de son niveau et une avancée de 6 à 11 m par rapport à la position actuelle.



Les massifs renforcés comportent tous :

- un matériau de remblaiement courant,
- des matériaux de remblaiement à fonction de drainage,

- des armatures de renforcement horizontales,
- des dispositifs de gestion de parement.

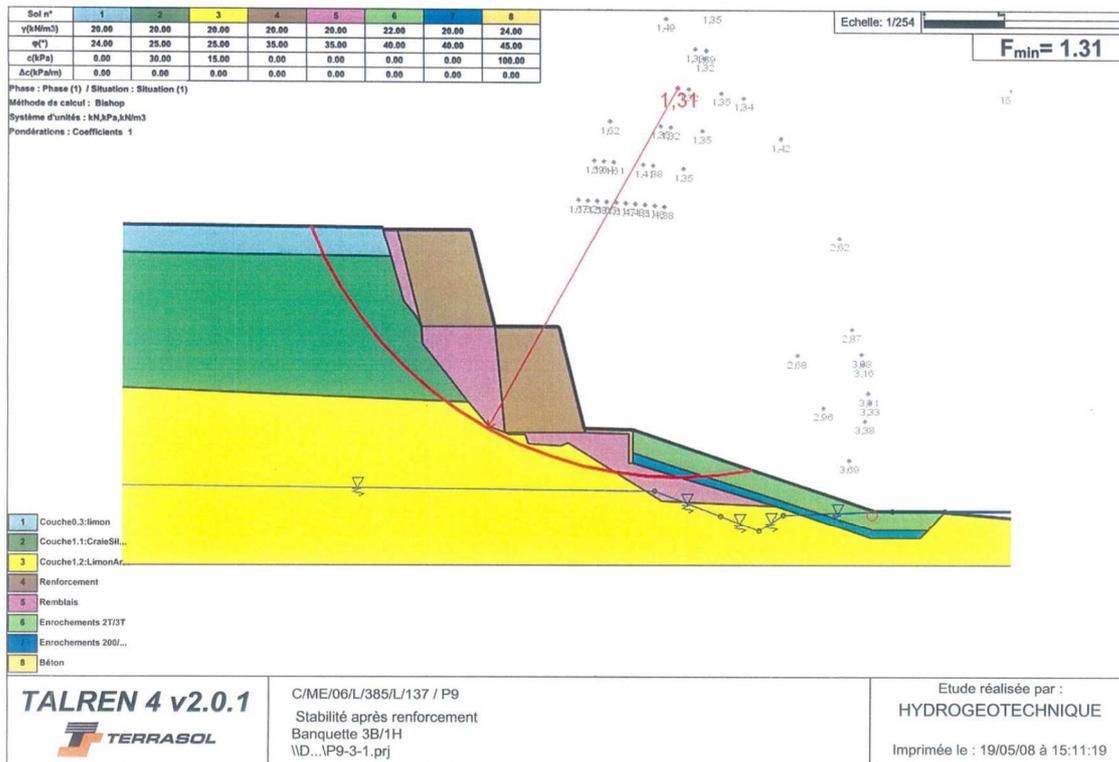


Les tirants sont des tirants de 30 tonnes.

Les eaux de ruissellement sont collectées sur les deux paliers de cheminement en recherchant un exutoire vers la mer.

8.1.1.4- Étude et chiffrage de la solution massifs renforcés et défense contre la mer élargie et talutée à 3B1H.

La base et la hauteur du talus d'enrochement sont dans le rapport de 3 pour 1.



Cette solution à l'avantage :

- De dégager une piste de 6m en phase de travaux ;
- D'aménager après construction des massifs, une piste de 3 m ;
- D'être moins agressive vis-à-vis des courants de retour pour la stabilité de la plage.

En revanche, elle neutralise une bande importante de la plage actuelle : environ 15m.

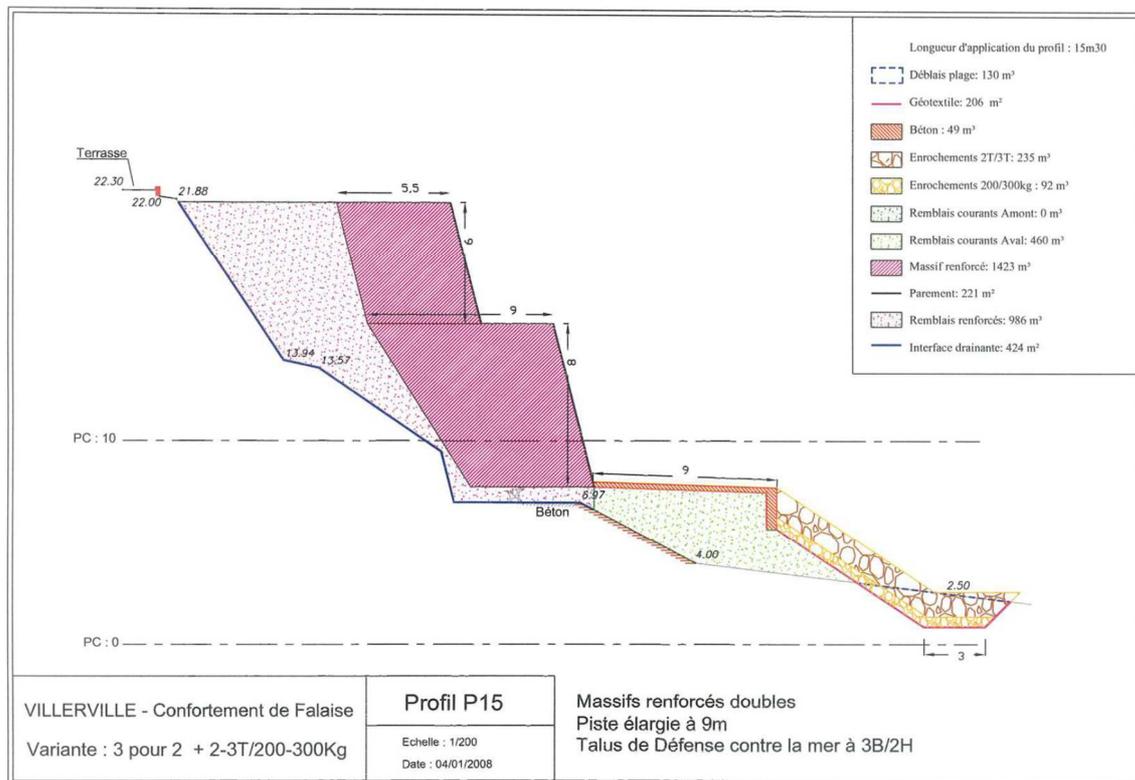
Commentaire de la commission d'enquête :

Cette solution était celle qui avançait le plus sur le domaine maritime, et ce de manière définitive.

8.1.1.5- Étude et chiffrage de la solution massifs renforcés et défense contre la mer élargie à 9 m rehaussée et talutée à 3B2H.

Le talus d'enrochement est dans le rapport de 3 pour 2 entre la base et la hauteur.

En revanche, on constate que pour obtenir un coefficient de sécurité au grand glissement satisfaisant, il faut que la piste après construction soit d'une largeur de 9 m en partie sommitale avec une bande neutralisée à 11 m.



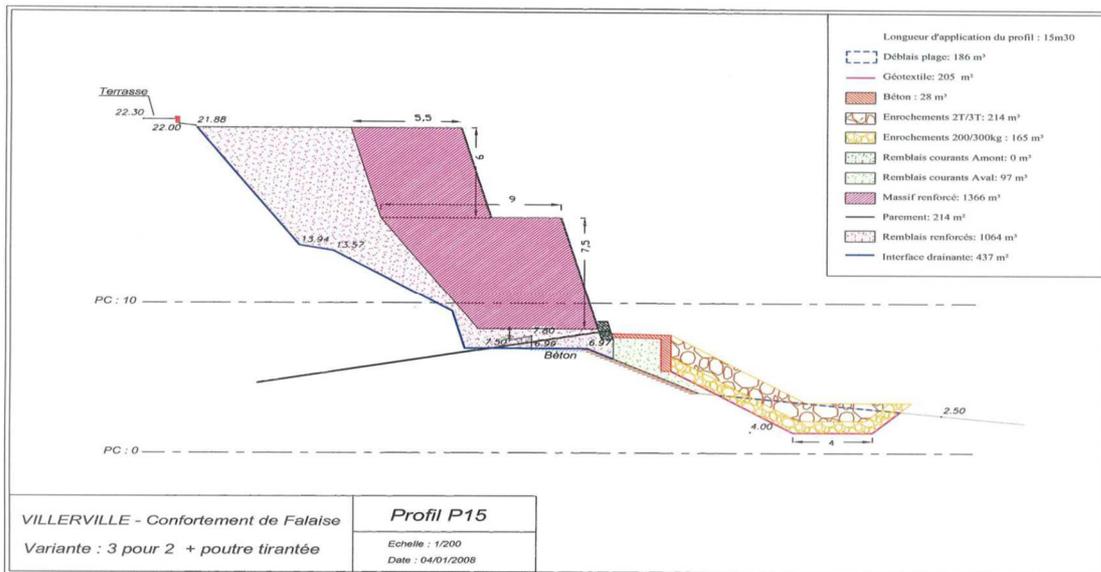
Commentaire de la commission d'enquête :

Cette solution, déjà moins envahissante aurait, toutefois, occupé une bande de 11 m sur la plage.

8.1.1.6- Étude et chiffrage de la solution massifs renforcés, avec poutre tirantée et défense contre la mer élargie à 3m et talutée à 3B2H.

Le rapport est réduit à 3 pour 2 entre la base et la hauteur du talus d'enrochement.

La largeur prise sur la plage est réduite à 5 m, mais cette solution nécessite la réalisation d'une poutre tirantée de forte capacité.



Commentaire de la commission d'enquête :
 La commission note que, malgré le recours à une poutre "tirantée", cette solution empiétait encore de 5 m sur le domaine maritime.

8.1.1.7- Étude et chiffrage de la solution massifs renforcés et défense contre la mer élargie à 9m et talutée à 3B2H avec phase de de réalisation des confortements.

Cette solution est identique à celle du chapitre 4, ci-dessus. Elle étale les travaux en donnant la priorité aux zones où le risque apparait le plus important.

8.1.1.8- Comparatif entre les 3 solutions examinées.

Le chiffrage des solutions est de

Banquette 1B1H	3 601 825.70 € HT
Banquette 3B2H piste de 9 m	3 777 075,50 € HT
Banquette 3B2H piste de 3 m et tirants	3 630 038, 50 € HT

Commentaire de la commission d'enquête :
 Il est difficile de comparer des devis faits à des époques différentes, mais l'on s'apercevra, par la suite, que les chiffrages des solutions clous sont un peu supérieurs à ceux du mur poids.

8.1.1.9- Investigations complémentaires à la définition du DCE.

- Il faudra procéder à :
- Des relevés topographiques complémentaires ;
 - Des sondages complémentaires dans la zone d'enrochement, en pied des enrochements actuels et en pied des futurs enrochements.

Commentaire de la commission d'enquête :
 La commission note que ces travaux supplémentaires ne sont pas chiffrés et qu'ils viendraient s'ajouter aux sommes du point 7 ci-dessus.

Aux termes de la nomenclature des missions géotechniques, ce document classé G2 phase 1 est la première étude géotechnique demandée par la commune pour définir des dispositions constructives géotechniques capables de stabiliser la falaise de front de mer. Le cabinet HYDROGÉOTECHNIQUE s'appuie sur des études géotechniques qui ne figurent pas dans le dossier, mais qui ne seront pas contestées par les intervenants suivants.

Très rapidement le cabinet déclare « écarter la solution des clous, car ceux-ci pour mobiliser des efforts demandent une déformation du sol, ce qui n'est pas compatible avec l'existence d'ouvrages fragiles, dans l'environnement de la falaise ».

Cette position sera contestée plus tard par le cabinet GEOS.

HYDROGÉOTECHNIQUE va concentrer ses efforts sur des solutions "murs poids" dont une confortée par des tirants placés en pied de falaise. Trois solutions sont exposées, toutes comportent des massifs renforcés posés les uns sur les autres en deux ou trois niveaux avec un blocage au pied par une digue bétonnée elle-même renforcée par un enrochement. Ce blocage est nécessaire pour éviter un mouvement de bascule dû au moment initié par la gravité sur ces massifs. Ces dispositifs s'étendent systématiquement sur le territoire maritime, jusqu'à une distance de 15m. Ils présentent un aspect très uniforme contrariant avec l'aspect actuel de la plage et de la falaise et, surtout, consomment 37 000 m³ de matériaux de remblai.

Commentaire général de la commission d'enquête concernant cette partie :

Ces dispositifs semblaient efficaces pour assurer le confortement de la falaise, mais la commission note que leurs impacts sur l'environnement auraient été considérables au point qu'il semble logique qu'une autre solution moins contraignante, de ce point de vue, mais d'efficacité équivalente, ait été recherchée, quitte à ce qu'elle soit un peu plus onéreuse.

ÉLÉMENTS DU FASCICULE 3.

8.1.2- ANNEXE 13 : Synthèse et analyse critique des éléments techniques du dossier - Propositions alternatives - Mission G5 mars 2014 réalisée par GEOS.

8.1.2.1- Objet.

Ce document est présenté comme une analyse critique des solutions de confortement envisageables.

8.1.2.2- Données de référence.

Le chapitre se réfère aux études déjà utilisées par la société HYDROGÉOTECHNIQUE ainsi que celles effectuées ou utilisées par GEOS par la suite.

8.1.2.3- Présentation du contexte.

Les coupes géologiques et la description du contexte géomorphologique sont identiques aux études précédentes. Les couches géologiques vont du Jurassique au Crétacé supérieur. Le profil de la falaise est représenté par une illustration.

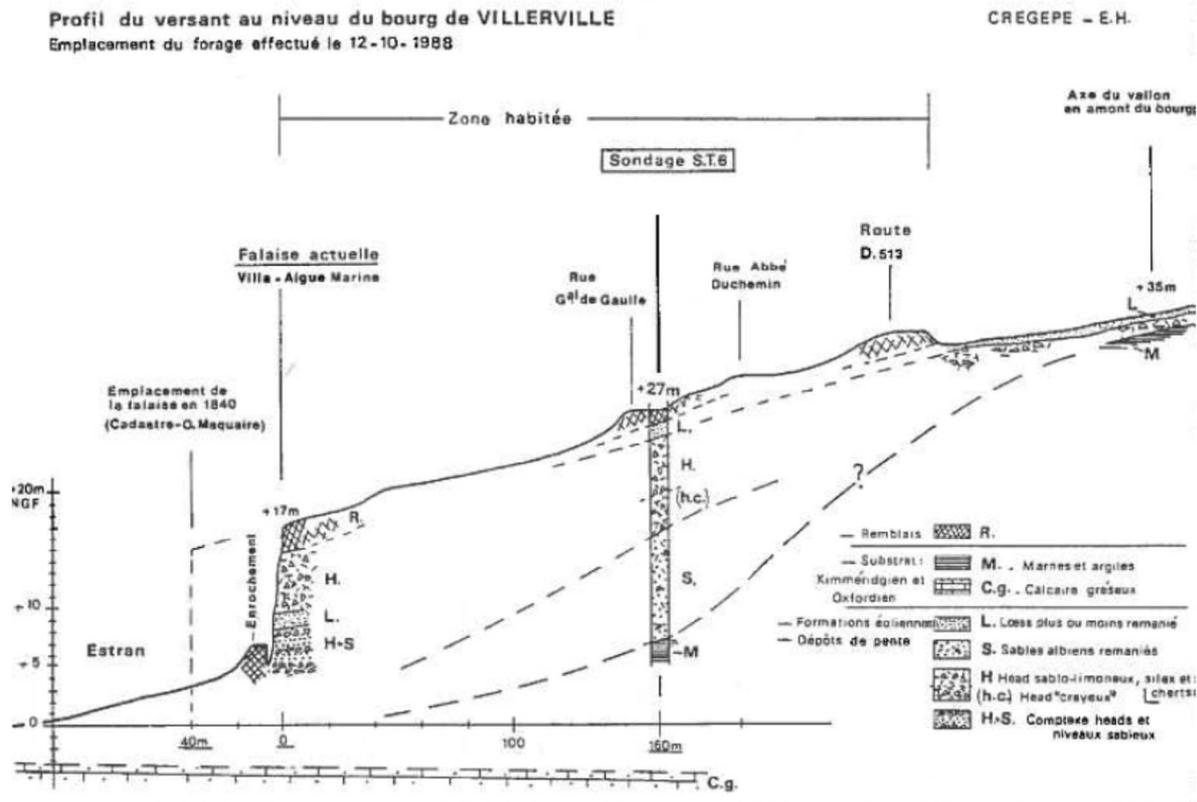


Figure 5. Profil du versant au niveau du bourg de Villerville (source : document [4])

8.1.2.4- Diagnostic et solution de base.

Le diagnostic initial d'HYDROGÉOTECHNIQUE est confirmé par GEOS : la falaise est sujette à :

- Une érosion externe (« matériaux à comportement pulvérulent dotés d'un certain degré de cohésion, mais qui se dégradent en présence d'eau ») ;
- Une érosion interne (« présence de circulations d'eau sous forme de deux nappes dont les niveaux sont très liés à l'infiltration du ruissellement superficiel »).

Le diagnostic conclut que :

- Les désordres observés sur les ouvrages existants sont dus à leur vieillissement, à leur sous-dimensionnement mécanique, au sous-dimensionnement de leurs dispositifs d'assainissement et à l'absence d'entretien de ces dispositifs ;
- Les désordres observés sur les talus sont liés à une mauvaise gestion des eaux de surface.

Le dernier paragraphe du point 4.1 (p11/30) indique que les circulations d'eau au sein de la falaise peuvent également provenir de fuites des réseaux EU et AEP et notamment de la canalisation du Douet dans le bourg, en précisant que celle-ci est probablement sous-dimensionnée (Réf. : inondation en 2004).

La solution proposée par HYDROGÉOTECHNIQUE est le mur poids.

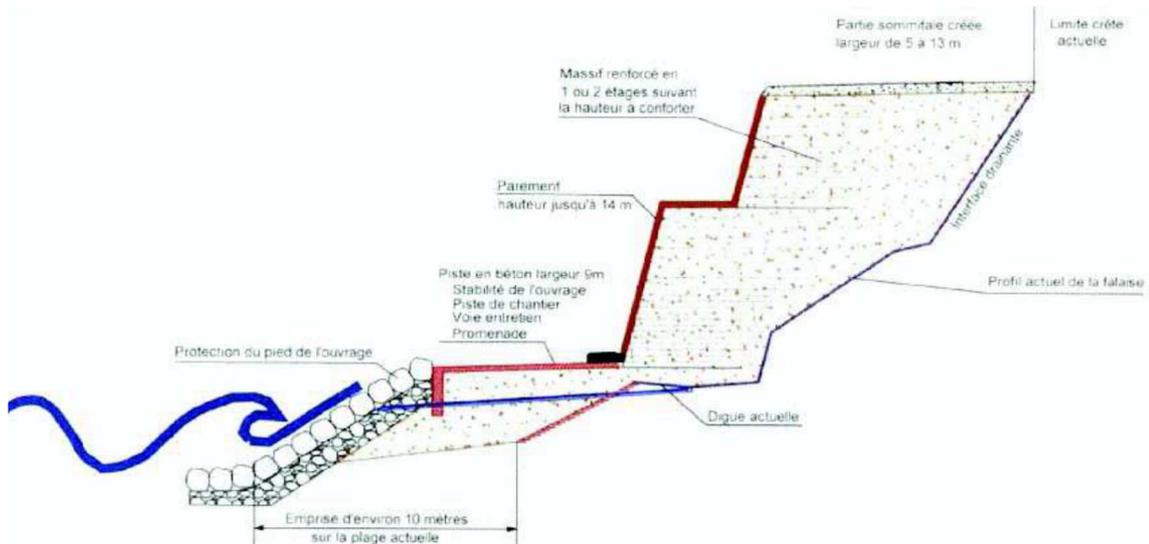


Figure 10. Coupe de principe de la solution proposée (source : document [6])

Cette solution est dimensionnée pour résoudre un problème de grand glissement (comme au droit du Cirque des Graves) alors que, selon GEOS, la falaise n'a eu que des glissements superficiels localisés (voir figure 5 ci-dessus).

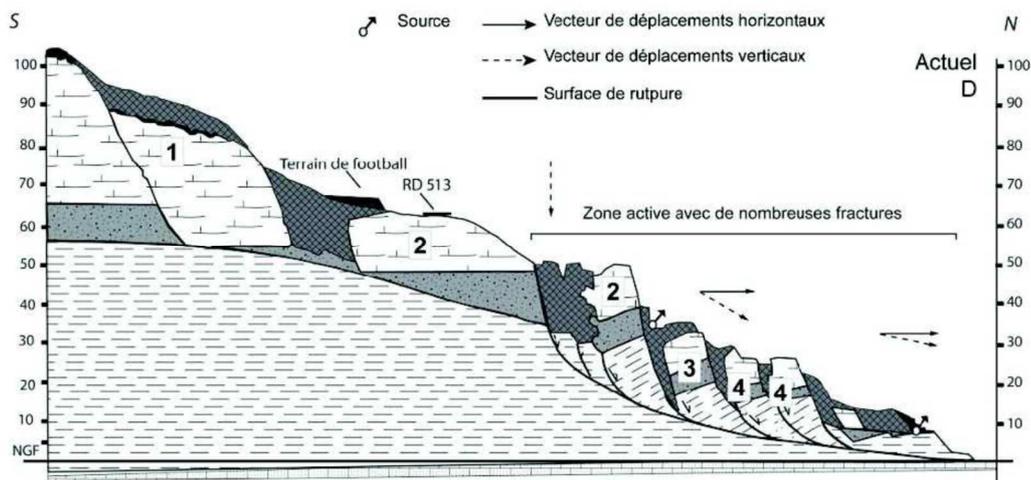


Figure 13. Coupe de principe du fonctionnement des glissements de terrain au droit du Cirque des Graves (source : document [9])

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission constate que si le diagnostic est identique le traitement proposé par HYDROGÉOTECHNIQUE s'appuyait sur le principe du poids de l'ouvrage plutôt que sur sa capacité à s'accrocher à la falaise.

8.1.2.5- Solution alternative.

Les causes des instabilités de la falaise ne sont pas contestées, étant principalement en lien avec :

- les circulations d'eau souterraine qui peuvent être à l'origine d'une augmentation des pressions interstitielles dans le massif et d'une érosion localisée au niveau des exutoires au droit de la falaise ;

- les circulations et écoulements d'eau de surface qui sont à l'origine de la dégradation des caractéristiques mécaniques des matériaux au niveau de la zone de peau de la falaise, et d'érosion hydrique en surface.

La solution alternative de GEOS préconise :

- un clouage généralisé de la falaise, associé à un parement, pour confiner les terrains et traiter le risque de glissements superficiels (clous passifs de 15 à 20 m de longueur a priori, sans maintenance) ;
- un clouage vertical (pieux) en pied de falaise pour augmenter la sécurité vis-à-vis du risque de grand glissement ;
- un aménagement des talus existants pour adoucir ou casser les pentes trop importantes (terrasses, glacis, etc.) ;
- des surfaces végétalisées ou minérales pour confiner les terrains et les protéger des intempéries ;
- une collecte et une gestion efficace des eaux de surface en amont (drainage, exutoires, etc.) et des eaux souterraines par drainage profond.

Commentaire de la commission d'enquête :

La solution du clouage préconisée par GEOS était présentée comme aussi efficace que celle du mur poids. Elle partait du principe opposé au mur poids à savoir que la falaise pouvait supporter les tractions engendrées.

8.1.2.6- Avantages de la solution alternative.

Les avantages de la solution du clouage sont d'ordres multiples et traitent efficacement de :

- l'esthétique (l'aspect de la falaise est préservé en référence aux tableaux des peintres du XIX^{ème} siècle) ;
- l'emprise maritime (il n'y a pas de nouvelle emprise sur le domaine maritime et la digue est conservée en l'état) ;
- l'adaptabilité géométrique (maintien des ouvrages encore existants comme l'escalier historique ou le mur renforcé) ;
- le respect de l'environnement durable (les 3700m³ de remblais sont évités, le chantier peut se faire à moindre impact sur la plage, les impacts sur la faune et la flore sont fortement réduits) ;
- le coût du chantier, la durée du chantier et la mise en œuvre de matériaux sont diminués.

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission considère que les éléments repris ci-dessus expliquent le choix opéré en faveur du mur cloué.

8.1.2.7- Périmètre du confortement.

Trois périmètres d'intervention sont définis :

- le périmètre du confortement (essentiellement au droit du bourg) ;
- le périmètre d'aménagement (à l'ouest pour assurer une cohérence géométrique avec le reste de la plage) ;
- le périmètre d'intervention en phase travaux (cette zone est destinée aux installations de chantier).

8.1.2.8- Organisation du chantier.

Bien que diminué du volume initial des 37 000m³ de remblai, le chantier nécessitera tout de même d'importants mouvements de véhicules. Les accès par le bourg et la plage ainsi que par le Cirque des Graves sont décrits. Des solutions d'approvisionnement des remblais par bande transporteuse ainsi que par barges depuis la mer sont évoquées sans autres précisions.

Ce document classé G5 dans la nomenclature des missions d'ingénierie géotechnique, fait une analyse critique des solutions proposées et tranche en faveur du mur cloué, s'opposant ainsi au mur poids initialement proposé par le cabinet HYDROGÉOTECHNIQUE.

Commentaire général de la commission d'enquête concernant cette étude :

La commission note que le diagnostic sur l'état du terrain de GEOS était le même que celui d'HYDROGÉOTECHNIQUE. Une fois cet état des lieux fait, les réponses étaient différentes. HYDROGÉOTECHNIQUE, considérant que la falaise ne supporterait pas un clouage (dont la mise en œuvre serait de plus très problématique), se rabattait sur la solution du mur poids avec d'importantes conséquences sur l'environnement.

GEOS pensait que sa technique de clouage permettait d'atteindre les zones encore saines et d'ancrer suffisamment le mur existant et les parois béton à venir, ce qui atténuait l'impact sur l'environnement, mais nécessitait des travaux et un entretien qualifié d'acrobatique.

La commission note, enfin, que la position de GEOS sous-entendait le bon état mécanique du sous-sol de la falaise au départ ainsi qu'une bonne maîtrise de la circulation des eaux de surface et souterraines afin de pouvoir garantir le maintien de la paroi clouée par la suite. Ce qui semble acquis maintenant.

8.1.3 - ANNEXE 14 : Mission AVP d'avril 2014 et ANNEXE 4 : Mission G2 PRO de mai 2017 – Cabinet GEOS.

Commentaire de la commission d'enquête :

Cette étude comprenant, en première partie, les éléments de l'étude intitulée "Mission G2 AVP d'avril 2014" identifiée en annexe 14 du fascicule 3 du même cabinet GEOS, notre analyse intègre donc, en un seul document, ces 2 annexes afin d'éviter les doublons.

« Étude géotechnique du projet »

8.1.3.1- Objet.

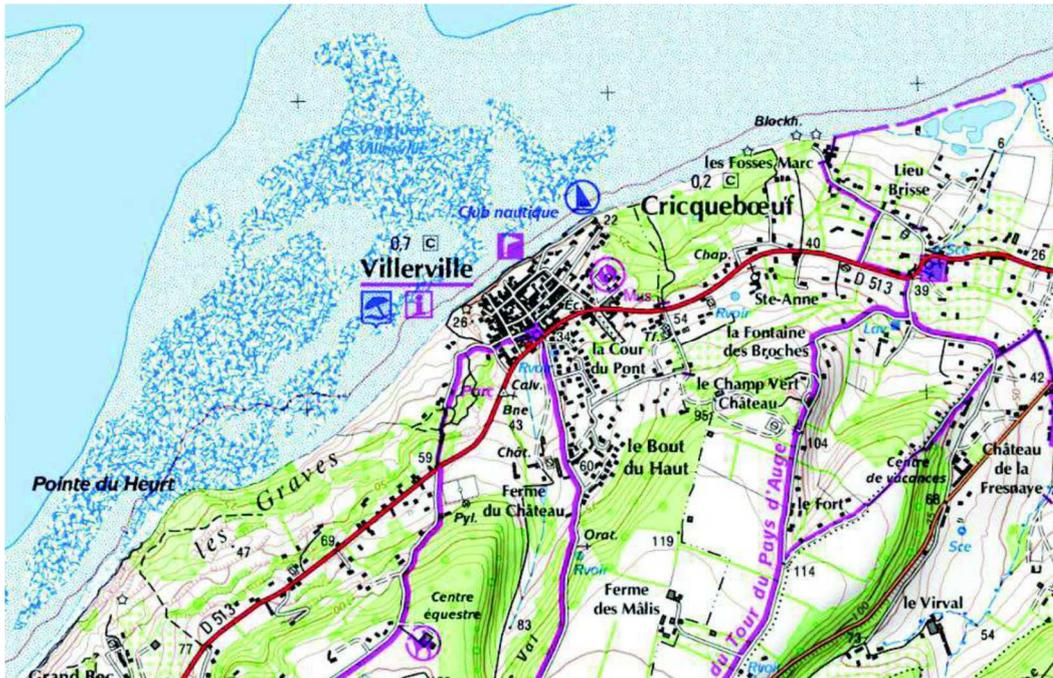
Le contenu de l'étude, consignée dans le présent rapport, est le suivant :

- Réappropriation du diagnostic de la falaise,
- Description et analyse critique de la solution de confortement proposée par les études antérieures,
- Analyse d'une solution de confortement alternative et adaptée au contexte,
- Synthèse des avantages de la solution alternative,
- Examen des conditions de réalisation des travaux et de l'organisation possible du chantier.

8.1.3.2- Données de référence.

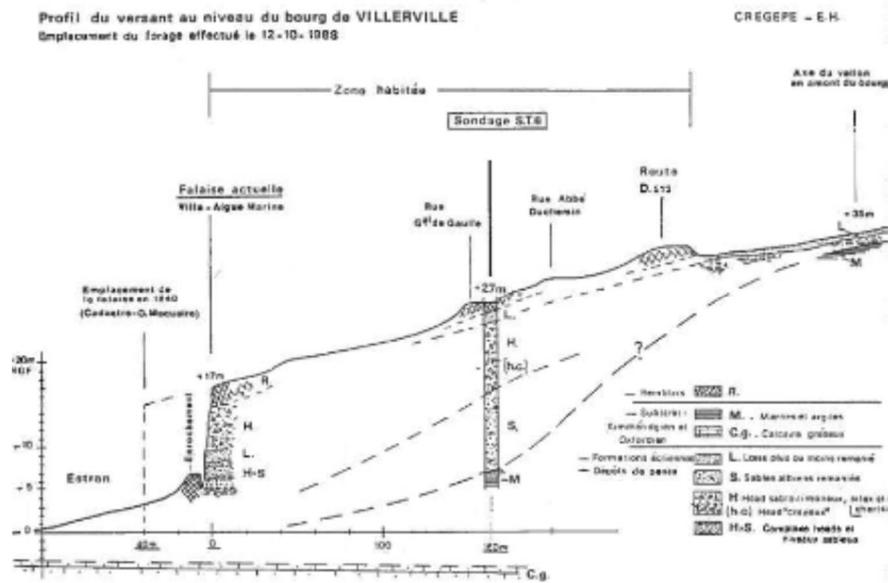
De nombreuses références sont citées notamment trois rapports du cabinet HYDROGÉOTECHNIQUE.

8.1.3.3- Présentation de la zone d'étude.

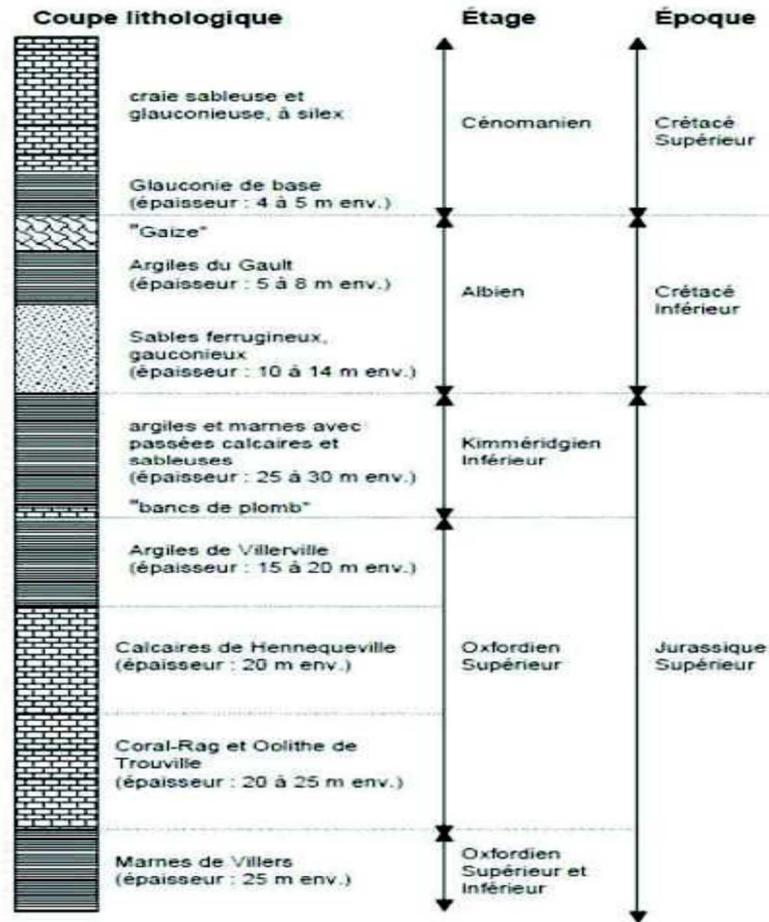


8.1.3.4- Contexte géologique.

La coupe géologique du secteur de Villerville est présentée



Profil du versant au niveau du bourg.

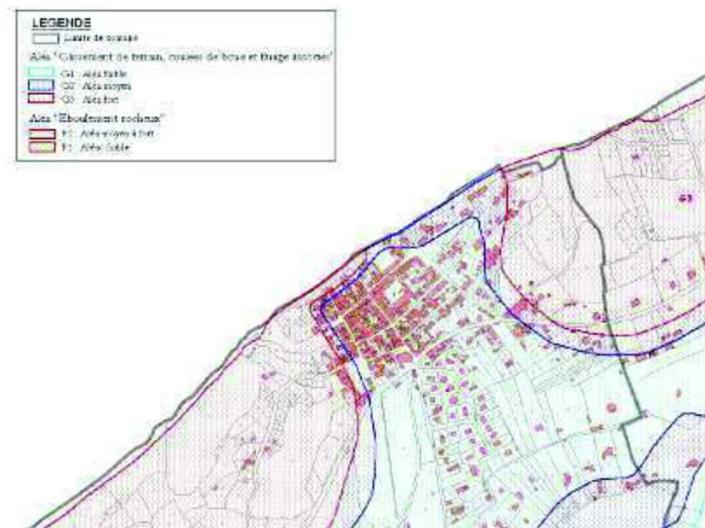


Coupe lithologique simplifiée du secteur de Villerville

L'analyse géomorphologique du secteur distingue deux types de zones :

- a) les deux zones naturelles situées de part et d'autre du bourg et soumises à grands glissements,
- b) la zone du bourg lui-même, soumise à des effritements répétitifs.

La carte ci-dessous illustre ce propos.



Carte du PPR des mouvements de terrain

- Contexte hydrogéologique

Le secteur étudié comporte une zone inondable correspondant au Douet et à ses abords.

- Retraits/gonflement des argiles

L'aléa est qualifié de moyen.

- Sismicité

La sismicité est classée en 1 « très faible ».

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission observe que les mouvements de terrain à l'origine du projet sont circonscrits à la crête de la falaise.

8.1.3.5- Synthèse des données géotechniques.

À la suite des sondages réalisés, la lithologie montre :

- Des formations superficielles (remblais et limons),
- Du head rocailleux,
- Du head limoneux,
- Le substratum du Kimmeridgien.

Le substratum présente des caractéristiques mécaniques globalement bonnes, qui augmentent avec la profondeur jusqu'à devenir élevées et caractéristiques d'un horizon compact.

Une série de tableaux donne les valeurs de mesures relevées sur différents sondages effectués sur le site : données pressiométriques, essais de laboratoire, essais d'identification, essais de mécanique des sols, hydrogéologie, indices de perméabilité et piézométrie.

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission note que c'est à partir de ce jugement, que le principe du clouage a été considéré comme adapté à la situation.

8.1.3.6- Aléas et contraintes géotechniques.

Les aléas et contraintes géotechniques sont :

- la verticalité de la falaise,
- l'irrégularité des couches géologiques,
- la nature hétérogène des matériaux,
- la présence de nappes non précisément définies.

8.1.3.7- Projet.

En tenant compte des circulations d'eaux souterraines qui entraînent une pression interstitielle dans le massif et de la circulation et de l'écoulement des eaux de surface qui dégradent la partie en affleurement de la falaise, une solution de confortement et d'aménagement paysager est présentée qui consiste en :

- un clouage généralisé,
- un clouage vertical localisé,
- un aménagement des talus,
- des surfaces végétalisées ou minérales protégeant des intempéries,

- une collecte et une gestion des eaux en amont et un drainage des eaux souterraines.

Six zones sont localisées, à savoir :

- Le mur à contrefort,
- La zone du mur à contrefort jusqu'au belvédère des Dunes,
- Le belvédère des Dunes,
- La zone du belvédère des Dunes au belvédère du Douet,
- Le belvédère du Douet,
- La zone du belvédère du Douet à la fin du projet.

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission note que ce découpage des zones vient en complément du découpage en trois zones initialement présenté et ne fait que le préciser.

8.1.3.8- Renforcement par clouage.

- Paramètres de calcul.

Les paramètres de calcul nécessaire ont été déterminés comme étant :

- la géométrie des profils et stratigraphie,
- les caractéristiques des sols,
- la position de la nappe,
- le frottement latéral unitaire sol-inclusion,
- les surcharges,
- la géométrie et les caractéristiques des renforcements.

- Résultats.

De tous les tableaux et calculs présentés au chapitre précédent il en résulte le tableau de clouage présenté ci-dessous :

Coupe	Lits de clous(U)	Longueur des clous(m)	Fs recherché	Fs
PR1	5	11	≥ 1.0	1.0
PR2	5	9		1.0
PR3	6	16		1.0
PR4	6	17		1.0
PR5	6	19		1.0
PResc2	5	15		1.0
PRcas	6	18		1.0

Tableau 14. Synthèse des résultats

Ces résultats montrent que la stabilité réglementaire devrait être assurée au moyen de 5 à 6 lits de longueur comprise entre 9 et 19 m.

- Dispositions constructives.

Il est précisé que :

Les conditions de réalisation du clouage nécessiteront l'emploi de matériels adaptés et de personnels qualifiés (travaux acrobatiques) ;

La présence de blocs indurés au sein du head (silex) contraindra la réalisation des forages ;

La technique de forge devra être adaptée à l'environnement et au contexte géotechnique du site ;

Les éventuelles poches de terrains instables ainsi que les horizons organiques (terre végétale) devront être purgés avant la réalisation du clouage et du bétonnage du parement ;

Une fiche (ancrage) de 0,4 m minimum sera réalisée en pied de la paroi, sous le niveau bas des terrassements.

Les têtes de clous non protégées par un parement en béton armé (mur à contreforts, contrefort) devront recevoir une protection adaptée.

- Phasage et méthodologie de réalisation.

Les travaux de clouage seront réalisés du haut vers le bas et suivront d'une manière générale le phasage suivant :

- Purge des terrains instables,
- Mise en place des clous,
- Mise en place du drainage,
- Mise en place du parement en béton armé.

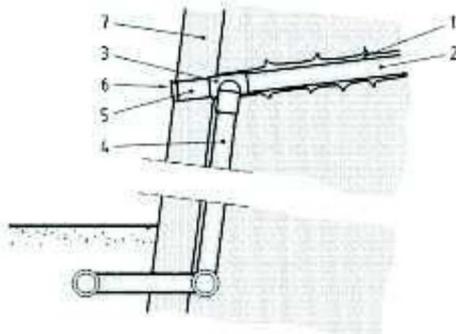
8.1.3.9- Protection contre les eaux.

La protection contre les eaux sera assurée par :

- La mise en place par forage de drains subhorizontaux profonds,
- La mise en place d'un drainage à l'interface du terrain et du parement,
- La mise en place d'un dispositif de captage et de collecte des eaux de surface.

8.1.3.10- Drainage.

Les drains d'environ 15 m de long seront forés avec une inclinaison de 5% vers le parement et disposés selon un maillage en quinconce. Ils seront reliés à un collecteur mis en place en pied de falaise. Le tout sera complété par la mise en place d'un géotextile intercalé entre le mur et la falaise.



Legende

- | | |
|--|---------------------------|
| 1 - Forage | 5 - Tube d'accès au drain |
| 2 - Drain avec tube crépine | 6 - Bouchon |
| 3 - Raccord en té + coude | 7 - Parement |
| 4 - Tube d'évacuation vers un collecteur | |

Exemple de disposition d'un drain subhorizontal au niveau du parement

8.1.3.11- Protection contre les eaux de ruissellement.

La protection sera assurée par la mise en place, en crête de falaise, de surfaces faiblement perméables, mais néanmoins propice à la mise en place d'un entretien régulier.

Elles seront transportées en pied de falaise vers le système de collecte des drains avant rejet en mer par le collecteur existant.

8.1.3.12- Sujétions liées aux réseaux.

Les réseaux seront de constitution souple pour éviter toute cassure causée par un éventuel déplacement du sol.

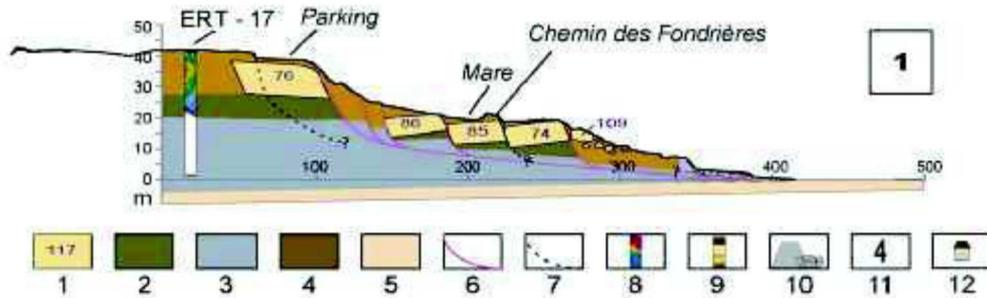
8.1.3.13- Périmètre du confortement.

Trois zones sont définies précisément :

- Le périmètre du confortement,
- Le périmètre d'aménagement,
- Le périmètre d'intervention en phase travaux.

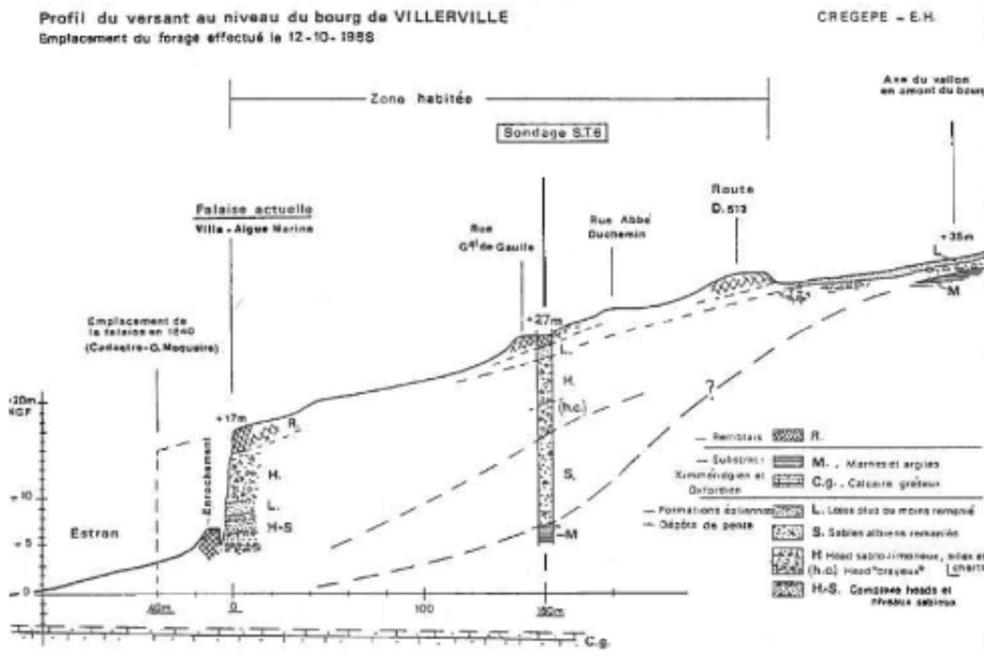
8.1.3.14- Analyses de points singuliers.

- Interaction avec la zone instable du Cirque des Graves.



(1) Numéro du panneau crayeux, (2) Sable glauconieux, (3) Marne, (4) Formation superficielle, (5) Calcaire gréseux, (6) Surface de glissement estimée, (7) Surface de glissement potentielle, (8) Pseudo-forage par imagerie géophysique, (9) Forage, (10) Digue littorale, (11) Numéro de profil, (12) Bâti.

- Coupe géologique à l'est du Cirque des Graves.



Profil du versant au niveau du bourg de Villerville

La proximité du Cirque des Graves, sujet à grands glissements, est évoquée et il est indiqué qu'il n'y a pas d'interaction avec l'ouvrage de confortement d'autant plus que la digue stabilise cette zone.

- Risque d'érosion

Les risques d'érosion sont liés :

- A la circulation d'eau souterraine,
- Aux circulations et écoulements des eaux de surface.

Pour réduire ces risques, le dossier précise qu'il convient de confiner les matériaux (parement en béton armé et végétaux) et de collecter les eaux superficielles et souterraines en amont du mur.

8.1.3.15- Études et suivi géotechniques.

En phase service, l'entretien courant de l'ouvrage consistera à réaliser les opérations suivantes :

- Enlèvement de la végétation nuisible,
- Nettoyage des dispositifs de collecte et d'évacuation des eaux,
- Lavage des drains subhorizontaux,
- Colmatage des éventuels décollements de parement en tête,
- Suivi de l'évolution des éventuelles fissures.

Annexe A : conditions générales de GEOS Ingénieurs Conseils,

Annexe B : 7 pages de notes de calcul et de profil de clouage.

Commentaire général de la commission d'enquête :

La commission considère que les éléments présentés dans cette annexe sont particulièrement fournis et étayés par des tableaux et des abaques très techniques, mais difficiles à appréhender. Cela ne l'empêche cependant pas d'apprécier la rigueur de la méthode utilisée et le soin avec lequel tous les points sont systématiquement abordés et traités.

La commission recommandera que le suivi du chantier soit fait de la même manière.

8.1.4- ANNEXE 2 : Notice technique pour la conception et la réalisation de l'ouvrage de confortement de la falaise-Villerville, phase PRO du projet de mai 2017 réalisée par la société INGEROP.

8.1.4.1- Généralités.

Le projet prévoit :

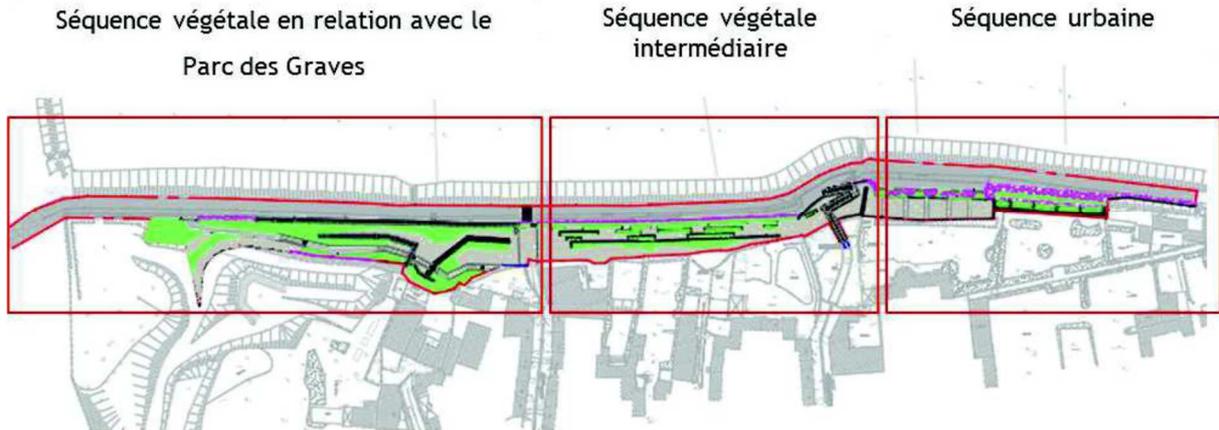
- Le confortement par clouage des murs existants ;
- La réalisation d'une paroi en béton projeté clouée à la falaise.

Le maître d'ouvrage est Monsieur le Maire de Villerville, le maître d'œuvre étant, à ce stade, le groupement Ingérop / Géos ingénieurs-conseils.

8.1.4.2- Parti d'aménagement.

L'aménagement de la falaise s'organise autour de 3 séquences importantes :

- la séquence urbaine
- la séquence végétale intermédiaire,
- la séquence végétale en relation avec le parc des graves.



Dans la séquence urbaine, le mur à contreforts est conservé et renforcé par des clous. Il est prolongé par une paroi bétonnée permettant la création d'une placette.

Dans la séquence intermédiaire, un mur continu dont l'arase sera constante à 17.00 NGF, dominera une série de murs situés dans la pente et dont les arases seront aussi constantes, mais à des hauteurs en dégradé.

Dans la séquence végétale, une continuité sera instaurée par le recours à des murs en gabions permettant un cheminement vers l'ouest et menant du haut de la falaise jusqu'à la plage.

La partie végétalisée seraensemencée avec des espèces choisies pour donner un aspect « naturel ».

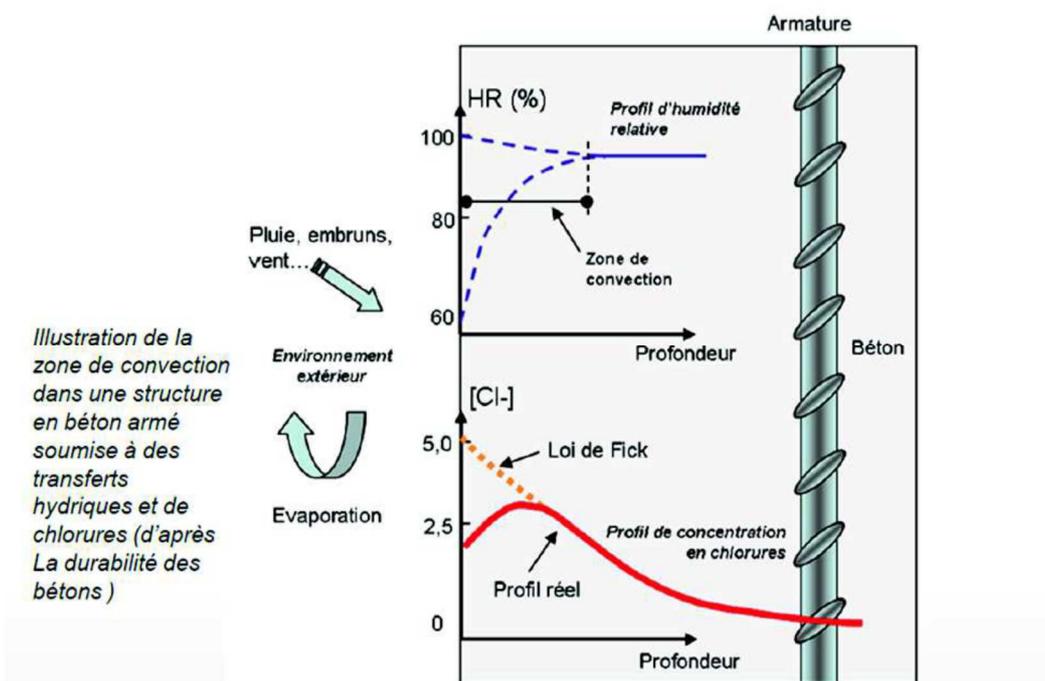
L'escalier historique du belvédère des dunes sera restauré. La descente du Douet, à partir du belvédère, sera déconstruite et proposée sous forme de cascade.

8.1.4.3- Les solutions techniques.

8.1.4.3.1- Considérations sur la durabilité du projet de l'ouvrage de confortement de la falaise de Villerville.

Des indications sont apportées sur la résistance à la corrosion et sur le vieillissement des enrobages en béton armé dans un environnement courant, mais aussi dans un milieu à forte teneur en ion Cl⁻.

Une figure illustre cette corrosion potentielle.



Le pétitionnaire indique vouloir s'en tenir aux recommandations de l'Eurocode pour les enrobages.

8.1.4.3.2- Les déconstructions.

La déconstruction se fera en suivant la réglementation de protection du littoral (protection ENS – Espace Naturel Sensible). Les déchets seront triés et éliminés en respectant les critères d'un tableau répertoriant dix catégories de déchets. Seront principalement concernés l'exutoire du Douet, des exutoires privés, les parties fragiles d'éléments existants, la promenade basse (en fin de travaux), des murs en béton, la partie basse de l'escalier du belvédère, des maçonneries en pied du mur à contrefort ...



Canalisation du Douet à déconstruire. Canalisation existante de sortie du belvédère des dunes.

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission émettra une recommandation concernant le recensement de tous les exutoires susceptibles d'exister afin d'assurer la protection de la falaise contre les infiltrations d'eaux de toutes sortes

8.1.4.3.3- Les parois clouées.

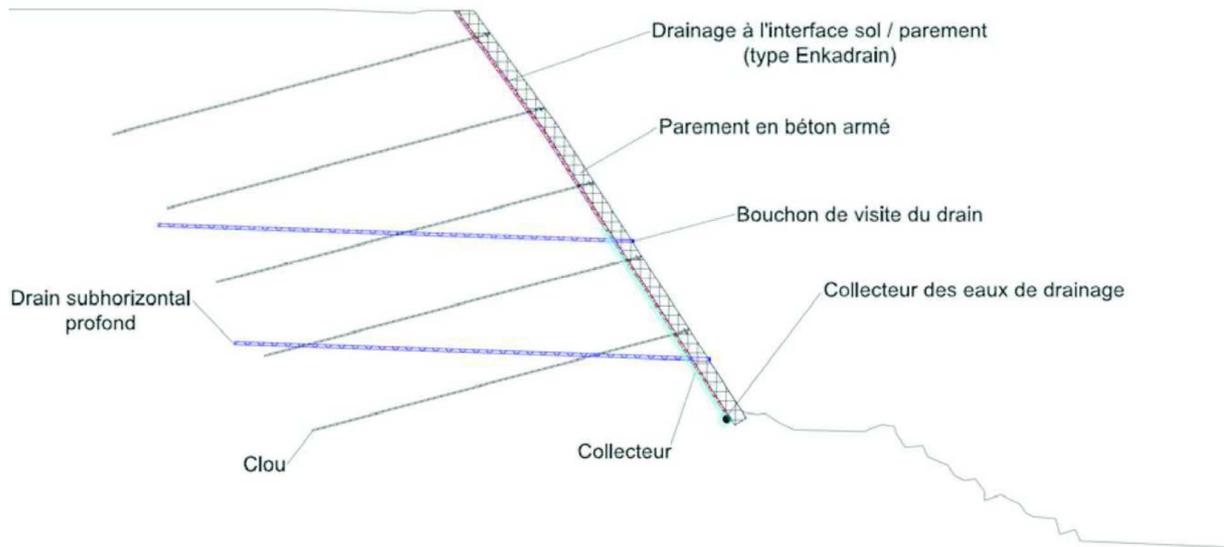
8.1.4.3.3.1- Géotechnique des parois clouées.

En préambule à ce chapitre sont redonnés les critères qui ont amené au choix du clouage.

Les causes des instabilités de la falaise de Villerville, formée de head, sont principalement :

- Les circulations d'eaux souterraines qui peuvent être à l'origine d'une augmentation des pressions interstitielles dans le massif et d'une érosion localisée au niveau des exutoires au droit de la falaise ;
- Les circulations et écoulements d'eau de surface qui sont à l'origine de la dégradation des caractéristiques mécaniques des matériaux au niveau de la zone d'affleurement de la falaise et d'érosion en surface.

Une coupe de principe explique la méthode retenue.



8.1.4.3.3.2- Caractéristiques du béton et calcul de l'enrobage.

Un tableau donnant les caractéristiques du béton est présenté dans ce chapitre.

8.1.4.3.3.3- Déroctage – Mise en œuvre des bétons.

Il faut préalablement procéder au déroctage pour purger la falaise d'éléments instables.



Exemple de travaux sur falaise d'accès difficile avec utilisation d'engins de type pelle araignée.

8.1.4.3.3.4- Confection d'éprouvettes pour le suivi du vieillissement.

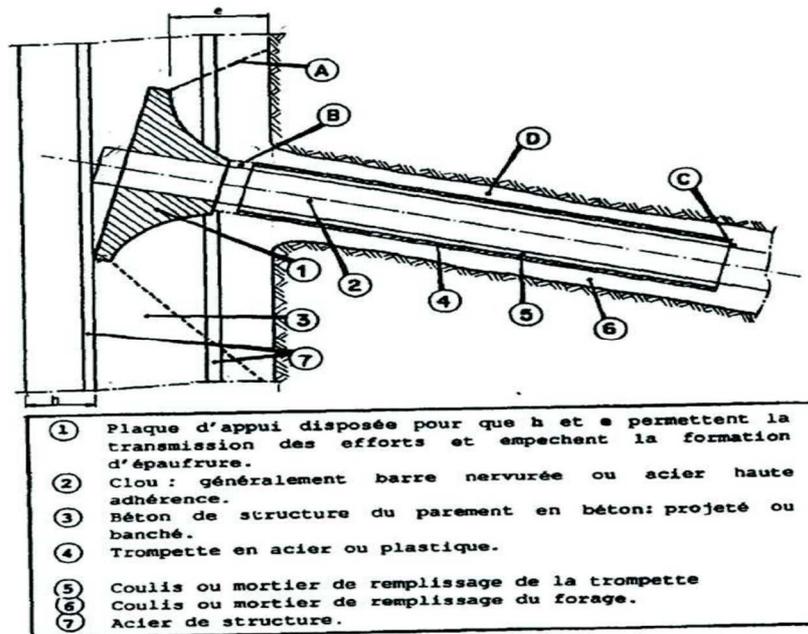
Des éprouvettes de contrôle seront réalisées. Placées au bon endroit, elles permettront de suivre le vieillissement des bétons sans contrôle destructif.

8.1.4.3.3.5- Protection des armatures.

Les armatures seront en treillis galvanisé mécaniquement plus résistant que la fibre de verre qui s'avère plus fragile au cisaillement.

8.1.4.3.3.6- Protection des inclusions.

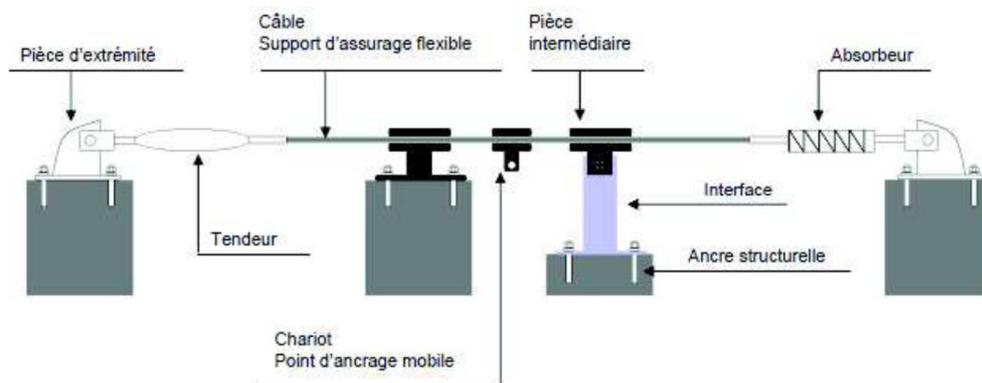
Les têtes de clous seront protégées selon le schéma représenté ci-dessous.



8.1.4.3.4- Les dispositifs d'ancrage et lignes de vie.

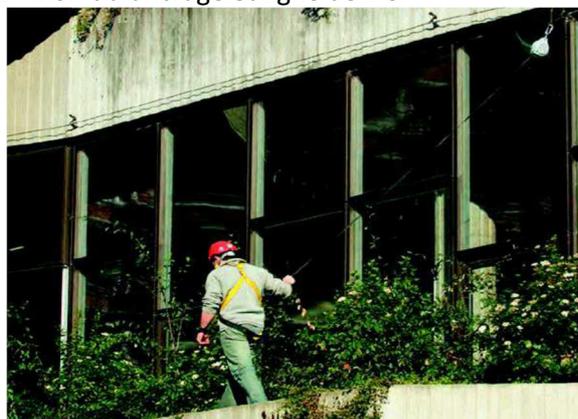
Pour la réalisation des travaux et l'entretien de l'ouvrage par la suite, des lignes de vie seront installées.

8.1.4.3.4.1- Solution 1 – Point d'ancrage.



Coupe de représentation d'une ligne de vie

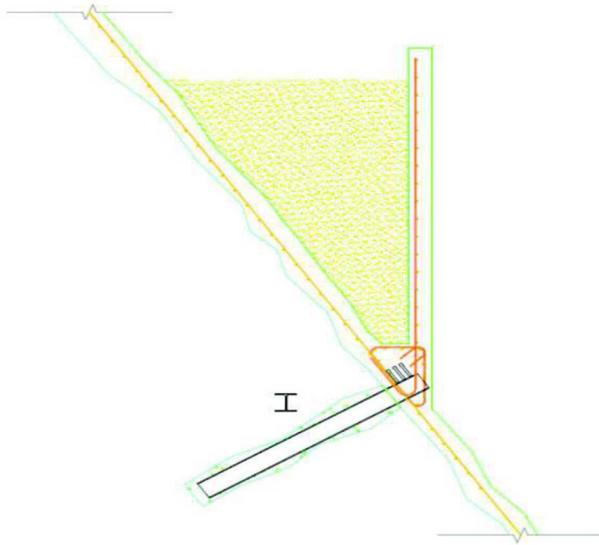
8.1.4.3.4.2- Solution 2 – Point d'ancrage et ligne de vie.



Exemple d'une ligne de vie installée en tête d'un ouvrage et qui sera mise en place pour le projet de Villerville

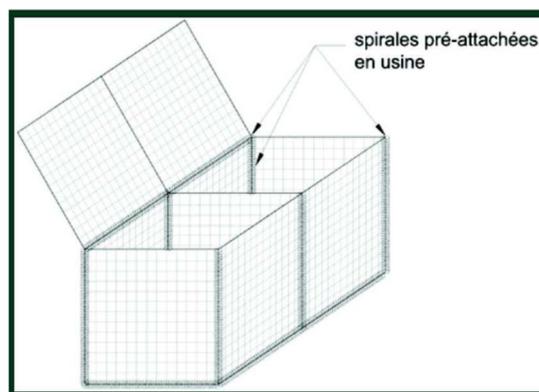
8.1.4.3.5- Les murs de soutènement.

Les murs de soutènement retenant les jardinières seront reliés aux clous selon le schéma suivant :



Coupe de principe des soutènements des jardinières

Des casiers gabions seront utilisés pour la partie végétalisée à l'ouest.



Montage des casiers des gabions

8.1.4.3.6- L'escalier du belvédère des dunes.

L'escalier du belvédère sera rétabli, le plus possible à l'identique, dans sa partie haute et réaménagé dans sa partie basse.

8.1.4.3.7- Les plantations.

Un cahier des charges sur la composition de la terre est donné ainsi qu'une palette des végétaux à mettre en place. La liste est illustrée en fin d'annexe 3 de la pièce VI du fascicule F3.

8.1.4.3.8- La gestion de l'eau.

L'ouvrage terminé sera plus imperméable que ne l'est la situation actuelle. Les eaux de ruissellement ne seront pas collectées, mais dirigées le plus naturellement possible vers la mer.

Le cours de Douet est pris en charge par des canalisations traversant le bourg. Il est prévu de réaménager son exutoire en haut de falaise avec un regard équipé d'une grille de Ø700, une canalisation

de Ø 600 alimentant la cunette et un avaloir aménagé en partie basse de la falaise connecté à l'émissaire qui passe sous la digue.

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission s'inquiète plus de ce qui se passe plus en amont de la place du belvédère, car des plans des réseaux inclus au dossier semblent indiquer des diamètres largement plus faibles pour la canalisation urbaine du Douet et l'annexe 13 (étude du cabinet GEOS en 2014) évoque un sous-dimensionnement probable de cette même canalisation

8.1.4.3.9- Les structures et revêtements.

Les revêtements des belvédères seront déconstruits et remplacés par des matériaux équivalents. Les revêtements des promenades basses seront réalisés avec du béton désactivé. La voie d'accès à l'aire des Graves sera reconstruite avec une couche de bitume de finition de 6 cm.

8.1.4.3.10- L'éclairage.

Seuls les espaces comportant un dénivelé dangereux seront éclairés (escalier de la rue de la cabine et cheminement à l'ouest). L'éclairage sera de type mural encastré. Les réseaux d'alimentation seront souterrains.

8.1.4.3.11- Le mobilier.

Les bancs seront en béton, sans dossier, protégés par des plaques inox. Les poubelles seront en inox à double flux pour le tri.



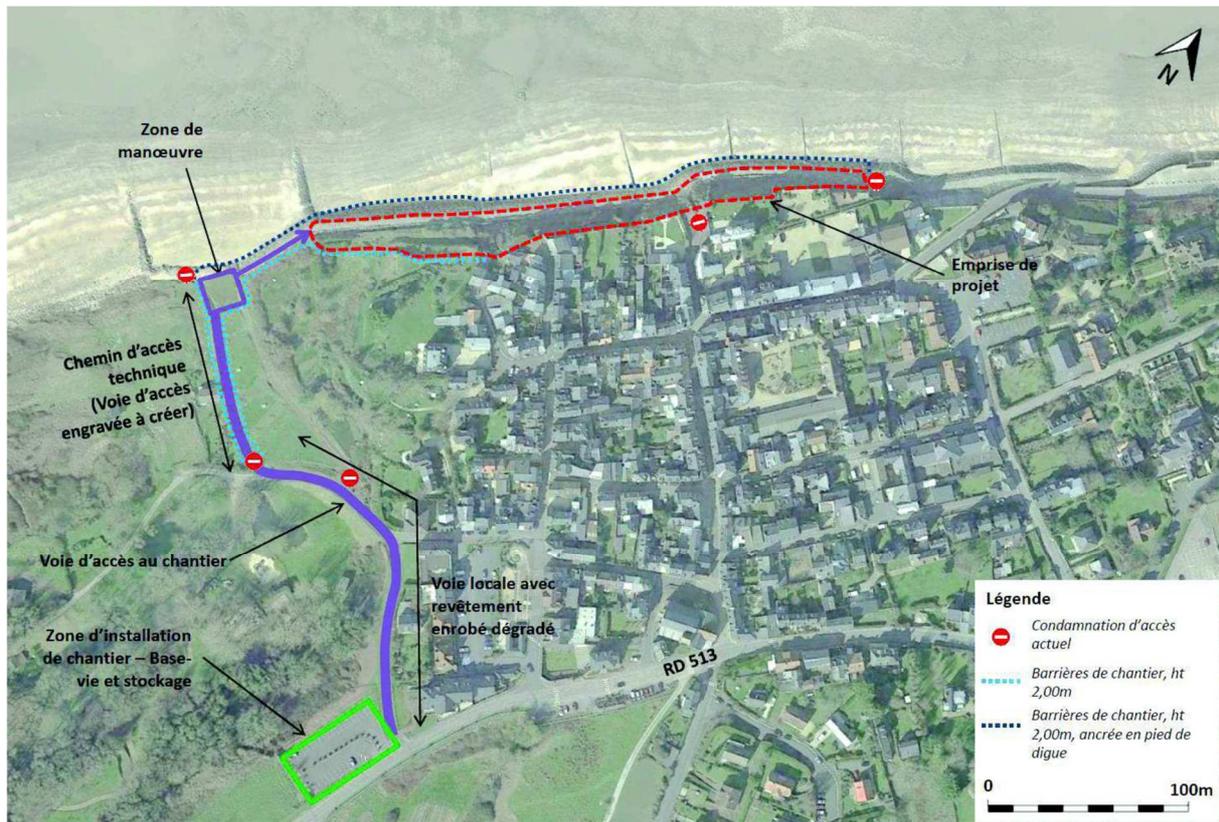
8.1.4.3.12- Les réseaux existants.

Il n'y a pas de modification de réseau à prévoir sauf pour le réseau d'assainissement pluvial exploité par Véolia.

8.1.4.4- Organisation de chantier.

8.1.4.4.1- Installation de chantier – accès.

Compte tenu des contraintes, l'accès chantier est prévu côté ouest de la commune en bordure du Cirque des Graves (voir le plan d'accès présenté ci-après).



Une voie chantier sera créée jusqu'à la grève où une zone de retournement sera engravée au niveau de la promenade. De là les véhicules pourront accéder en marche arrière, de la promenade au chantier proprement dit. La zone de travaux sera balisée et interdite au public sur toute l'emprise du chantier que ce soit en haut de falaise ou du côté plage, y compris à marée basse. Des clôtures de chantiers seront disposées aux endroits adéquats, elles devront résister aux intempéries et aux marées.

8.1.4.4.2- Phasage et chronologie des travaux.

Le détail de la chronologie des travaux poste par poste est donné. Le temps total est estimé à 10 mois consécutifs à partir de septembre pour se terminer début juillet, étant entendu que les plantations ne pourront être faites que de mi-octobre à mi-mars de l'année suivante.

8.1.4.5- Entretien des ouvrages.

Un protocole d'entretien est présenté. Il concerne le dispositif d'ancrage et de lignes de vie, le Douet (inspection et nettoyage des grilles des avaloirs), les gabions (examen visuel de l'état), les parois clouées (enlèvement de la végétation nuisible), le nettoyage des systèmes de collecte des eaux et des drains, le colmatage d'éventuelles fissures sur l'ouvrage, les éclairages et les végétaux.

8.1.4.6- Estimation du projet.

Le projet est estimé, à ce stade, à 6 183 731€ HT.

8.1.4.7 – Référentiel normatif.

Des fascicules du Cahier des Clauses Techniques Générales ainsi que des Normes NF et des références documentaires sont listés en fin de document.

Ce document expose le choix d'aménagement fait en trois parties : séquence urbaine, séquence végétale intermédiaire et séquence végétale en relation avec le parc des Graves. Les moyens techniques mis en œuvre sont détaillés et justifiés. Le choix des matériaux est fait en fonction des critères particulièrement agressifs de l'environnement marin. La déconstruction est gérée, jusque dans le tri des déchets. La technique du clouage, qualifiée de travail acrobatique, est présentée. Un renvoi au rapport de mission G2-PRO est fait pour l'aspect géotechnique. Des explications et des exemples photographiques illustrent le sujet. Le principe de drainage qui accompagne ce clouage est exposé. Un paragraphe explique comment seront protégées les parties potentiellement corrosives des ancrages et des lignes de vie. Les murs en gabions et leurs fonctions sont décrits. Un paragraphe est spécialement dédié à la restauration de l'escalier du belvédère des Dunes (lié au film « Un singe en hiver »). La création de terrasses permettra la réimplantation d'espèces végétales donnant l'impression d'une végétation spontanée. Un soin particulier est donné à la gestion de l'eau qu'elle soit de ruissellement sur le projet ou d'origine autre : le Douet ou les canalisations de collecte de tous autres effluents. Les reprises de voiries sont traitées. Le mobilier urbain et les garde-corps sont choisis pour leur esthétique, mais aussi pour leur résistance aux contraintes du site (intempéries, atmosphère marine, etc.) La phase chantier du projet est détaillé depuis l'installation d'une base de vie à l'ouest de la commune pour accéder au chantier par le site des Graves, jusqu'à la remise en état du site en passant par le traitement de la falaise (clouage, drainage et construction des murs complémentaires avec ou sans gabions), les jardinières, l'escalier du belvédère et les travaux de finition avec les lignes de vie sur la ligne de crête de la falaise. Un protocole d'entretien vient clore ce document. Il traite de l'entretien des dispositifs d'ancrage et des lignes de vie ainsi que de ce qui concerne la surveillance du Douet, des gabions, des parois clouées, de l'éclairage et de la végétation.

Commentaire général de la commission d'enquête :

Ce document a été élaboré une fois le choix du clouage retenu. La commission constate qu'il décline point par point les différents aspects du projet qu'ils soient d'ordre techniques, organisationnels, esthétiques, patrimoniaux ou environnementaux. Mis à part un ou deux points qu'il conviendra de préciser, les solutions présentées semblent très cohérentes et compatibles avec un minimum d'impact sur l'environnement et un minimum de risques et contraintes pour les intervenants et la population.

8.1.5- ANNEXE 1 : Plans du projet de juin 2017 – Société INGEROP 2.

Il s'agit de deux plans généraux du projet. Dans le dossier, ils sont à l'échelle 1/200^{ème} sous le titre « Plan technique de surface et souterrains » et « Plan des aménagements »

Commentaire de la commission d'enquête :

Ces plans sont les réductions des pièces C5 et C3 du dossier. Leur présence à cet endroit n'est pas expliquée.

8.1.6- ANNEXE 3 : Carnet de détails des aménagements- Mission INGEROP juin 2017.

Cette annexe regroupe la réduction d'un plan de repérage de 8 coupes de la future falaise, sans échelle, suivi des huit coupes au 1/100^{ème} mais dont la numérotation ne correspond pas totalement au plan de positionnement.

Viennent ensuite une coupe du passage du Douet, quatre croquis de mobilier, paroi et murs de soutènement, une légende de plantation, sept vues de dessus des plantations et 10 planches de végétaux proposés pour verdier le projet.

Tous ces documents figurent aussi, à l'échelle 1/100^{ème} dans le dossier C4 des annexes communes, au format A3. Les documents se veulent clairs et explicatifs pour permettre au lecteur de bien visionner ce qui est présenté dans l'exposé du projet, ce qui est le cas à l'exception de la partie coupe.

Commentaire de la commission d'enquête :

Cette annexe est à rattacher aux paragraphes 2.2.4 Détails du projet et 2.3.9 Description du projet paysager, de la pièce V du fascicule F2.

NOTA : L'erratum du dossier des demandes, en introduction du document, apporte le rectificatif concernant la numérotation obsolète des coupes de ce présent document.

8.1.7- ANNEXE 16 : Note technique stabilités générale et interne des parois clouées-Villerville (14) ANTEA janvier 2021.

8.1.7.1-Rappel du contexte général du projet.

Il est rappelé que la falaise de Villerville est l'objet d'un processus de dégradation continu.

8.1.7.2-Objet de la présente note.

La note est la version C de la note de calcul par suite d'une modification de la recherche du cercle de rupture.

8.1.7.3-Texte et documents de référence.

Les textes et documents consultés sont listés.

8.1.7.4-Méthode de calcul.

Le calcul est mené selon une base Eurocode et aux ELU (États Limites Ultimes) d'après l'approche 3 (NF P 94-270). Les stabilités sont étudiées. L'ouvrage est classé dans la catégorie d'utilisation de 75 ans (à l'exemple des murs de soutènement routiers ordinaires). Des coefficients de sécurité sont pris selon l'approche 3 pour la vérification des états limites de stabilité générale.

8.1.7.5- Synthèse.

Ce document est une note de calcul et l'indication point par point, coupe et tableaux de calcul à l'appui, des sites de clouage. La société **Antéa**-group part des éléments fournis par GEOS pour établir une nouvelle configuration du système de clouage. Après avoir affiné les paramètres géologiques, elle a refait tourner le logiciel de calcul et les résultats sont donnés. Les longueurs des clous sont réajustées, soit en augmentation soit en diminution, selon les coupes présentées. Les drains, quant à eux, présenteront un diamètre de 80mm sous une pente de 5° et seront espacés en quinconce à intervalle de 2m/2.50m.

Les résultats des calculs du logiciel "TalRenv5", qui figurent en annexe 2, et du dimensionnement du parement, en annexe 3 de ce document, ne peuvent être interprétés que par des spécialistes.

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission regrette que cette partie hautement technique n'ait pas été suffisamment vulgarisée à l'intention du public susceptible de consulter le dossier.

8.1.8- ANNEXE 17 : Rapport de surveillance et de suivi des parois clouées ANTEA février 2021.**8.1.8.1- Introduction**8.1.8.1.1- Préambule.

Il est indiqué que la falaise de Villerville fait l'objet d'un processus régressif continu qui a été identifié et qui va faire l'objet de travaux de confortement par positionnement d'une paroi clouée.

8.1.8.1.2- Objet du rapport.

Le document présente les dispositifs en termes de suivi et de surveillance.

8.1.8.1.3- Documents de référence.

Sept documents de référence sont cités.

8.1.8.2- Synthèse des données disponibles.8.1.8.2.1- Contexte géomorphologique.

La falaise est instable : des effondrements successifs qui affectent la partie superficielle du front subvertical de la falaise entraînent progressivement un recul du trait de côte.

8.1.8.2.2- Contexte géologique.

Le site est découpé en quatre lithologies :

- Formations superficielles (remblais et limons plus ou moins remaniés) ;
- Head blocailleux ;
- Head limoneux ;
- Substratum du Kimméridgien.

8.1.8.2.3- Contexte hydrogéologique.

Une nappe a été détectée à 9.5m NGF avec des abaissements entre 2.5 et 5.5m NGF

8.1.8.2.4- Mécanisme du glissement du Cirque des Graves.

Le mécanisme de glissement du Cirque des Graves est présenté en comparaison au secteur du centre du bourg qui lui est épargné par ce genre de mouvements. La falaise a connu une régression d'une quarantaine de mètres depuis 1840.

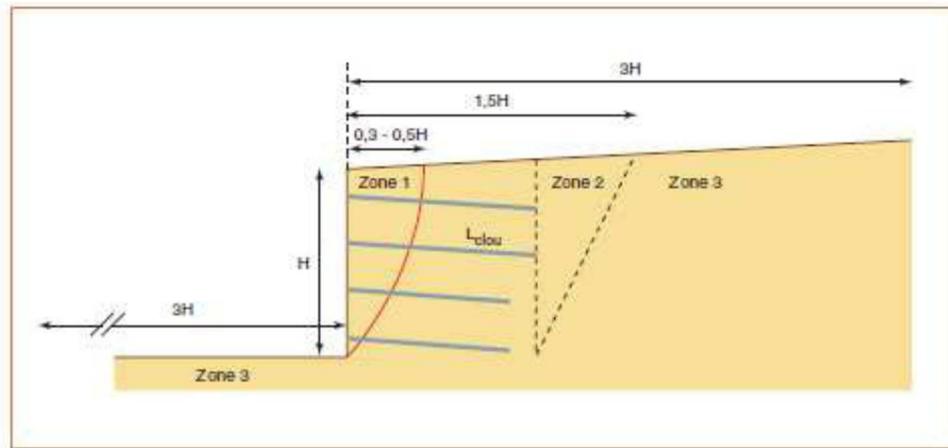
8.1.8.2.5- Travaux prévus.

Les travaux prévus consistent à clouer une paroi sur la falaise et à la protéger par du béton. Un drainage réduira les pressions interstitielles.

8.1.8.3- Cadre de suivi et de surveillance de l'ouvrage8.1.8.3.1- Définitions.

- Zone d'influence.

Trois zones d'influence sont déterminées.



Zone d'influence Terrains associés

- Système de drainage.

Trois types de drainage peuvent être distingués :

- Le drainage en partie supérieure du mur par l'intermédiaire d'un fossé ou d'une cunette de collecte en crête : il permet d'éviter que l'eau ne pénètre dans le terrain soutenu ;
- Le drainage interne à la paroi par l'intermédiaire de barbacanes et/ou d'une interface drainante de type ENKADRAIN : il permet de dissiper les pressions interstitielles et les écoulements sporadiques derrière la paroi ;
- Le drainage de pied par l'intermédiaire de drains longs : il permet d'éviter toute mise en charge de la nappe derrière la paroi.

- Structure.

Il s'agit essentiellement du parement et des clous.

- Entretien courant.

Ce sont les actions simples à réaliser.

- Entretien spécialisé.

Ces entretiens nécessitent des moyens particuliers et adaptés.

- Dossier d'ouvrage.

Un dossier d'ouvrage sera constitué autour de :

- La conception,
- La réalisation,
- La vie de l'ouvrage,
- Le suivi.

8.1.8.4- Propositions de suivi et de surveillance.

8.1.8.4.1- Solutions de suivi de l'ouvrage en déformation :

- Distancemétrie et topométrie laser.

Un dispositif de suivi par distancemétrie et topométrie laser est proposé afin de suivre d'éventuel déplacement de l'ouvrage. Les relevés prévus initialement de fréquence mensuelle pourront être espacés par la suite.

- Inclinométrie au sein du massif.

De même, il est proposé d'installer des inclinomètres à l'arrière de l'ouvrage. La fréquence de leur relevé sera calée sur celui des distancemètres.

8.1.8.4.2- Suivi piézométrique.

Un suivi piézométrique sera réalisé en utilisant les piézomètres déjà en place. La fréquence sera à caler avec les autres relevés.

8.1.8.4.3-Inspection de l'ouvrage.

Une inspection détaillée de l'ouvrage aura lieu tous les ans pendant trois ans puis la fréquence sera portée à six ans. Elle sera décomposée en inspection détaillée extérieure et inspection détaillée avec sondage si nécessaire. Un tableau non exhaustif est présenté indiquant les points auxquels il faudra faire attention.

8.1.8.4.4-Corrosion des aciers – Parement béton.

Un protocole de suivi est proposé selon les fiches méthodologiques du CEREMA :

- Mesure de l'épaisseur d'enrobage des armatures (B 2-1),
- Mesure de la résistivité (B 2-6),
- Mesure du potentiel d'électrode (B 2-4),
- Mesure de la vitesse de corrosion (B 2-5),
- Mesure de la profondeur de carbonatation (B 2-2),
- Mesure de la teneur en chlorures (prélèvement –B 2-3).

8.1.8.4.5- Cotation IQOA (Image Qualité des Ouvrages d'Art).

L'ouvrage aura une cotation IQOA à chaque visite d'inspection.

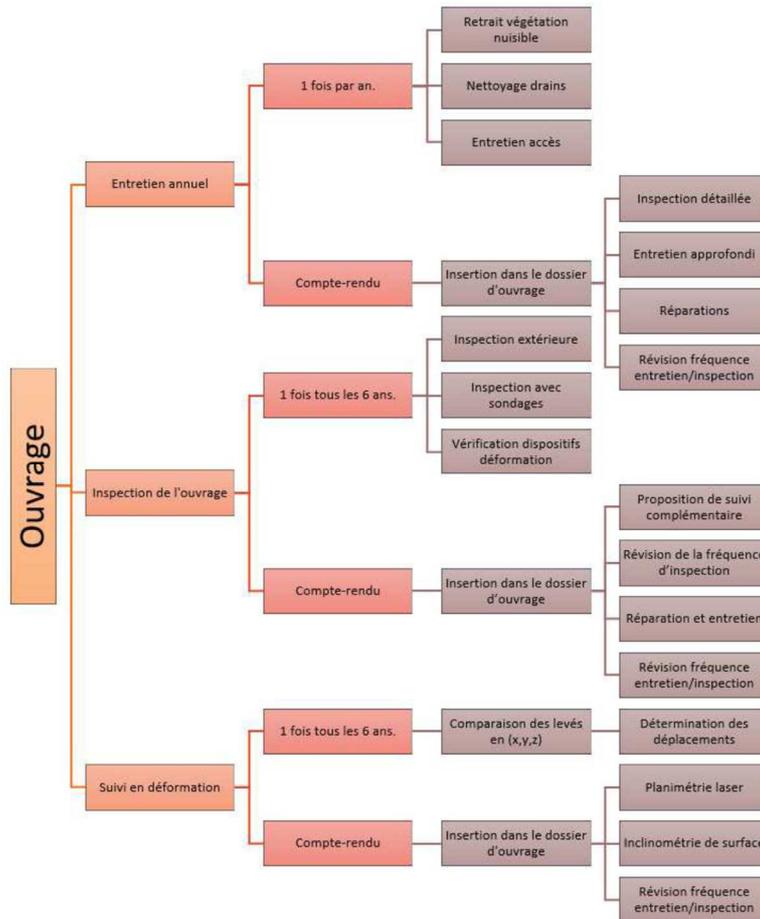
8.1.8.5- Entretien annuel.

Chaque année, il sera procédé à :

- L'enlèvement de la végétation nuisible, et ce particulièrement :
 - En tête de parement,
 - Au niveau des drains et des barbacanes.
- Un nettoyage des dispositifs de drainage et d'évacuation des eaux (débouchage par moyens légers (injection d'air) afin de ne pas détériorer la chaussette géotextile ;
- Un nettoyage et un entretien des accès à l'ouvrage.

8.1.8.6- Conclusion.

Le suivi de l'ouvrage sera fait selon le schéma suivant :



8.1.8.7- Synthèse.

Ce document est le cahier des charges de la surveillance et du suivi de l’ouvrage de confortement de la falaise.

Des dispositifs de distancemétrie et de topométrie laser, avec des cibles sur l’ouvrage et aussi sur des bâtiments existants, ainsi que la mise en place d’inclinométrie et de suivi piézométrique sont proposés. Un protocole d’inspection est décrit avec une liste des points à surveiller. Un suivi de la corrosion des aciers et du parement béton est également présenté selon les fiches méthodologiques du CERMA. L’ouvrage aura une cotation IQOA et le suivi et l’entretien annuel sera établi selon l’organigramme présenté ci-dessus qui reprend les grands principes de la surveillance et du suivi des ouvrages d’art.

Commentaire de la commission d’enquête :

La commission formulera une recommandation en insistant sur la nécessité de mettre en place des moyens de surveillance qui pour certains sont prévus, mais qui pour d’autres ne sont que préconisés alors que la surveillance de l’ouvrage doit être considérée comme un élément essentiel de son efficacité et de sa longévité.

8.2 - LOI SUR L'EAU ET URBANISME

Fascicule F3 – Parties VI, VII et VIII – analyse des annexes 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 21, 22, 23, 24, 25 et 26.

8.2.1- Annexe 7 : Étude des incidences Natura 2000 de mars 2018 réalisée par la société CERE. (Cette étude a contribué à la réalisation de l'étude d'impact).

8.2.1.1- Présentation du projet.

Les causes du processus de régression de la falaise sont rappelées, à savoir un phénomène de pression de fluide dans les sols, à la suite de phénomènes de remontée de nappes causés essentiellement par les précipitations.

La technique du mur cloué est présentée ainsi que les travaux d'aménagements paysagers qui seront réalisés.

Concernant l'organisation du chantier, il est indiqué que son accès se fera au niveau du Cirque des Graves. Les différentes phases du chantier sont ensuite présentées de manière détaillée. Le calendrier des travaux est établi sur 10 mois de septembre à fin juin de l'année suivante (hors travaux de végétalisation).

8.2.1.2- État initial des sites Natura 2000.

Dans un rayon de 20 km, 6 sites Natura 2000 ont été identifiés (2 ZPS – Zone de Protection Spéciale et 2 ZSC – Zone Spéciale de Conservation).

Tableau 1 : Sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour du site en projet

Code Type	Intitulé	Surface (ha)	Distance au site en projet (km)
ZPS FR2310044	Estuaire et marais de la Basse Seine	18840 ha	Limitrophe
ZSC FR2300121	Estuaire de la Seine	11341 ha	Limitrophe
ZPS FR2512001	Littoral augeron	21420 ha	3,7 km
ZSC FR2502021	Baie de seine orientale	44402 ha	4 km
ZSC FR2300139	Littoral Cauchois	6303 ha	12,15 km
ZSC FR2300122	Marais Vernier, Risle maritime	7652 ha	18,5 km

- Estuaire et marais de la Basse Seine :
 - Zone humide de plus de 10.000 ha ;
 - Héberge 13 types d'habitats naturels, 4 espèces d'insectes, 4 espèces de poissons, 1 espèce d'amphibiens et 6 espèces de mammifères, tous d'intérêt communautaire.
- Estuaire de la Seine :
 - Site où le nombre d'espèces d'oiseaux nicheurs est très important ;
 - Une cinquantaine d'espèces d'oiseaux (migrateurs pour certains d'entre eux) ont justifié la désignation du site.
- Littoral augeron :
 - Site constitué par la mer et les bras de mer à 98% ;

- Présence de poissons et de crevettes grises ;
 - Plus d'une trentaine d'espèces d'oiseaux (dont des hivernants et de migrateurs) ont justifié la désignation du site.
- Baie de Seine orientale :
 - Site constitué par la mer et les bras de mer à 100% ;
 - Site classé en raison de la présence d'habitats sableux et vaseux d'intérêt communautaire ;
 - Présence de 4 espèces de poissons et de 4 espèces de mammifères marins d'intérêt communautaire.
 - Littoral Cauchois :
 - La mer et les bras de mer couvrent 57% de la surface du site ;
 - Éléments ayant justifié la désignation de la ZSC – 17 espèces d'insectes, de poissons, d'amphibiens, de chiroptères, de mammifères marins – 19 types d'habitats naturels.
 - Marais Vernier, Risle maritime :
 - Parc naturel régional qui héberge 21 habitats d'intérêt communautaire et 19 espèces d'intérêt communautaire.

Concernant la connectivité entre le périmètre rapproché du projet et les sites Natura 2000, il est indiqué que les relations sont globalement faibles à très faibles.

8.2.1.3- État initial du site d'étude (aire d'étude immédiate et proximité).

L'étude de l'état initial du site fait ressortir la présence de :

- 6 types d'habitats remarquables ;
- 110 espèces végétales, dont 7 espèces remarquables et 1 espèce invasive ;
- D'une faune vertébrée remarquable composée d'amphibiens, de reptiles, d'oiseaux, de mammifères terrestres, de mammifères marins de chiroptères et de poissons ;
- 1630 m² de zones humides.

8.2.1.4- Principaux impacts potentiels du projet.

L'étude liste un certain nombre d'impacts que le projet pourrait avoir sur la faune, la flore et les habitats naturels, si aucune mesure ou précaution n'était prise : destruction d'habitats, destruction de spécimens de faune et de flore, perturbations, interruption de biocorridors, pollution ...

Les opérations générant ces impacts sont réalisées pendant la « phase chantier ». Deux d'entre eux peuvent perdurer pendant la « phase exploitation », en raison de l'éclairage de l'ouvrage et des aménagements paysagers.

Tous les impacts ont donné lieu à des évaluations.

Tableau 19 : Synthèse des principaux impacts potentiels en phase chantier

Groupes	Enjeux		Principaux impacts potentiels							Impact potentiel global
	Réglementaire	Patrimonial	Destruction/altération d'habitats	Destruction de spécimens	Développement d'espèces végétales invasives	Dérangement/perturbation visuelle et sonore des espèces animales	Diminution de l'espace vital	Interruption de biocorridors	Pollution accidentelle des milieux	
Flore	Nul	Faible à fort	Moyen	Fort	Fort	-	Fort	-	Faible	Fort
Habitats naturels	Nul à Moyen	Faible à fort	Fort	-	Fort	-	Fort	-	Moyen	Fort
Zone humide	Moyen	Moyen	Moyen	-	Fort	-	Faible	-	Fort	Moyen
Oiseaux reproduction	Faible	Faible	Moyen	Faible	Moyen	Faible	Faible	Nég.	Nég.	Faible
Oiseaux migration	Faible à Moyen	Faible	Nég.	Nul	Moyen	Faible	Nég.	Nég.	Nég.	Faible
Mammifères terrestres	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul
Mammifères marins	Moyen	Moyen	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nég.	Nul
Chiroptères	Faible à Moyen	Moyen	Moyen	Nul	Moyen	Moyen	Nég.	Nég.	Nég.	Moyen
Amphibiens	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul
Reptiles	Moyen	Moyen	Faible	Moyen	Moyen	Faible	Nég.	Nul	-	Moyen
Poissons	Moyen	Moyen	Nég.	Nul	Nég.	Nul	Nul	Nul	Nég.	Nul
Insectes	Nul	Faible	Faible	Faible	Moyen	Faible	Faible	Nég.	Moyen	Faible

Ensuite, une série de mesures d'insertion environnementale visant à éviter ou à réduire au maximum les impacts du projet a été proposée. (Ces mesures ERC sont présentées de manière détaillée dans l'étude d'impact).

Commentaire de la commission d'enquête :

Cette étude analyse les impacts du projet sur les 6 sites Natura 2000 situés dans un périmètre de 20 km du lieu où doit être réalisé le projet. Elle analyse aussi les impacts sur le site de Villerville. Il en ressort que la richesse des habitats remarquables, de la faune et de la flore (coexistence de zones terrestres et maritimes) est susceptible d'offrir une vulnérabilité importante. Mais la nature du projet, qui respecte les grands équilibres environnementaux, conjuguée aux mesures ERC qui ont été définies permet de penser que finalement, les impacts résiduels seront très faibles, voire nuls.

Il n'en demeure pas moins que la partie sensible de ce projet porte sur la « phase chantier ».

8.2.2- Annexe 8 : Étude environnementale dont étude d'impact – État initial provisoire réalisé par BIOTOPE en janvier 2013.

Cette étude réalisée début 2013 était associée au projet de mur poids, solution qui a été abandonnée en 2014 et remplacée par le projet de réalisation d'un mur cloué. L'étude d'impact à prendre en compte au titre de la demande d'Autorisation Environnementale est donc celle publiée en avril 2021 et qui fait l'objet du Fascicule F2 porté au dossier de l'enquête publique unique.

Il nous a semblé toutefois intéressant de parcourir cette étude afin de voir si certaines informations sont susceptibles de compléter celles dont nous disposons.

- Les causes de la dégradation de la falaise, identifiée dans cette étude, sont celles qui ont été ultérieurement confirmées à de nombreuses reprises.
- Pour ce qui est du milieu physique, le contexte géologique et hydrogéologique est présenté et illustré sur la base d'éléments que nous retrouvons dans la dernière étude d'impact.
- L'analyse des eaux superficielles et plus particulièrement du ruisseau du Douet conduit à des calculs de débit de pointe qui sont ceux repris dans la dernière étude d'impact. Pour ce qui est de la qualité de l'eau du Douet, le risque de pollution n'est pas mentionné.
- L'existence du Plan de Prévention des Risques PPR, mis en place en 1990 et modifié en 2003 est indiquée. Il est fait état d'aléas (glissements de terrain, coulées de boue)

« fort » pour le Cirque des Graves à « moyen » pour la zone centrale du projet. Ces données sont toujours d'actualité.

- Une étude de l'environnement naturel a été conduite avec une approche très détaillée des espèces animales d'intérêt européen, et des habitats d'intérêt européen. Pour ce qui est de la flore, la même démarche a été retenue, conduisant à l'identification de plusieurs espèces indigènes rares ou menacées.
- L'analyse paysagère est intéressante et très largement illustrée.
- Enfin l'analyse de la gestion des eaux pluviales et usées est identique à celles qui ont été conduites ultérieurement.

Commentaire de la commission d'enquête :

Cette étude est très complète, mais la découverte du sommaire donne une impression de complexité qui, malheureusement, se confirme à la lecture. De plus, aucun élément de synthèse ne vient ponctuer les 162 pages du document.

L'étude d'impact publiée en avril 2021 (Fascicule 2) qui constitue le document de référence dans le dossier et qui est portée à la connaissance du public est, heureusement, d'un accès beaucoup plus aisé.

8.2.3- Annexe 9 : Plan des réseaux du site de mars 2004 transmis par la Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie.

Cette annexe se limite à un plan des réseaux du quartier de la Cabine à l'échelle 1/500.

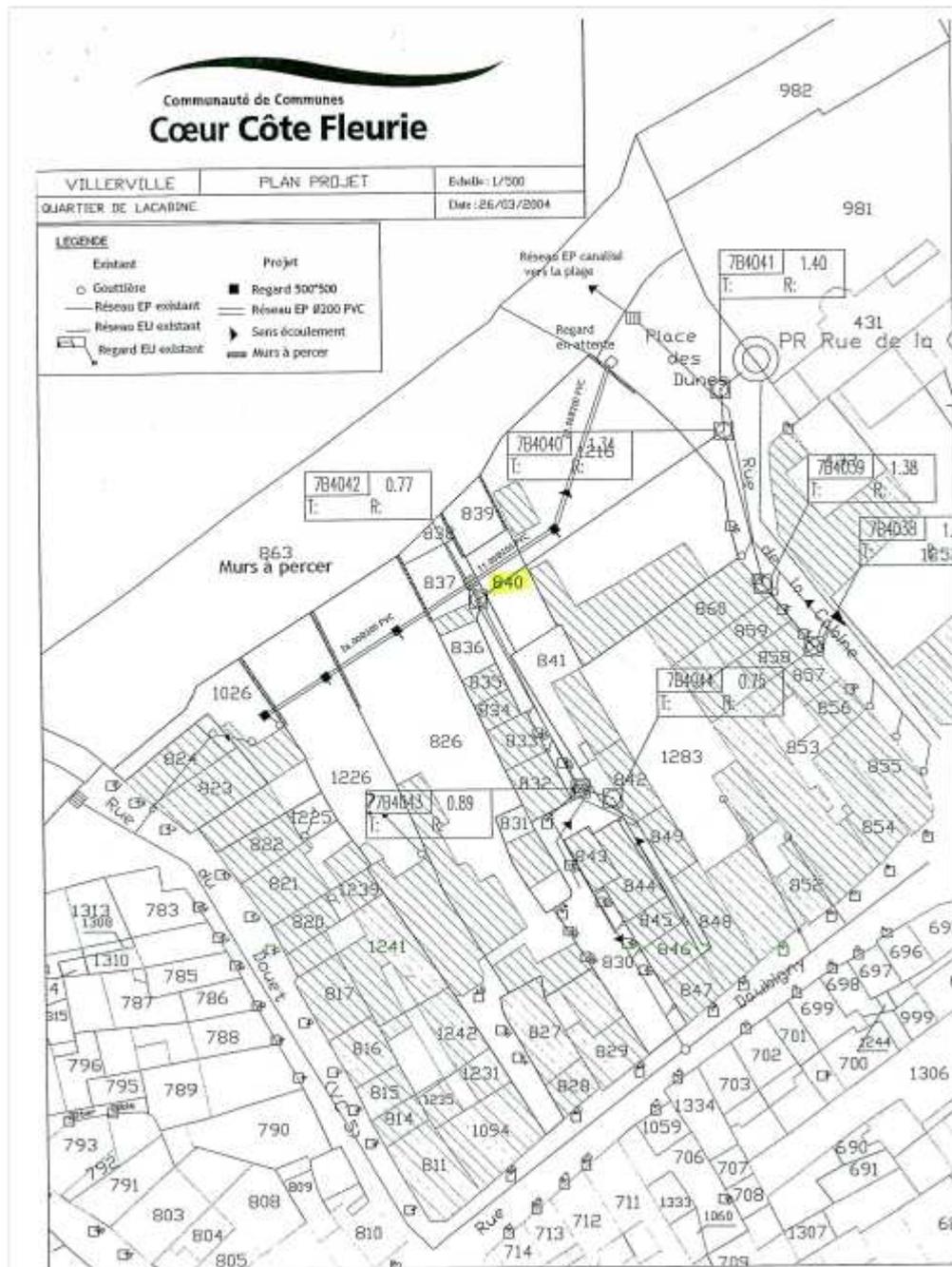
Il est daté du 26 mars 2004.

Les parcelles situées sur la partie littorale sont concernées par le projet :

- Soit directement par l'ouvrage de confortement et ses aménagements connexes ;
- Soit par la maîtrise foncière du tréfonds, pour le positionnement du clouage du mur et le drainage ;
- Soit par le projet, mais uniquement en phase de chantier.

À noter que certaines parcelles peuvent être concernées à plusieurs titres.

Ce plan fait également partie des pièces constitutives de l'annexe 10.



Commentaire de la commission d'enquête :

L'intérêt de ce plan est de pouvoir visualiser les réseaux dans le quartier de la Cabine particulièrement concerné par le projet, ainsi que les parcelles qui sont directement impactées. En revanche, il aurait été intéressant de pouvoir disposer de ces plans pour l'ensemble du périmètre du projet.

8.2.4- Annexe 10 : Autorisation de rejets des eaux usées et des eaux pluviales.

Cette annexe concerne l'assainissement eaux pluviales entre la rue du Douet et la rue de la Cabine.

Elle est composée de 3 documents :

- 1 courrier de la mairie de Villerville, daté du 15 avril 2004, adressé à une habitante de la commune, propriétaire de la parcelle cadastrée B 840. Ce courrier l'informe de la décision de la municipalité de créer un réseau de récupération des eaux pluviales en crête de falaise. Ce réseau passant dans sa propriété, le courrier précise les travaux qui seront pris en charge par la collectivité et indique également que chaque propriétaire devra, dès la création de la canalisation, procéder à ses frais au raccordement des eaux pluviales de son terrain.
- 1 plan au 1/500 du quartier de la Cabine situant le positionnement de la canalisation sur différentes parcelles (plan constituant l'annexe 9).
- 1 convention d'établissement d'une servitude relative à la mise en place d'une canalisation en terrain privé. Cette convention a été établie par la Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie.

Commentaire de la commission d'enquête :

Ces documents témoignent de la volonté et des actions conduites conjointement par la commune de Villerville et la Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie, dès 2004, afin de limiter les rejets d'eaux pluviales dans la falaise.

Cette opération réalisée en crête de falaise ne couvre qu'une partie du périmètre. Les autres secteurs ont-ils fait l'objet du même traitement ?

8.2.5- Annexe 11 : Profils de vulnérabilité des plages de Villerville Face Camping et Rue des Bains.

Cette annexe est composée de deux documents intitulés « profil de vulnérabilité des eaux de baignade » concernant pour l'un la plage de l'ancien camping à Villerville et l'autre la plage rue des Bains, également à Villerville. L'émetteur de ces documents n'est pas identifiable.

Concernant la qualité bactériologique des eaux de baignade, les résultats affichés sont les suivants :

- Plage Face Camping (appelée également plage « ancien camping » dans d'autres documents) :
Cotation 3 étoiles (Qualité excellente) en 2018 et 2019
Cotation 2 étoiles (Bonne qualité) de 2013 à 2017
- Plage rue des Bains :
Cotation 2 étoiles (Bonne qualité) de 2016 à 2019
Cotation 3 étoiles (Qualité excellente) en 2014 et 2015

Commentaire de la commission d'enquête :

Les deux plages présentent des profils différents, avec des évolutions inversées.

Alors que la plage « Face Camping » voit la qualité de son eau de baignade s'améliorer et obtient le meilleur classement, la plage « rue des Bains » enregistre de 2016 à 2019 une dégradation de qualité.

Pour cette dernière, la situation constitue un point de vigilance et il sera intéressant de prendre connaissance des résultats des prélèvements effectués depuis 2019.

8.2.6- Annexe 12 : Dossier Loi sur l'Eau – État initial provisoire établi par AMÉNAGÉO en octobre 2012.

Cette étude remonte à 2012. À cette époque, la solution technique retenue était celle du mur poids. Elle porte sur le volet hydraulique et hydrogéologique du projet.

Globalement, elle n'apporte pas d'informations nouvelles par rapport à la dernière étude d'impact datée du 16/04/2021. Mais elle mérite d'être parcourue avec attention. Nous y apprenons notamment que :

- Le versant amont du Douet (hors partie canalisée) affiche une superficie d'environ 98 ha sur laquelle il recueille des eaux ruisselées ;
- Le Douet draine également une partie des eaux de ruissellement d'une partie du centre bourg sur une surface estimée à 4,2 ha ;
- Le volume moyen infiltré dans le cours d'eau est de 484.353 m³ par an ;
- Avec une période de retour de 10 ans, le débit de pointe du Douet est estimé à 4,5m³/s ;
- Mais avec une période de retour de 100 ans, le débit de pointe passerait à 7,7m³/s.

L'étude conseille donc au porteur de projet de tenir compte d'un débit de pointe centennial du Douet évalué à 7,7m³/s.

Concernant les aquifères présents dans la falaise, il est fait état de la présence de plusieurs nappes, alimentées entre autres par les eaux de pluie. Les fuites dans les réseaux sont également évoquées.

Pour ce qui est de la gestion des eaux pluviales et usées sur la commune, l'étude n'apporte pas d'éléments nouveaux. En 2012, le bassin de rétention souterrain (tampon de 900m³) était déjà en service. Elle précise que le fonctionnement global du système d'assainissement est correct.

En conclusion, le rapport indique que 3 rubriques de la nomenclature de la loi sur l'eau pourront être concernées par le projet de confortement de la falaise de Villerville : Rejets, Impact sur le milieu aquatique, Impact sur le milieu naturel.

Commentaire de la commission d'enquête :

Ce document nous apporte quelques informations complémentaires sur le Douet qui est un élément important dans ce projet.

Concernant les facteurs expliquant le processus de dégradation de la falaise, il est fait état de fuites de réseaux endommagés, abandonnés ou en mauvais état.

Ce point, évoqué lors de notre entretien avec Monsieur BORNAREL, responsable eau, assainissement, travaux et collecte DMA à la Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie, semble aujourd'hui résolu.

8.2.7- Annexe 15 : Attestation de propriété de la commune de VILLERVILLE et délibérations du conseil municipal de VILLERVILLE autorisant le maire à déposer la DUP et la DIG.

Cette annexe est composée d'une attestation établie par la mairie de la commune de Villerville ainsi que de deux délibérations du conseil municipal de la commune de Villerville.

1) Attestation établie par la mairie de Villerville, en date du 13 juillet 2019, et signée par M. Michel MARESCOT, Maire de la commune.

Ce document atteste que :

- La commune est déjà propriétaire d'une partie des terrains impactés par le projet ;
- Les parcelles détenues par des propriétaires privés feront l'objet d'acquisition à l'amiable ou par voie d'expropriation ;

- Les propriétés privées pourront être grevées de servitudes liées à la réalisation et à l'exploitation de l'ouvrage par voie amiable ou sur le fondement d'une DIG ;
- Au moment des travaux le maître d'ouvrage demandera une autorisation temporaire d'occupation du domaine public maritime.

2) Délibération n° 55/2019 du conseil municipal de Villerville, du 24 mai 2019.

Le conseil municipal, à l'unanimité des membres présents ou représentés :

- Autorise le Maire à déposer, au nom de la commune, un dossier préalable à la Déclaration d'Intérêt Général, soumis à l'instruction des services de l'État ;
- Autorise le Maire à solliciter le préfet, au nom de la commune, en vue de la réalisation d'une enquête publique unique.

3) Délibération n°56/2019 du conseil municipal de Villerville, du 24 mai 2019.

Le conseil municipal, à l'unanimité des membres présents ou représentés :

- Autorise le maire à déposer, au nom de la commune, un dossier préalable à la Déclaration d'Utilité Publique de l'ouvrage de confortement de la falaise de Villerville ainsi qu'un dossier d'Enquête Parcellaire ;
- Autorise le maire à engager, au nom de la commune, une procédure d'expropriation des parcelles concernées par l'ouvrage à défaut d'acquisition amiable ;
- Autorise le Maire à solliciter le préfet, au nom de la commune, en vue de l'ouverture d'une enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique et l'organisation conjointe d'une Enquête Parcellaire en vue de réaliser les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation de l'ouvrage de confortement de la falaise de Villerville.

Commentaire de la commission d'enquête :

Ces différents documents constituent des pièces juridiques importantes du dossier.

La commission d'enquête constate que le vote de ces décisions a été réalisé à l'unanimité des voix des membres présents ou représentés.

8.2.8- Annexe 21 : Rapport Révision des profils et vulnérabilité des eaux de baignade Bassin versant de VILLERVILLE – VEOLIA EAU SETDN et ACRI HE octobre 2018.

La qualité des eaux de baignade est un enjeu majeur du développement touristique des communes littorales.

La directive européenne 2006/7/CE est entrée en vigueur en septembre 2008 avec pour objectif :

- Une amélioration de la qualité sanitaire des eaux de baignade ;
- La mise en place d'indicateurs de contrôle plus performants ;
- Une meilleure information du public.

La Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie a été l'une des premières collectivités à réaliser des profils de baignades dès 2008 (révisés en 2012).

Elle a engagé, en 2017, une opération de révision et d'actualisation du profil de vulnérabilité des 9 sites de baignade du territoire, dont deux situés sur la commune de Villerville, la plage de la « rue des Bains » et la plage « ancien Camping ».

8.2.8.1- La plage « rue des Bains » : Présentation :

Elle est située sur la partie occidentale de la commune. C'est une plage de sable, de forme ouverte, sur une côte rectiligne. Il est indiqué que cette plage n'est pas surveillée et que la baignade se pratique aux risques et périls des baigneurs. (Sur l'illustration reprise ci-dessous, la croix rouge indique pourtant la présence d'un poste de secours).

Elle bénéficie des équipements suivants : poubelles, toilettes raccordées au réseau d'eaux usées, club nautique, descente à bateau, ainsi qu'un restaurant situé à proximité.

Il est indiqué que les services techniques de la commune n'assurent pas le nettoyage de la plage, durant la saison touristique.

Le point « 020 » de la figure ci-dessous correspond au point de mesure de l'ARS du Calvados. (Surveillance active de la dernière semaine de mai à la première de septembre)



Implantation de la zone de baignade de la plage de la rue des bains

Historique du contrôle sanitaire de la qualité des eaux de baignade.

Villerville – Rue des Bains		2006	2007	2008	2009	2010	2011
Directive	1976	B	B	B	B	B	A
	2006	Suffisante	Insuffisante	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Suffisante
Villerville – Rue des Bains		2012	2013	2014	2015	2016	2017
Directive	1976	A					
	2006	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne

Quatre dépassements des seuils ARS ont été constatés les 23/06/2013, 26/08/2014, 02/08/2016 et 24/08/2016. Les causes de ces dépassements sont différentes : échouage de moules, forte pluviométrie (rejets via les émissaires), mauvaise méthode de prélèvement. Pour le dernier dépassement, la cause est non identifiée.

La plage a fait l'objet de 2 jours de fermeture provisoire en 2013, 1,5 jour en 2014 et 1 jour en 2016.

Globalement, la plage de la rue des Bains qui avait obtenu le classement « excellente » en 2014 et 2015 a été déclassée en « bonne » qualité à l'issue de la saison 2016. Elle montre une vulnérabilité au contexte extérieur qui diffère d'une année sur l'autre, les dépassements ayant été constatés tant par temps sec que par temps de pluie. Pour ce qui est de la tendance d'évolution, l'étude indique que la plage de la Rue des Bains pourrait obtenir le classement en qualité excellente à l'issue de la saison 2018.

8.2.8.2-La plage « ancien Camping » : Présentation :

Elle est située sur la partie occidentale du littoral de la commune. C'est également une plage de sable, de forme ouverte, sur une côte rectiligne. La plage n'est pas surveillée et ne dispose pas d'un poste de secours. La baignade se pratique donc aux risques et périls des baigneurs. La zone de baignade est bordée de rochers, ce qui est potentiellement dangereux pour les baigneurs non-avertis.

Elle bénéficie des équipements suivants : poubelles avec tri, parking, parc aménagé (Parc des Graves) avec des jeux pour les enfants, sacs à excréments canins.

Il est indiqué, là encore, que les services techniques de la commune n'assurent pas le nettoyage de la plage, durant la saison touristique.

Le point « 025 » de la figure ci-dessous correspond au point de mesure de l'ARS du Calvados. (Surveillance active de la dernière semaine de mai à la première de septembre)



Implantation de la zone de baignade de la plage ancien Camping

Historique du contrôle sanitaire de la qualité des eaux de baignade

Attention : ce tableau repris dans le rapport concerne bien la plage de « l'ancien Camping » alors que le cartouche indique par erreur la plage de la « rue des Bains ».

Villerville – Rue des Bains		2006	2007	2008	2009	2010	2011
Directive	1976	B	B	B	B	B	A
	2006	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne
Villerville – Rue des Bains		2012	2013	2014	2015	2016	2017
Directive	1976	A					
	2006	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne

Le rapport indique que, pour la plage « ancien Camping », aucun dépassement des seuils de sécurité sanitaire n'a été constaté depuis 2012. Il mentionne néanmoins qu'elle a fait l'objet d'1 jour de fermeture provisoire en 2013 et d'1,5 jour en 2014. Aucune information ne vient justifier ces jours de fermeture.

Globalement, le profil de la plage « ancien Camping » est relativement stable avec un classement en « bonne » qualité. Il est indiqué que la teneur en E.Coli lui interdit de prétendre un

classement en eau « excellente ». Pour ce qui est de la tendance d'évolution, les différentes hypothèses travaillées conduisent toutefois à une conclusion positive, considérant que les valeurs de l'indicateur E.Coli sont proches du seuil permettant d'accéder à la cotation « excellente ».

Commentaire de la commission d'enquête :

Ce rapport confirme une qualité des eaux de baignade relativement correcte pour les deux plages de la commune qui font l'objet d'un suivi. Il n'en demeure pas moins que l'équilibre reste fragile et le rapport souligne bien le rôle des différents émissaires en matière de pollution.

Ainsi par temps sec, il a été constaté que l'émissaire Ouest (ruisseau du Douet) est celui qui apporte le flux bactériologique le plus important. L'émissaire Est et accessoirement le ruisseau du Grand Bec (en limite de commune en direction de Trouville) participent également à ces épisodes de pollution.

Par temps de pluie, on retrouve le même constat avec toujours l'émissaire Ouest qui peut représenter la source de contamination la plus importante en raison de son débit.

La présence du Douet, sur la commune, constitue donc une problématique en raison des volumes importants de flux hydrauliques divers qu'il collecte et qu'il rejette à la mer.

8.2.9- Annexe 22 : Rapport de bilan de la saison 2019 – Surveillance active de la qualité des eaux de baignade – VEOLIA EAU.

Le dispositif de surveillance mis en place a reposé sur :

- Un panel de cours d'eau et d'émissaires en mer selon une fréquence hebdomadaire à partir du 4 juin, pendant 14 semaines (dont émissaires Ouest et Est de Villerville) ;
- Le suivi renforcé du système d'assainissement à partir du 3 juin, pendant 14 semaines ;
- La surveillance active de la qualité des eaux de baignade du 24 juin au 6 septembre pour 9 plages de la Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie : Villers-sur-Mer, Blonville-sur-Mer, Bénerville/Tourgeville, Deauville, Trouville-sur-Mer et Villerville. Pour Villerville, ce sont les plages de la « rue des Bains » et « face Camping » qui ont fait l'objet du suivi mis en place.

Les équipes assurant ces surveillances sont appelées à gérer deux types de situations :

- La situation d'alerte si probabilité de risque sanitaire ;
- La situation de crise, lorsque le risque sanitaire est avéré.

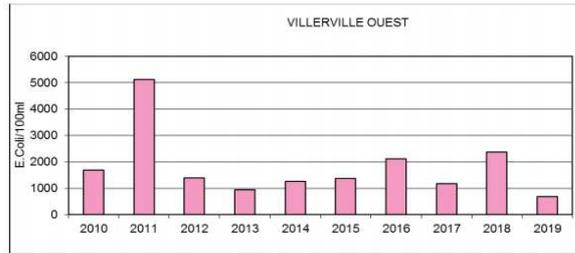
Le rapport indique qu'en 2019, 6 situations d'alerte et 2 situations de crise ont eu lieu.

La commune de Villerville a été uniquement concernée par une situation d'alerte. Les situations d'alerte sont présentées dans le rapport, à l'exception de l'alerte 4 qui concerne le bassin versant de Villerville et pour laquelle nous n'avons pas d'information.

L'année 2019, pour les mois de juin, juillet et août, se caractérise par une pluviométrie plus importante que celle enregistrée les trois années précédentes. Elle reste toutefois inférieure à celle de l'année 2014. Mais il faut noter également que le seul mois de juin 2019 enregistre plus 50% de la pluviométrie de la saison, les deux autres mois ayant été secs.

Les résultats de cette campagne de surveillance, pour les émissaires Ouest et Est de Villerville, sont les suivants :

- Émissaire Ouest de Villerville



On observe une amélioration de la situation avec une diminution du flux bactériologique de 70%. Les bonnes conditions météo pourraient expliquer ce niveau historiquement bas.

- Émissaire Est de Villerville



Si le niveau de 2015 est particulièrement inquiétant et a entraîné la réalisation de travaux, on assiste depuis 2016 à une baisse du flux bactériologique. L'année 2019 a confirmé cette tendance. Il est noté que le débit de l'émissaire est très faible.

Concernant les deux émissaires du bassin versant de Villerville, aucune investigation complémentaire n'a été menée, les résultats bactériologiques des émissaires ayant été corrects sur l'ensemble de la saison.

Pour ce qui est des deux plages de Villerville, le rapport fait état de bons résultats sur la qualité des eaux de baignade. Il indique un classement « excellente » pour la plage « face Camping » et « bonne » pour la plage « rue des Bains ».

Il est indiqué également que la saison 2019 a été une saison sèche (à l'exception du mois de juin) limitant ainsi la collecte d'eau pluviale dans le Douet. À noter également que la Communauté de Communes n'a connu aucun incident au niveau du système d'assainissement (réseaux, postes de relevage, bassins tampons et stations d'épuration)

Commentaire de la commission d'enquête :

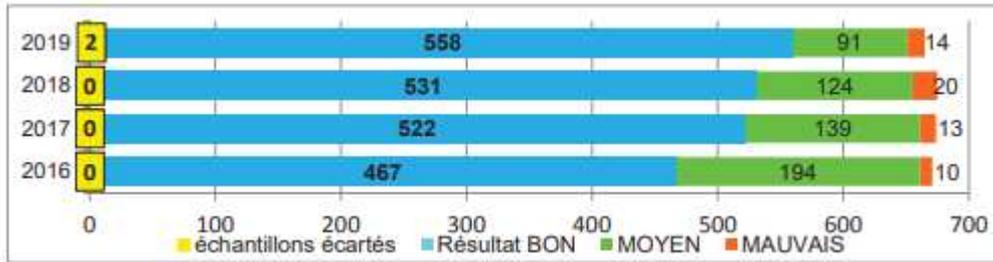
Ce bilan de la saison 2019 est très complet et détaillé. Il est très bien documenté, mais reste un support destiné à des spécialistes des sujets traités. Il est assez difficile de synthétiser l'ensemble des informations qu'il contient. Il n'est pas d'un abord facile pour le public qui le consultera. On retiendra néanmoins que les résultats des analyses conduites sur les deux émissaires de la commune de Villerville (Est et Ouest) sont corrects et que la qualité des eaux de baignade est excellente pour une plage et bonne pour l'autre.

8.2.10- Annexe 23 : Rapport Bilan littoral du département du Calvados – Qualité des eaux de baignade, des rejets côtiers et des gisements de coquillages de pêche à pied de loisirs – Saison balnéaire 2019 – ARS.

Ce document de 28 pages couvre l'ensemble du département du Calvados et concerne des plages situées sur la totalité de la façade littorale, c'est-à-dire allant de Grandcamp-Maisy à Honfleur. 38 zones de baignade ont fait l'objet d'un contrôle sanitaire par l'Agence Régionale de

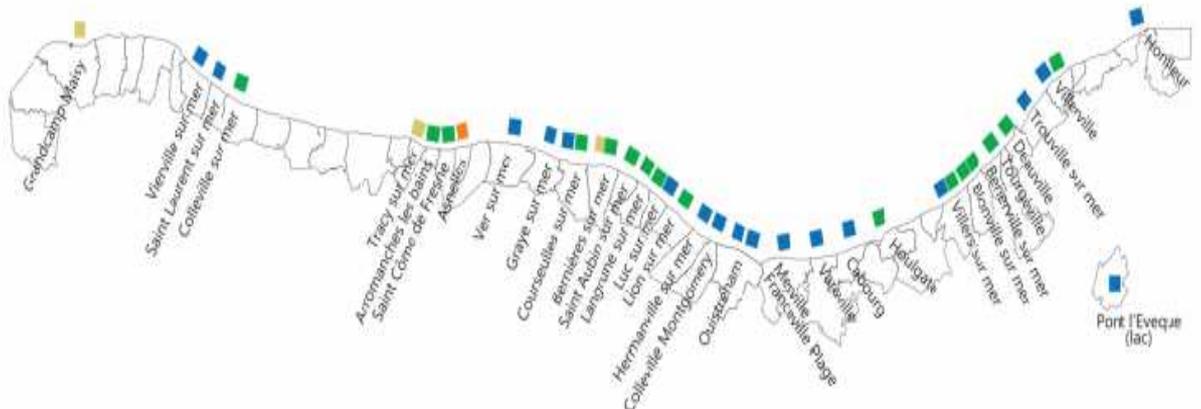
Santé de Normandie (ARS). Pour la commune de Villerville, deux plages ont été retenues : la plage de la rue de Bains et la plage de l'ancien Camping.

Le rapport présente l'avantage d'être relativement récent, car il fait le bilan de la saison 2019. L'évolution des résultats d'analyses est la suivante :



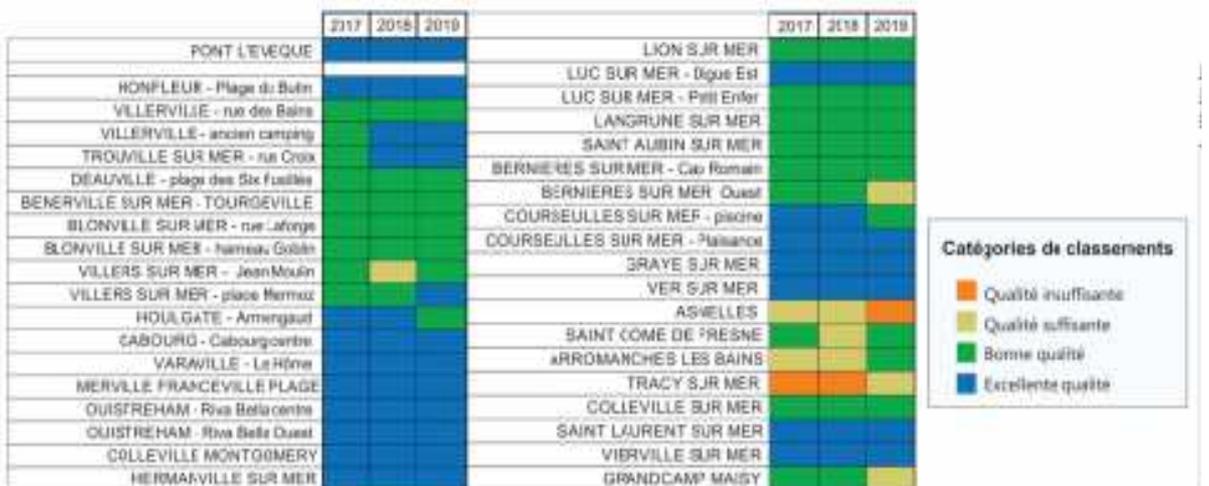
On observe une amélioration de la qualité de l'eau en 2019, puisque sur 663 prélèvements effectués, 558 conduisent à un bon résultat, soit 84,2%. On compte 91 résultats moyens (13,7%), contre 194 (28,9%) en 2016. Les mauvais résultats représentent une faible part de l'ensemble et oscillent entre 10 et 20 sur la période étudiée.

Classement des zones de baignade à l'issue de la saison balnéaire 2019



Le schéma ci-dessus indique la situation des 38 zones de baignade (37 en mer et une baignade en eau douce à Pont-l'Évêque).

Évolution du classement sur la période 2017/2019



Ce tableau indique le maintien de la plage de la Rue des Bains en « bonne qualité » de l'eau de baignade. La plage de l'ancien Camping passe de « bonne qualité » à « excellente qualité ».

Résultats des rejets côtiers en 2019

Résultats des rejets côtiers en 2019

(Financement ARS Normandie – Agence de l'Eau Seine-Normandie – Conseil Départemental du Calvados)

Interprétation des résultats

Pour évaluer l'importance de la pollution microbiologique rejetée et son impact potentiel, il est nécessaire de relier le débit et la concentration en germes.

Lorsque la forme de l'émissaire le permet, le débit est mesuré. Sinon, il est évalué approximativement. Les valeurs indiquées constituent un ordre de grandeur.

Les fortes concentrations avec des débits faibles ou très faibles ne sont donc pas significatives.

Bactériologie	Germes / 100 mL :	1 000	10 000	100 000	
	Contamination :	Faible	Moyenne	Importante	Très importante
Physico-chimie	La teneur en chlorures donne une idée de la proportion d'eau de mer dans l'eau du rejet. Pour information, la teneur de l'eau de mer en chlorures est d'environ 20 000 mg/l.				
	La teneur en COT (carbone organique total) donne la quantité totale de matière organique exprimée en mg/L de carbone. Les eaux de surface ont des teneurs très variables, notamment selon les conditions météorologiques (entre 5 et 12 mg/L). Les eaux très chargées vont au-delà.				
Débit	Débit :	1 L / s	5 L / s	10 L / s	
	Estimation	Très faible - Faible	Moyen	Important	Très important

Rejet	Date	Heure	Météo au moment du prélèvement	Débit	Chlorures (mg/l)	COT (mg/l C)	Escherichia coli par 100mL	Entérocoques par 100mL
CRIQUEBOEUF - exutoire du ruisseau	8-juil.-19	10:10		pas de prélèvement				
CRIQUEBOEUF - exutoire du ruisseau	7-août-19	11:45		pas de prélèvement				
CRIQUEBOEUF - exutoire du ruisseau	20-août-19	11:40		pas de prélèvement				
VILLERVILLE - émissaire Est	20-août-19	11:20	sec	1L/s	16 685		60	<60
VILLERVILLE - émissaire Ouest	8-juil.-19	10:30	sec	5 à 10L/s	62	1,55	180	320
VILLERVILLE - émissaire Ouest	22-juil.-19	10:30	sec	1 à 5L/s	59	1,60	1 300	1 700
VILLERVILLE - émissaire Ouest	7-août-19	11:30	sec	5L/s	44	4,80	12 000	17 000
VILLERVILLE - émissaire Ouest	20-août-19	11:10	sec	3L/s	44	1,80	260	730

On constate que la situation est globalement correcte, avec toutefois une alerte le 7 août 2019 où les résultats font apparaître une élévation des niveaux de contamination en bactériologie (Escherichia coli 12.000 unités par 100mL et Entérocoques 17.000 unités par 100mL). Ce problème a été identifié sur l'émissaire Ouest, qui évacue les eaux du Douet.

Commentaire de la commission d'enquête :

Ce rapport récent confirme la bonne qualité des eaux de baignade des deux plages de Villerville qui ont fait l'objet des analyses effectuées par l'ARS.

L'observation des résultats des rejets côtiers en 2019 amène à une appréciation plus nuancée. Si globalement la situation est satisfaisante, elle n'exclut pas pour autant la survenance d'alertes comme celle du 7 août 2019 où la contamination bactériologique (provoquée par le Douet) peut augmenter sensiblement.

8.2.11-Annexe 24 : Classements et résultats ARS Eaux de baignade – Bilan à l'issue de la saison balnéaire 2019 Villerville : Rue de Bains et Plage des Graves.

Cette annexe est composée de deux documents publiés par l'Agence Régionale de Santé Normandie (ARS).

Les analyses ont été réalisées sur la plage rue des Bains ainsi que sur la plage des Graves :

- Plage rue des Bains :
Cotation 2 étoiles (Bonne qualité)
- Plage des Graves :
Cotation 3 étoiles (Qualité excellente)

Il est indiqué que ces deux plages n'ont pas connu de journée de fermeture lors de la saison 2019.

Commentaire de la commission d'enquête :

Les documents de l'ARS nous permettent de connaître la qualité de baignade à la plage des Graves et confirment des informations déjà publiées par d'autres canaux pour la plage rue des Bains. Les résultats des analyses se limitent à l'année 2019. Il n'est donc pas possible d'analyser l'évolution pour la plage des Graves.

8.2.12- Annexe 25 : Compte rendu des audits de renouvellement 2019 et de suivi n°1 2020 du système de gestion de la qualité des eaux de baignade de la 4CF et référentiel correspondant.

La Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie a obtenu, en 2009, la certification de son système de gestion des eaux de baignade. Depuis cette date, elle fait l'objet de contrôles réguliers réalisés par BUREAU VERITAS.

9 plages sont concernées par les opérations d'audit, dont deux situées sur la commune de Villerville : la plage « ancien Camping » et la plage « rue des Bains ».

L'annexe 25 est composée de 3 documents :

1) Rapport de l'audit conduit par BUREAU VERITAS, les 14 et 15 février 2019, en vue du renouvellement de la certification.

Le rapport de synthèse de l'audit relève 4 points forts :

- La stratégie de surveillance active s'appuie sur les signaux anticipateurs d'une possible pollution : pluviométrie forte, élévation rapide du débit de la Seine ... qui ont été identifiés spécifiquement pour chaque baignade ;
- La coordination entre la collectivité et le prestataire est bien rodée. Organisation d'une réunion d'entrée de saison, information des élus ;
- Les profils de baignade sont réalisés selon une logique de bassin versant ;
- L'organisation des archivages informatiques avec une architecture des dossiers figée et lecture seule garantit une fidélité dans la consultation.

Points faibles :

Aucun

Opportunités d'amélioration :

Deux pistes sont indiquées, l'une concerne l'information du public en cas de mauvais résultat d'une analyse réalisée par l'ARS, l'autre propose la consolidation de l'historique des crises et alertes sous forme d'un panorama, afin d'en valoriser la vision.

Avis du responsable d'audit :

Avis favorable pour le renouvellement de la certification

2) Rapport de l'audit conduit par BUREAU VERITAS, les 18 et 19 février 2020, dans le cadre du suivi.

Le rapport de synthèse de l'audit relève 3 points forts :

- La stratégie de surveillance active est orientée vers les sources de pollution issues du réseau d'assainissement ;
- La coordination entre la collectivité et le prestataire est bien rodée. Organisation d'une réunion d'entrée de saison, information des élus ;
- L'amélioration continue se traduit concrètement dans les pratiques préventives d'entretien des réseaux, et la gestion du niveau des marais.

Points faibles :

Aucun.

Opportunités d'améliorations :

Deux pistes sont évoquées, l'une concernant la règle d'affichage de la flamme rouge, l'autre se rapportant à la maintenance des pluviomètres.

Avis du responsable d'audit :

Avis favorable pour le maintien de la certification

3) Référentiel de certification du système de gestion de la qualité des eaux de baignade – version 1 du 6 juin 2009.

Ce document d'une quarantaine de pages a été élaboré par un nombre important de représentants des collectivités territoriales, des ministères, des agences de l'eau, des DDASS, de la Fédération Professionnelle des Entreprises de l'Eau (FP2E), ainsi que de Bureau Veritas Certification.

Il décrit, dans le détail, les différentes étapes de la procédure de certification.

Commentaire de la commission d'enquête :

Cette annexe témoigne de la bonne maîtrise du processus de gestion de la qualité des eaux de baignade mis en place par la Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie. Elle a obtenu, dès 2009, la certification délivrée par Bureau Veritas. Les documents présents dans l'annexe montrent que le renouvellement de la certification a été obtenu en 2019 et que le premier audit de suivi effectué en 2020, à la suite de ce renouvellement, se conclut par un avis favorable pour le maintien de la certification.

8.2.13- Annexe 26 : Rapport annuel 2019 du délégataire Eau potable de la 4CF VEOLIA.

Cette annexe est composée de 170 pages et concerne le rapport de l'année 2019 établi par VEOLIA à l'intention de la Société des Eaux de Trouville, Deauville et de Normandie, délégataire eau potable de la Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie.

Quelques chiffres :

- 14 communes approvisionnées, dont Villerville ;
- 26.487 abonnés ;
- 461 km de réseau ;
- Rendement du réseau 84,8% (objectif minimum de rendement Grenelle2 : 69,52%) ;
- Consommation moyenne – 321 litres/habitant/jour ;
- Taux de conformité microbiotique : 99,2%.
- Coût de l'eau au m³ (à Villerville) pour 120 m³ : 4,53€ TTC au 01/01/2020
- Volume produit en 2019 : 93% du volume distribué

L'essentiel de l'année 2019 (les informations reprises se limitent à celles intéressant directement l'enquête publique unique) :

- Le rapport fait état de la nécessité de conduire des travaux sur un forage (champ captant de Saint-Hymer) ainsi que sur deux réservoirs pour lesquels des problèmes d'étanchéité ont été détectés ;
- Il indique également la nécessité de poursuivre le remplacement des canalisations PVC antérieures à 1980. Ces canalisations contiennent du Chlorure de Vinyle Monomère (CVM) qui est substance classée cancérigène. Le rapport n'indique pas leur localisation géographique. Il n'est donc pas possible de savoir si la commune de Villerville est concernée.
- Évolution de la qualité de l'eau
La qualité de l'eau est bonne et en évolution, comme en témoigne le tableau ci-dessous repris en page 58 du rapport. Il n'est pas signalé de problème particulier.

	2017	2018	2019
Paramètres microbiologiques			
Taux de conformité microbiologique	97,83 %	98,41 %	99,23 %
Nombre de prélèvements conformes	135	62	129
Nombre de prélèvements non conformes	3	1	1
Nombre total de prélèvements	138	63	130
Paramètres physico-chimique			
Taux de conformité physico-chimique	98,58 %	100,00 %	99,31 %
Nombre de prélèvements conformes	139	63	143
Nombre de prélèvements non conformes	2	0	1
Nombre total de prélèvements	141	63	144

Un prélèvement est déclaré non-conforme si au moins un des paramètres le constituant est non-conforme à une limite de qualité.

Commentaire de la commission d'enquête :

Ce rapport rend compte de la situation de l'eau potable durant l'année 2019, de manière très documentée et exhaustive.

8.3- ÉTUDE « FAUNE ET FLORE »

Fascicule F3 – Parties VI, VII et VIII – analyse des annexes 5, 6, 18, 19, 20

Commentaire de la commission d'enquête :

Comme expliqué dans l'analyse des diverses études concernant la partie hydro-géotechnique du projet, la commission d'enquête a réordonné chronologiquement tous les documents annexés sur ce thème, afin de mieux appréhender les évolutions successives du dossier.

8.3.1- Annexe 6 : Étude Bio Évaluation Faune – Flore – Milieux naturels de mars 2018 réalisée par la société CERE.

Cette étude a été réalisée par la société CERE, à la demande de BURGEAP en charge de l'étude d'impact.

Elle consiste, dans un premier temps, à analyser l'état actuel des écosystèmes concernés afin d'identifier leurs potentialités en termes de richesse écologique. Elle a été conduite sur la base

des données bibliographiques disponibles ainsi que sur une expertise écologique de terrain effectuée par le bureau d'étude Biotope en 2012.

Dans un second temps, la mission consiste à évaluer les impacts potentiels du projet sur les écosystèmes naturels.

L'étude est organisée en 5 parties.

8.3.1.1- Le projet.

Le projet est présenté sur une vingtaine de pages sur la base d'éléments que nous retrouvons dans l'étude d'impact.

8.3.1.2- Le diagnostic écologique.

Les différents zonages réglementaires et d'inventaires, identifiés sur le site d'étude, sont présentés. Il est précisé que la faible capacité d'accueil de la falaise de Villerville pour la faune fait que les relations avec les espèces animales de ces zonages sont faibles.

Un inventaire très détaillé des habitats naturels, des zones humides, de la flore, des oiseaux, des amphibiens et reptiles, des mammifères terrestres, des mammifères marins, des chiroptères, des insectes, du peuplement benthique ainsi que de l'ichtyofaune est effectué, mais à partir de données relativement anciennes (2012, voire 2006 et 2001 pour certaines).

8.3.1.3- La synthèse des enjeux écologiques.

- Flore : enjeux majoritairement faibles, 2 enjeux moyens et 1 enjeu fort pour le lepture courbé, mais il est indiqué que l'espèce a probablement disparu ;
- Faune vertébrée : enjeux allant de nul à moyen ;
- Insectes : aucun insecte protégé ni remarquable n'est recensé ;
- Zones humides : identification de 1630m² ;
- Continuités écologiques : le site du projet est bordé de deux ZNIEFF.

8.3.1.4- L'évaluation des impacts et les propositions de mesures.

Un inventaire précis des impacts potentiels est réalisé avec un listage des principales opérations en étant la cause. Ces impacts sont qualifiés sur une échelle allant de « nul » à « fort ».

Des mesures d'évitement et de réduction sont présentées de manière détaillée. Il est ensuite procédé au calcul des impacts résiduels.

8.3.1.5-La conclusion.

La conclusion de cette étude indique que les faibles niveaux d'enjeux écologiques, la nature du projet ainsi que les mesures d'insertion environnementales proposées font que les impacts résiduels seront « nuls à négligeables ».

Un impact résiduel « faible » est toutefois signalé pour certains chiroptères en raison de la présence de l'éclairage qui sera réalisé sur l'ouvrage.

Il est également précisé qu'aucune demande de dérogation au titre des espèces protégées ou des zones humides, et qu'aucune mesure compensatoire ne semblent nécessaires.

Commentaire de la commission d'enquête :

Cette étude de mars 2018 prend largement appui sur une expertise conduite en 2012, d'où l'expertise complémentaire réalisée en 2018 et qui fait l'objet de l'annexe 5, ci-dessous.

La conclusion de l'étude de mars 2018 fait état d'impacts résiduels globalement nuls à négligeables, position ensuite confirmée par l'expertise complémentaire publiée en décembre 2018.

8.3.2- Annexe 5 : Expertise complémentaire Faune – FLORE – Milieux naturels de décembre 2018 réalisée par la société CERE.

Ce document concerne une expertise complémentaire réalisée en décembre 2018, à la suite de l'étude Bio Évaluation Faune – Flore – Milieux naturels de mars 2018 qui fait l'objet de l'annexe 6.

Trois parties essentielles constituent cette étude.

8.3.2.1- Les inventaires.

13 opérations d'inventaires ont été conduites d'avril 2018 à décembre 2018, sur un cycle biologique complet et sur l'ensemble des secteurs concernés par le projet :

- 9 dates ont été consacrées à l'inventaire de la faune – oiseaux, amphibiens et reptiles, mammifères terrestres et marins, chiroptères, insectes, poissons, mollusques et crustacés ;
- 4 dates ont été consacrées à l'inventaire de la flore et des habitats remarquables.

8.3.2.2- Les résultats de cet inventaire et l'évolution des peuplements sur la période 2012 – 2018.

- Les habitats naturels :
 - Inventaire identique à celui de 2012 avec 12 habitats naturels identifiés.
- La flore :
 - 102 espèces de flores ont été observées dont 10 espèces remarquables. (En 2012, 110 espèces de flores, dont 7 espèces remarquables).
- Les zones humides :
 - Rappel des données 2012, à savoir 1630m². Pas de résultat de l'inventaire 2018, mais il est indiqué que, *a priori*, la situation est inchangée.
- Les oiseaux :
 - Les données 2012 indiquaient la présence de 22 espèces d'oiseaux nicheurs « très communes » à « assez communes ».
 - L'inventaire réalisé en 2018 identifie 32 espèces d'oiseaux nicheurs pour ces deux catégories.
 - Concernant les espèces migratrices et hivernantes, il est mentionné l'intérêt du site pour ces espèces ainsi que l'observation de nouvelles espèces.
- Les amphibiens et reptiles :
 - Le lézard des murailles n'a pas été retrouvé en 2018. Il est probable qu'il se soit déplacé en direction des habitations.
- Les mammifères terrestres et marins :
 - Confirmation en 2018 de l'absence de mammifères terrestres. Le phoque veau-marin a été aperçu.
- Les chiroptères :
 - 5 espèces de chauves-souris inventoriées en 2018, contre 6 en 2012.
- Les insectes
 - Peu d'espèces observées en 2012 (7 insectes différents appartenant à 3 espèces).
 - En 2018, 22 insectes différents appartenant à 4 espèces.
- Les poissons, mollusques et crustacés
 - En l'absence de données en 2012, impossibilité de cerner l'évolution.

- L'étude conduite en 2018 souligne la présence de nombreuses espèces dans l'éstran et sur les rocheuses. Elle met également l'accent sur l'importance de cet écosystème pour le nourrissage des oiseaux marins.

8.3.2.3- La synthèse de l'évolution 2012 – 2018.

Le peuplement n'a pas sensiblement évolué entre 2012 et 2018, mais on observe un nombre d'espèces un peu plus important en 2018.

Evolution du nombre d'espèce entre 2012 (inventaire biotope) et 2018 (inventaire CERE)

	Total espèce		Espèce remarquable		Espèce protégée		Espèce Natura (DO1, DH2)		Principales espèces
	2012	2018	2012	2018	2012	2018	2012	2018	
Habitats naturels	12	12	1	1	-	-	-	-	
Zone humide	2	3	0	0	-	-	-	-	
Flore	110	102	7	10	0	0	0	0	
Flore exotique invasive	1	2	0	0	0	0	0	0	Renouée du Japon Buddleia de Davis
Oiseaux nicheurs	22	32	3	6	22	23	0	0	
Oiseaux migrateurs	26	20	4	2	14	16	2	2	Aigrette garzette Sterne caugek Sterne pierregarin
Oiseaux hivernants	-	12	-	7	-	6	-	1	Aigrette garzette
Amphibiens	0	1	0	0	0	1	0	0	Grenouille verte commune
Reptiles	1	0	1	0	1	0	0	0	Lézard des murailles
Mammifères terrestres	0		0	0	0	0	0	0	
Mammifères marins	0	11	0	1	0	1	0	1	Phoque veau-marin
Chiroptères	6	5	2	3	6	5	1	1	Barbastelle d'Europe Pipistrelle de nathusius Pipistrelle pygmée
Insectes - Lépidoptères	6	8	0	0	0	0	0	0	
Insectes - Orthoptères	1	6	0	0	0	0	0	0	
Insectes - Coléoptères	-	3	0	0	0	0	0	0	
Insectes - Odonates	1	5	0	0	0	0	0	0	
Poissons	0	2	0	0	0	0	0	0	
Crustacés	0	3	0	0	0	0	0	0	
Mollusques	0	13	0	0	0	0	0	0	
TOTAL	188	240	18	30	43	52	3	5	

Les observations réalisées en 2018 n'entraînent pas de nouvelles mesures ERC. Toutefois, certaines espèces nouvelles pourront être ajoutées aux mesures déjà proposées.

En conclusion de cette expertise complémentaire, il est indiqué que la détection d'espèces nouvelles ne modifie pas les impacts résiduels du projet qui restent globalement nuls à négligeables après l'application des mesures d'insertion environnementale

Commentaire de la commission d'enquête :

Cette expertise complémentaire est d'une grande rigueur et d'une grande clarté.

Elle a permis de travailler sur des données plus récentes, un certain nombre de comptages d'espèces ayant été réalisés durant l'année 2018 par la société CERE. Ils ont permis la réalisation de nombreux tableaux présents dans le document, qui trouvent également leur place dans l'étude d'impact.

Globalement, on observe qu'entre 2012 et 2018, les différents secteurs concernés par la réalisation du projet se sont enrichis par l'arrivée de quelques espèces nouvelles.

Leur présence a été prise en compte dans l'étude d'impact ainsi que dans les mesures d'insertion environnementales qui ont été proposées.

8.3.3- Annexe 19 : Cahier des charges pour une mission de conseil et de suivi écologique – NAMO – août 2020.

Ce document rappelle tout d'abord le contexte de l'opération, présente le projet ainsi que les mesures à prendre pour protéger les espèces sensibles : flore (mise en jauge et réimplantation de la flore remarquable), faune (lézard des murailles, chauves-souris). Il est également fait état de la nécessité de procéder au retrait des invasives, de maîtriser l'éclairage public, de remettre en état les sols endommagés au niveau de la zone humide et de prévoir la renaturation du Cirque des Graves à l'issue de la phase chantier.

La mission de conseil et de suivi écologique demandée est organisée en 4 phases :

8.3.3.1- Phase préliminaire.

- Rédaction des différentes prescriptions à respecter par les entreprises ...
- Vérification de l'absence de Chiroptères dans les cavités de la falaise.

8.3.3.2- Phase de préparation du chantier.

- Sensibilisation des équipes de chantier aux enjeux de protection de la faune et de la flore ;
- Localisation et balisage des zones sensibles.

8.3.3.3- Phase de chantier.

- Suivi du respect des prescriptions au moyen d'une visite sur site par mois (pendant 12 mois), avec rédaction d'un compte-rendu ;
- Adaptation, si besoin, des prescriptions en fonction des constats établis sur site ;
- Présence à la préreception des travaux pour mesures conservatoires éventuelles.

8.3.3.4- Phase d'exploitation.

- Une intervention par an (avec rédaction d'un compte-rendu) portant sur le suivi :
 - des mesures ERC de niveau 3,
 - de l'impact de l'éclairage sur les Chiroptères,
 - des zones humides.

Commentaire de la commission d'enquête :

Cette mission de conseil et de suivi écologique a pour objectif de sécuriser les différentes phases du chantier et s'applique également à la phase exploitation.

Le cahier de charges décrit uniquement les grandes lignes des prestations attendues et reste parfois un peu trop général.

A noter toutefois que ce document, rédigé en août 2020, indique la nécessité de protéger le lézard des murailles alors que l'expertise complémentaire publiée en décembre 2018 avait noté sa disparition sur le site du chantier.

Il est intéressant, maintenant, pour la commission d'enquête de prendre connaissance de la proposition retenue en réponse à ce cahier des charges (Annexe 20 – ci-dessous).

8.3.4- Annexe 18 : Éléments complémentaires à la demande d'Autorisation Environnementale ANTEA – septembre 2020.

Ce document a été rédigé par "Antéagroup" avec le concours d'Ingé-infra. Il apporte un certain nombre d'informations sur le traitement des espèces invasives ainsi que sur les installations et accès au chantier.

8.3.4.1- Préconisations sur le traitement des espèces invasives.

Deux espèces invasives ont été identifiées sur la zone de réalisation du chantier ainsi que sur les accès : la Renouée du Japon et le Buddleia de David.

Afin d'éviter tout risque de dispersion, plusieurs mesures sont arrêtées, notamment :

- Le traitement des végétaux au démarrage des travaux, après balisage des surfaces concernées ;
- La coupe manuelle, ramassage et évacuation vers un centre de traitement adapté ;
- Terrassement en déblais sur une profondeur d'environ 1,5m, afin d'arracher les rhizomes ;
- La mise en place d'une bâche afin d'éviter la reprise des plantes ;
- Le transport des plantes arrachées et déblais dans des sacs fermés installés dans des camions bâchés afin d'éviter toute contamination lors du transport.

8.3.4.2- Installations et accès chantier.

Sont notamment données les informations suivantes :

- Neutralisation de la promenade piétonne au pied de la falaise qui sera le seul espace de travail du chantier ;
- Neutralisation de l'accès à la plage par le parc des Graves ;
- Neutralisation de la voirie entre la rue Aubert et la RD 513 au seul bénéfice des véhicules de chantier ;
- Mise en place d'aménagements et de règles de circulation pour les piétons et les véhicules aux abords de l'accès au chantier ;
- Création d'une aire de stockage sur le parking situé à proximité de la RD 513.
- Création d'une aire d'installation de la centrale à coulis dont la capacité de malaxage sera limitée à 3m³ ;
- Mise en place d'un ensemble de dispositions afin de protéger l'environnement des rejets : fossé, zones tampons, étanchéité des zones ... mais aussi création d'un point de contrôle avant rejet en mer.

Commentaire de la commission d'enquête :

Ce document est intéressant à plusieurs titres. Tout d'abord, il apporte des précisions sur les modalités retenues pour le traitement des espèces invasives. Mais il complète également les informations se rapportant aux installations nécessaires au chantier et à son accès.

À ce sujet, il est fait état de la mise en place de plusieurs mesures visant à protéger l'environnement du site par rapport aux rejets. Il est ainsi mentionné la création d'un point de contrôle avant rejet en mer, sans plus de précision.

8.3.5- Annexe 20 : Mémoire technique Mission de conseil et de suivi écologique – SEGED – novembre 2020.

La Société d'Études & de Gestion de l'Environnement & des Déchets (SEGED) a adressé à la commune de Villerville un mémoire justificatif et explicatif, en réponse au cahier des charges dont elle avait été destinataire.

8.3.5.1- Compréhension du projet.

La première partie du document est consacrée à la compréhension du projet. La SEGED s'est approprié les différents éléments du dossier : causes de la dégradation de la falaise, nature

de l'ouvrage qui va être réalisé, mesures environnementales et écologiques à mettre en place, composantes de la mission pour laquelle elle est sollicitée.

8.3.5.2- Composition de l'équipe réalisant la mission.

L'équipe sera composée de 6 personnes rattachées à l'agence de Rouen. Elles assumeront différentes responsabilités présentées au moyen d'un organigramme : directeur de l'affaire, chef de projet, écologues, coordinatrice environnement, assistante.

Sont ensuite indiquées de manière totalement transparente :

- Les formations initiales des membres de l'équipe ;
- Leurs compétences professionnelles ;
- La répartition de leurs tâches dans le cadre de la mission.

8.3.5.3- Références de la SEGED et de l'équipe en charge du projet.

La SEGED est une entreprise spécialisée dans le domaine de l'environnement et du développement durable. Elle affiche de nombreuses références notamment en qualité de Coordonnateur Environnemental de chantiers. Elle intervient régulièrement auprès de donneurs d'ordres « institutionnels » : DDTM, DREAL, Conseils Départementaux ...

Les intervenants qui constituent l'équipe appelée à réaliser la mission affichent une expérience également significative.

8.3.5.4- Moyens mis en œuvre pour la réalisation de la mission.

Sont énumérés ici les différents moyens que la SEGED a la capacité de mobiliser :

- Moyens techniques généraux et spécifiques ;
- Moyens documentaires ;
- Logiciels ;
- Moyens de télétransmission ;
- Partenariats avec deux laboratoires.

8.3.5.5- Prise en compte de l'environnement et démarche RSE.

La SEGED est engagée dans une démarche en faveur de l'environnement et du développement durable. De ce fait, différentes mesures rythment l'organisation de l'entreprise tant pour les travaux conduits au bureau que durant les déplacements. En fin de chaque mission, un bilan carbone est établi.

8.3.5.6- Sécurité sur le chantier et gestion de la qualité.

La SEGED veille à assurer la sécurité de ses équipes lors des missions conduites sur les chantiers. Cela concerne tout particulièrement les équipements de protection individuelle, la prise en compte du risque thermique, la prévention noyade, les interventions directes sur route ou autoroute, ainsi que les dispositions spécifiques à la COVID-19.

Toutes les opérations se rapportant à la qualité et aux contrôles font l'objet d'une organisation rigoureuse donnant lieu à l'établissement d'un organigramme ainsi que de tableaux d'affectation des tâches et de mise en œuvre des procédures.

8.3.5.7- Dispositions méthodologiques pour la réalisation de la mission.

Cette partie du document est particulièrement importante, car elle explique dans le détail comment sera conduite la réalisation de la mission.

- Prise de connaissance de l'existant et repérage/vérification de la faune et de la flore :
 - Lecture des différents documents constituant le dossier,
 - Rédaction d'une synthèse,

- Visite du site afin de visualiser les enjeux environnementaux,
- Repérage des espèces et des habitats,
- Attention particulière portée à la flore, aux reptiles et amphibiens, oiseaux, mammifères terrestres, chauves-souris.
- Rédaction du cahier de prescriptions écologiques :
 - Document visant à centraliser les informations utiles au respect de l'environnement et à prévenir les interlocuteurs des obligations et dispositions à mettre en place lors de la réalisation du chantier.
- Sensibilisation du personnel :
 - En début de chantier pour l'ensemble des intervenants du chantier,
 - Au cours des travaux avec des « séances Qualité-Sécurité-Environnement » de 15 mn auprès de chaque équipe selon un rythme hebdomadaire,
 - En cas de faute, afin de rappeler les consignes à respecter.
- Localisation et balisage des zones sensibles :
 - Avant le démarrage du chantier et en présence de l'entreprise qui réalisera les travaux.
- Suivi du respect des prescriptions écologiques :
 - Réalisation d'une visite de chantier par mois et rédaction d'une fiche de contrôle,
 - Tenue d'un tableau de bord des contrôles,
 - Implication des entreprises avec désignation, dans chacune d'entre elles, d'un chargé environnement qui pourra utiliser des outils de suivi mis à disposition par la SEGED.
- Suivi des espèces et de l'éradication des invasives :
 - Accompagnement de l'entreprise qui réalisera l'élimination des espèces invasives.
- Suivi au cours des travaux et assistance à la réception des travaux :
 - Présence sur le chantier sous 24h pour assurer la levée des points d'arrêt ;
 - Fourniture de conseils en cas de non-conformité, de situations graves ou accidentelles ;
 - Suivi des espèces et des habitats pendant les travaux ;
 - Assistance à la réception des travaux.
- Suivis écologiques en phase exploitation :
 - Exécutés selon la périodicité n+1, n+2, n+3 ;
 - Suivi de la flore, des habitats naturels et des végétaux exotiques invasifs ;
 - Réalisation d'écoutes afin de vérifier la présence de chiroptères et le non-impact de la luminosité sur leurs activités nocturnes.

Commentaire de la commission d'enquête :

Ce mémoire apporte une réponse de qualité à la demande exprimée via un cahier des charges. Les 4 phases du projet sont traitées et les informations données sont particulièrement détaillées. La SEGED, qui a rédigé le mémoire, est une entreprise disposant de nombreuses références en tant que coordonnateur environnemental de chantiers. Une équipe de 6 intervenants aux compétences complémentaires a été désignée pour assurer la conduite de la mission. Elle est localisée à Rouen, ville distante d'environ 100 km du lieu de réalisation du chantier.

9- L'ENQUÊTE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'INTÉRÊT GÉNÉRAL.

Le village de Villerville, construit sur un éperon rocheux, connaît un phénomène inexorable de régression de sa falaise en raison notamment, de la configuration des lieux, des matériaux qui la compose et des circulations d'eaux de ruissellement présentes sur le site.

L'ouvrage de confortement de la falaise, objet du projet, qui vise à lutter contre le phénomène de dégradation, entre dans le champ d'application de l'article L.211-7 du code de l'environnement et des articles L.151-36 à L.151-40 du code rural et de la pêche, qui autorisent tout maître d'ouvrage public à entreprendre des travaux à caractère d'intérêt général et visant, notamment, la maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols.

La commune de Villerville entend, sur le fondement de la présente Déclaration d'Intérêt Général, être autorisée à réaliser des travaux de confortement qui, pour partie, empièteront sur des propriétés privées, outre ceux qui nécessiteront l'acquisition de terrains sur le fondement d'une Déclaration d'Utilité Publique.

En l'espèce, le projet nécessite l'instauration de servitudes de passage temporaires, durant la phase chantier, pour réaliser l'ouvrage.

Le projet, du fait des impératifs liés aux travaux, ne peut se concrétiser que s'il est accompagné d'une Déclaration d'Intérêt Général.

9.1- LE MÉMOIRE JUSTIFIANT L'INTÉRÊT GÉNÉRAL.

9.1.1- Le porteur de projet.

La maîtrise d'ouvrage est assurée par la commune de Villerville, seule compétente pour concevoir, financer et réaliser les travaux.

Il convient de préciser, toutefois, que la Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie (CCCCF) a délégué la maîtrise d'ouvrage à la commune pour la partie des travaux dont elle a la compétence.

9.1.2- L'objet du projet.

Depuis la fin de la dernière période glaciaire, la falaise est soumise à des glissements de terrain consécutifs à la circulation d'eaux dans les différentes couches géologiques.

Le profil au niveau du bourg de Villerville réalisé en 1988, fait figurer l'emplacement de la falaise en 1840 et illustre son recul de 40 mètres sur une période de 148 ans (*Cf. Analyse des rapports d'étude géotechniques en annexe 2 du dossier*).

Les études montrent également que le recul actuel provient majoritairement :

- Des circulations d'eaux souterraines, à l'origine d'une augmentation des pressions interstitielles dans le massif,
- Des circulations et écoulements d'eaux de surfaces à l'origine de dégradations mécaniques des matériaux.

Il est établi que la digue assure correctement son rôle de défense contre la mer, laquelle est totalement étrangère au phénomène de régression de la falaise.

9.1.3- La solution retenue : « La paroi clouée ».

Une solution initiale consistant en la réalisation d'un « Mur Poids » sur un linéaire de 270 mètres ayant apporté de nombreuses observations et contestations lors de la concertation préalable effectuée par la municipalité de Villerville en 2010, c'est la solution de la paroi clouée qui a été retenue par le Maître d'Ouvrage, du fait du confortement jugé réaliste concernant la mise en sécurité de la falaise et de l'aménagement paysager et urbain qui en découle.

En effet, cette solution permet :

- Esthétiquement de conserver le caractère de la falaise et de préserver l'identité du site ;
- De réduire considérablement les emprises nécessaires à la réalisation du drainage sans toucher à l'emprise actuelle de la digue ;
- De ne pas dégrader la vue des riverains situés en crête de falaise tout en conservant peu ou prou les limites de propriétés actuelles ;
- De préserver et même de favoriser le corridor écologique entre les deux ZNIEFF qui encadrent le bourg de Villerville.

9.1.4- Les parcelles concernées.

La superficie de l'emprise du projet de confortement est d'environ 4000 m². Elle concerne les parcelles situées sur la falaise, mais aussi les sous-sols des parcelles situées en crête de falaise, en raison de la pose des clous et des drains.

- Les parcelles cadastrales à acquérir (assiette de la paroi) sont les suivantes :
Section B : Parcelles 777, 780, 826, 830, 837, 838, 839, 840, 981, 982, 1026, 1068, 1216, 1226, 1358, 1499, 1501 et 1503.
- Les parcelles cadastrales dont les tréfonds feront l'objet d'une acquisition pour installer les clous et les drains sont les suivantes :
Section B : Parcelles 777*, 780*, 783, 787, 797, 822, 823, 824, 826*, 830*, 834, 835, 836, 837*, 839*, 840*, 841, 981*, 1026*, 1068*, 1216*, 1225, 1226*, 1281, 1308, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315 et 1358*.
(* : Parcelles concernées à la fois pour l'assiette de la paroi et les tréfonds).
- Les parcelles uniquement concernées par la phase chantier :
Section A : Parcelles 342, 460, 648 et 649.
Section B : Parcelles 1073, 1075, 1263, 1270, 1271a et 1299.

9.1.5- Les résultats de la concertation d'avril 2019.

Il ressort des observations et des réunions publiques :

- Une approbation du projet dans son principe ;
 - Des observations relatives à l'esthétique du projet qui portent plus particulièrement sur la partie basse de l'escalier du belvédère des Dunes et les bacs en béton situés sur la partie ouest du mur.
- A noter, également, l'avis positif du CEREMA.

9.1.6- La justification de l'Intérêt Général du projet.

Seule la réalisation de l'ouvrage de confortement est en mesure d'interrompre le phénomène de régression de la falaise et ainsi de garantir durablement la sécurité des personnes et des biens en partie haute (Durée de vie estimée à 75 ans). D'autre part, elle garantira la sécurité des personnes en partie basse où il existe une liaison littorale indispensable à la vocation balnéaire de la commune.

En l'absence d'un tel ouvrage, le recul de la falaise conduirait, à terme, à la démolition inéluctable des habitations de premier rang, voire même, à plus long terme, d'éléments du bourg.

Enfin, au regard de la législation dans le domaine de l'eau, le projet est parfaitement compatible avec les orientations du SDAGE Seine-Normandie et le plan de gestion du risque d'inondation du Bassin Seine Normandie.

Il répond également aux orientations du Document Stratégique de Façade (DSF) Manche-Est -Mer du Nord ainsi qu'au Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) du Bassin Seine-Normandie.

S'agissant du coût du projet, il est parfaitement établi et sera maîtrisé puisque son financement est prévu à hauteur de 8 585 927 € TTC, soit le coût estimé des dépenses.

À noter qu'il sera sans commune mesure avec celui d'une expropriation des parcelles concernées dont la valeur est estimée à environ 25 millions d'euros.

Sur le plan paysager, patrimonial et touristique, la mise en valeur du site sera assurée par une reprise de l'image et des principales caractéristiques paysagères tout en leur apportant une perception dynamique, ainsi qu'un aspect naturel donnant l'impression d'une végétalisation spontanée.

Le patrimoine culturel et historique sera préservé : l'escalier du Belvédère des Dunes, élément patrimonial emblématique lié au film d'Henri VERNEUIL « Un singe en hiver » et qui offre un point de vue exceptionnel sur la mer, est préservé dans sa partie haute. Il sera, de plus, reconstruit sur sa partie basse pour assurer la sécurité de son usage.

Le Douet sera, quant à lui, mis en valeur par son intégration dans l'ouvrage, sous forme d'un écoulement sur paroi à flux d'eau constant.

Enfin et sur le plan touristique, une nouvelle promenade, alternant rampes et emmarchements, sera créée entre le Belvédère du Douet et la promenade de la plage.

L'ensemble de ces éléments nécessaires à la préservation du site étant à même de démontrer l'Intérêt Général du projet.

9.2- LE MÉMOIRE EXPLICATIF DES TRAVAUX.

9.2.1- La description et l'organisation des travaux.

9.2.1.1- Le projet se situe sur un site contraint où les accès sont réduits. En effet, seuls deux accès au bord de mer sont actuellement possibles aux abords du site, sachant que celui situé à l'Est a été écarté afin de réduire les nuisances pour les riverains et les risques pour la sécurité publique. C'est donc celui, situé à l'ouest, en bordure du parc des Graves et qui dispose d'un accès technique, qui a été retenu.

Le projet prévoit l'implantation d'une zone chantier d'environ 1500 m², sur l'emplacement du parking actuel situé en bordure de la RD 513, clôturée et fermée.

Sur la partie "bordure de mer", en lieu et place du chemin d'accès technique, une voie praticable, clôturée de largeur 4 m, sera créée et réservée au chantier, sachant qu'un cheminement parallèle piéton, isolé de l'emprise précédente et ouvert au public, sera préservé.

Enfin et en partie basse, l'emprise du chantier intégrera une aire d'installation et de stockage pour la centrale à coulis, ainsi qu'une zone de manœuvre afin de permettre les demi-tours des véhicules.

À ce titre, le projet prévoit la neutralisation de la promenade piétonne, au pied de la falaise, qui sera le seul espace de travail du chantier ainsi que de rendre inaccessible toute l'emprise du projet.

9.2.2- Estimation des investissements par catégories de travaux.

Le tableau détaillant, par rubriques, le montant des investissements est synthétisé ci-dessous :

N°	Rubriques	Montant HT
1	Travaux préparatoires	
	Sous-total	849 750.00
2	Paroi clouée	
	Sous-total	3 761 400.00
3	Structure des belvédères et escaliers	
	Sous-total	116 540.00
4	Aménagements	
	Sous-total	359 003.00
5	Paysage et plantations	

	Sous-total	707 040.00
6	Réseaux	
	Sous-total	85 535.00
	TOTAL TRAVAUX	5 879 268.00

(Pour plus de détail, il est renvoyé au dossier projet : Dossier IV, annexe D5).

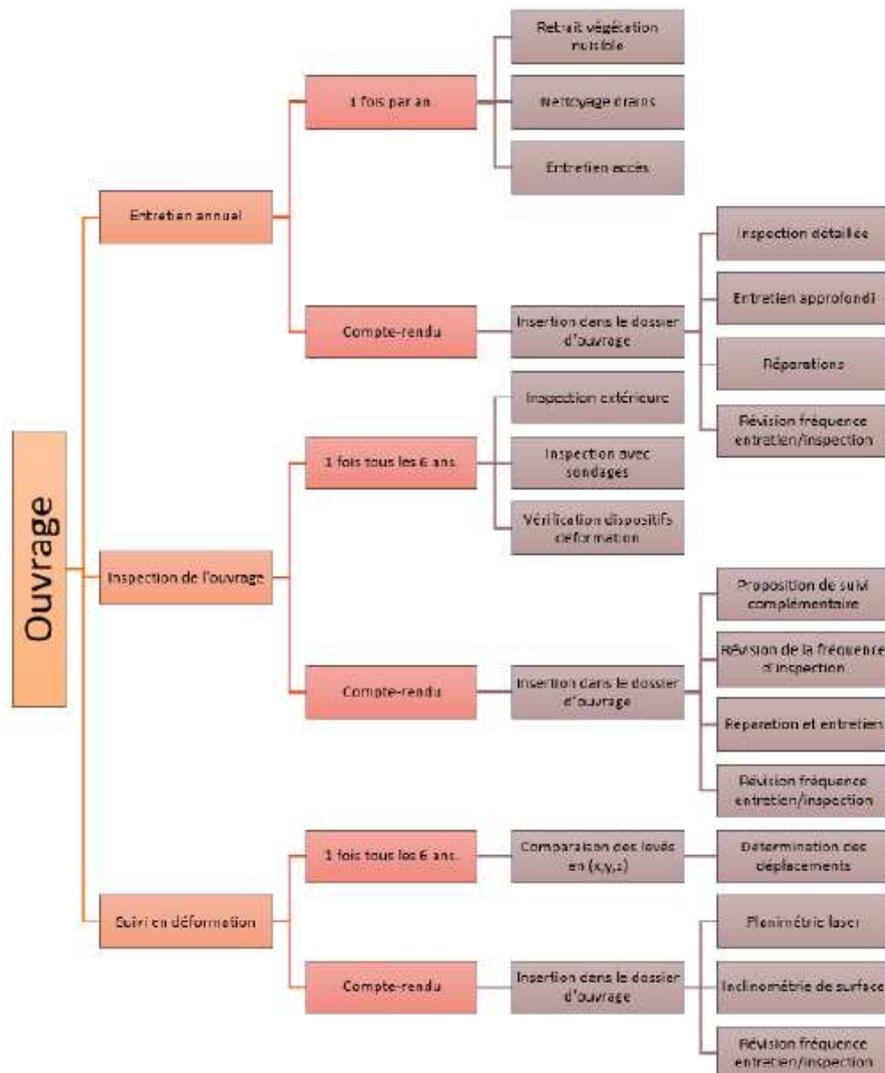
9.2.3- Modalités d’entretien et estimation des dépenses.

Le suivi de l’ouvrage sera amorcé dès sa mise en place et poursuivi pendant et à la suite des travaux. Le schéma suivant, extrait du dossier, reprend les grands principes de la surveillance et du suivi de l’ouvrage à long terme. Compte tenu des modalités d’entretien décrites, le montant des dépenses est estimé, dans le dossier, à 10 000€.

Questions de la commission d’enquête :

a) Le coût des investissements étant chiffré dans le tableau de la page 81 à 5 879 268 € HT, il devra être comparé au montant annoncé dans le tableau de la page 110 de la Déclaration d’Utilité Publique qui chiffre le budget de ces mêmes travaux à 6 173 231 € HT.

b). Par ailleurs, il sera intéressant de préciser si le montant de 10 000 € annoncé pour les dépenses, en page 91, correspond bien à un montant annuel et non global.



9.3- LE CALENDRIER PRÉVISIONNEL DE RÉALISATION DES TRAVAUX ET D'ENTRETIEN DES OUVRAGES.

Le dossier prévoit chronologiquement la mise en place de 5 périodes sur 10 mois consécutifs. Dès lors que les travaux pourront débuter en septembre pour tenir compte des impératifs liés à la période estivale et celle des plantations.

- Phase 1 : Période de préparation (2 mois),
- Phase 2 : Essais, préparation et confortement de la falaise (4 mois),
- Phase 3 : Réalisation des aménagements : escalier et liaison du belvédère du Douet à la promenade de la plage (3 mois),
- Phase 4 : Aménagements paysagers – végétalisation (3+2 mois),
- Phase 5 : Réaménagement du site : Voirie, réseaux, enrochements, mobiliers, ligne de vie et remise en état du site (2 mois).

À noter que l'occupation du domaine public étant incontournable, durant les travaux, elle nécessite :

- Un procès-verbal d'état des lieux initial avant travaux,
- Un second procès-verbal d'état des lieux de remise en état après travaux.

De ce fait, il est bien formalisé dans le dossier, l'engagement du pétitionnaire, d'assurer une remise en état à l'identique, à la fin du chantier, de l'ensemble des voies d'accès avec effacement de toutes les zones de stockages et de manœuvres créées pour la réalisation des travaux.

9.4- L'INSTITUTION DES SERVITUDES.

Les propriétés privées de 1^{er} rang seront grevées d'une servitude de passage temporaire d'une largeur de 3 mètres sur tout terrain non bâti, à partir de la falaise, destinée pendant la phase travaux, à la réalisation de l'ouvrage et, le cas échéant, à la réfection de la clôture en bois en limite de parcelles privées.

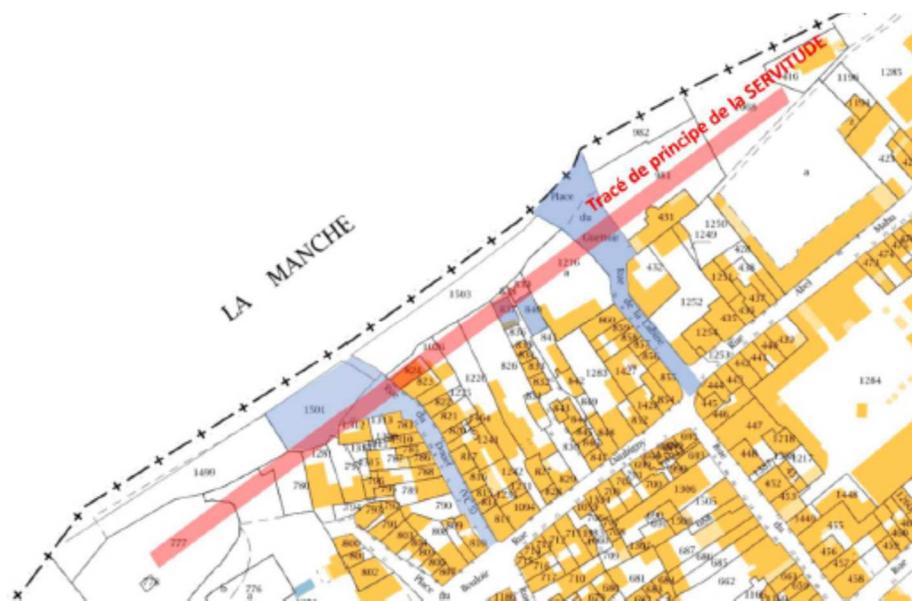


Figure 46 : principe de la servitude (source : cadastre.gouv.fr)

Après l'énumération des propriétaires concernés, le dossier rappelle qu'en l'absence de tout ouvrage de confortement, les propriétés de 1^{er} rang seront inexorablement vouées à disparaître à terme et que, compte tenu des avantages que le projet présente pour ces propriétaires et du caractère temporaire de la servitude, celle-ci ne donnera pas lieu au versement d'une indemnité de la part de la collectivité.

10- L'ENQUÊTE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITE PUBLIQUE.

10.1- LA NOTICE EXPLICATIVE.

10.1.1- Les caractéristiques du projet.

Cette description a été longuement développée dans la partie du dossier de mise en enquête publique concernant l'Autorisation Environnementale et plus succinctement dans celle concernant la Déclaration d'Intérêt Général analysée précédemment au titre de l'enquête unique.

Nous y retrouvons :

- La localisation du projet,
- L'identification du porteur de projet,
- L'objet du projet afin de prévenir la régression de la falaise,
- Les différents partis envisagés sous la forme des 4 scénarios analysés,
- La description du projet retenu.

10.1.2- Le contexte légal et réglementaire du projet.

10.1.2.1- La législation relative à l'occupation des sols et la gestion des risques.

La loi "littoral" :

La loi n° 86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral vise à encadrer les modalités d'occupation et d'utilisation des sols sur les communes littorales. L'article L2124-2 du code général de la propriété des personnes publiques, codifiant l'article 27 de la loi "littoral", protège le domaine public maritime et l'état naturel du rivage.

Il précise qu'il ne peut être porté atteinte à l'état naturel du rivage de la mer, sauf pour les ouvrages ou installations liés à l'exercice d'un service public ou l'exécution d'un travail public dont la localisation au bord de mer s'impose pour des raisons topographiques ou techniques impératives et donnant lieu à une Déclaration d'Utilité Publique.

En l'espèce, le projet se situe bien, en partie, le long du rivage, tel que délimité par arrêté préfectoral du 2 décembre 2013 et la construction d'une paroi clouée à la falaise, sous maîtrise d'ouvrage de la commune de VILLERVILLE, ne peut qu'être qualifiée de travaux publics.

Il s'inscrit également dans l'exception prévue à l'article L121-24 du code de l'urbanisme dans la mesure où l'ouvrage découlant du projet constitue bien un édifice nécessaire à la sécurité civile.

Il respecte également les exigences de l'article L.121- 16 du C.U. concernant la bande des cent mètres du fait de son positionnement dans un espace urbanisé au droit du bourg.

Il respecte, enfin, les obligations des articles L.121-16 et suivants du Code de l'Urbanisme concernant la protection des espaces remarquables identifiés au travers du PLUi, en privilégiant l'accès au site en phase chantier par le cirque des graves, compte tenu de son caractère fortement anthropisé, et de l'engagement du Maître d'Ouvrage de remettre le site en état à l'identique après travaux.

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi).

Le projet répond aux objectifs et prescriptions du PADD, des OAP et respecte toutes les dispositions du règlement du PLUi.

Le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN).

Le dossier démontre la conformité du projet avec le PPRN en vigueur ainsi qu'avec celui en cours de modification.

La compatibilité avec les autres documents de planification et autres servitudes.

Le dossier construit sur une analyse détaillée et rigoureuse des interactions possibles découlant de la concrétisation du projet démontre la prise en compte systématique des exigences de chacun des organismes concernés dans la concrétisation du projet, à savoir :

- La directive Territoriale d'Aménagement de l'Estuaire de la Seine,
- Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Nord Pays d'Auge,
- Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE),
- Le Schéma Régional Climat, Air et Énergie (SRCAE),
- Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires de Normandie (SRADDET Normandie),
- Le Plan Communal de Sauvegarde,
- Les sites NATURA 2000.

10.1.2.2- La législation dans le domaine de l'eau.Le SDAGE Seine Normandie (2010-2015).

Le projet est pleinement compatible avec les dispositions du SDAGE Seine Normandie 2010-2015 comme le souligne le dossier d'Autorisation Environnementale.

Le Document Stratégique de Façade (DSF) Manche Est – Mer du Nord.

Le projet est compatible avec les dispositions du DSF car il constitue une réponse à l'enjeu spécifique du secteur en ce qui concerne l'érosion du trait de côte ainsi que concernant le respect des objectifs de bon état écologique du milieu.

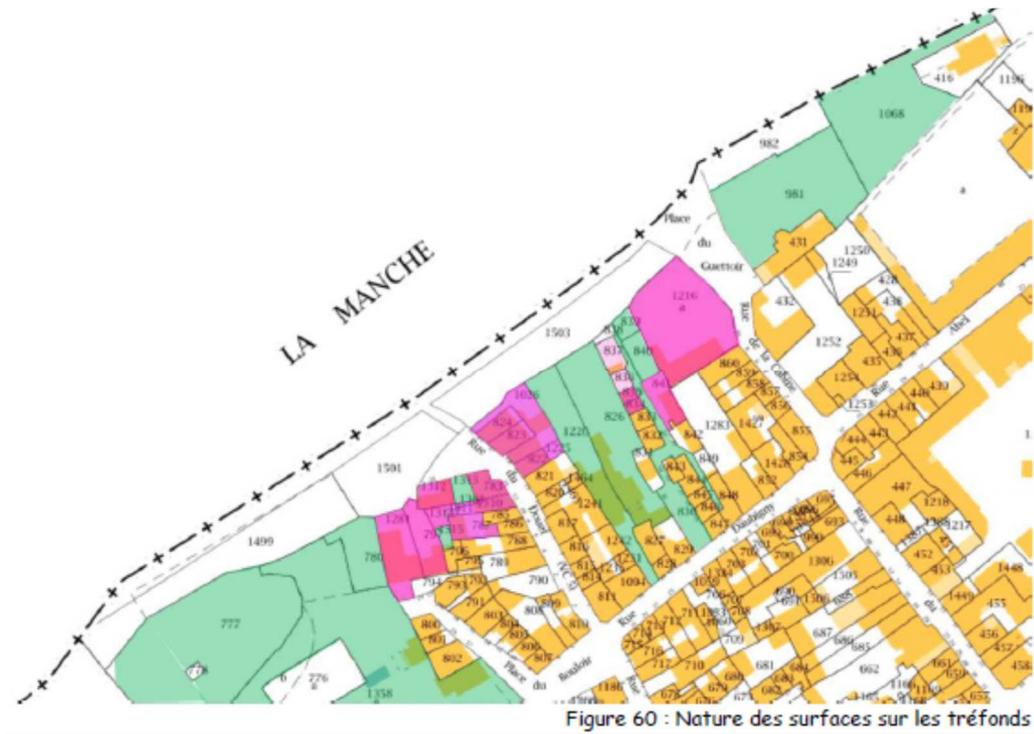
Le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) du Bassin Seine Normandie.

Le projet apparaît compatible avec les objectifs fixés par le PGRI du bassin Seine-Normandie, dans la mesure où il ne gênera en rien le ruissellement des eaux météoriques vers la Manche.

10.1.3- La situation foncière.

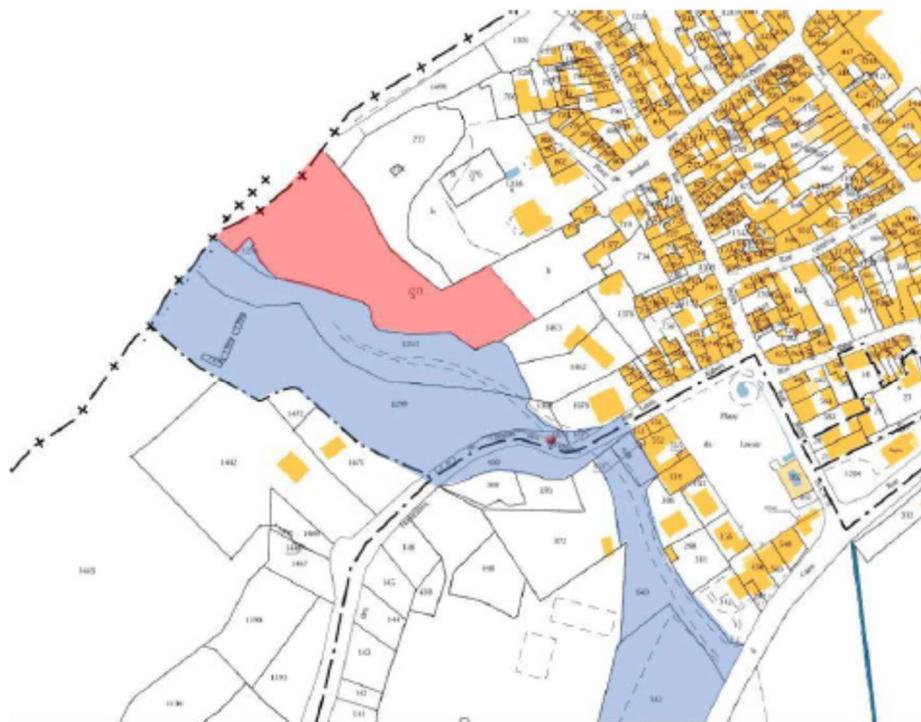
L'ouvrage de confortement implique l'acquisition des parcelles privées situées sur la falaise pour y réaliser l'ouvrage en lui-même ainsi que le tréfonds des parcelles privées situées en haut de la falaise pour y implanter les clous et drains.

L'acquisition desdites parcelles est, en effet, plus adaptée que l'instauration de servitudes, et ce pour plusieurs raisons :



Sont distinguées, au-dessus des tréfonds, les surfaces non bâties (vert), les surfaces bâties (rose foncé) et les surfaces avec des constructions légères (rose clair).

c) Les parcelles concernées uniquement par l'accès au chantier.



Ce plan localise les parcelles appartenant à la commune (en bleu) et la parcelle privée n° B 1271 (en rouge) appartenant à la SCI Océane.

Cette dernière ne fera pas l'objet d'une acquisition, mais seulement d'une servitude de passage instaurée, par voie amiable, sur le fondement de la Déclaration d'Intérêt Général.

10.1.4- L'impact environnemental.

Une présentation de l'état initial du site, de l'impact environnemental du projet, mais également des mesures prises pour éviter, réduire, compenser ces impacts figure dans l'étude d'impact analysée précédemment.

10.1.5- L'équilibre économique et financier.

Subventions diverses :

ETAT (FNRPM taux à 46%)	33,90%	7 179 939	2 433 885	2 433 885
CONSEIL DEPARTEMENTAL	9,75%	7 179 939	700 000	700 000
COMMUNAUTE DE COMMUNES (dont 300 000 € contrat de territoire)	18,11%	7 179 939	1 300 000	1 300 000
CONSEIL REGIONAL	18,27%	7 179 939	1 312 000	1 312 000
Reversement FCTVA	16,404%	8 435 927	-	1 383 829
Sous Total financements Hors participation Villerville			5 745 885	7 129 714

Participation de la commune :

Commune de VILLERVILLE	20,28%	7 179 939	1 434 054	1 456 212
Différentiel de TVA			22 158	
<i>Participation de la commune</i>			1 456 212	1 456 212
TOTAL FINANCEMENT				8 585 927

Budget prévisionnel :

	BUDGET PREVISION NEL en € HT	BUDGET PREVISION NEL en € TTC
FONCIER	150 000	150 000
MAÎTRE D'ŒUVRE	245 425	294 510
CONTRÔLE COORDINATION	100 000	120 000
TRAVAUX	6 173 231	7 407 878
ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE	200 000	240 000
DIVERS	62 295	74 754
ASSURANCE 4% études+travaux	248 988	298 785
TOTAL des DEPENSES	7 179 939	8 585 927

Il convient également de faire état du coût des études préalables déjà menées, dont le montant s'élève à 787 412.71 € TTC et qui ont été financées par la commune de VILLERVILLE et par subventions de l'État et de la Région.

10.1.6- L'utilité publique du projet.

En l'espèce, l'utilité publique du projet est manifestement établie.

En effet :

- Seule la réalisation de l'ouvrage de confortement est en mesure d'interrompre le phénomène de régression de la falaise et ainsi de garantir durablement, d'une part, la sécurité des personnes et des biens en partie haute et, d'autre part, la sécurité des personnes en partie basse où il existe une liaison littorale indispensable à la vocation touristique de la commune ;
- En l'absence d'un tel ouvrage, le recul de la falaise est bel et bien inexorable : la démolition des habitations de premier rang ne supprimerait ni l'aléa ni l'exposition au risque pour les personnes, les biens et la vocation touristique de la commune ;
- L'édiction de mesures provisoires de police administrative générale du maire ne permet nullement de répondre aux enjeux du dossier ;
- Après étude d'autres solutions (mur-poids, tirants), la solution de la paroi clouée apparaît la solution technique la mieux adaptée pour prévenir les risques d'effondrement de la falaise, notamment du point de vue de son insertion dans l'environnement ;
- L'instauration de servitudes n'étant pas adaptée au cas d'espèce, la réalisation de l'ouvrage nécessite l'acquisition des propriétés privées pour leurs seules parties concernées par l'emprise de l'ouvrage ;
- Les atteintes portées par le projet à la propriété privée demeureront relativement modérées car, à l'exception des parcelles qui constituent la paroi de la falaise sur laquelle sera réalisé l'ouvrage de confortement, seuls les tréfonds des autres parcelles, situés en partie haute de la falaise, seront concernés ;
- Le projet permet de préserver durablement les immeubles bâtis sur lesdites parcelles, menacés à court terme par le recul du trait de côte ;
- Le projet n'aura qu'un faible impact sur le plan environnemental et aura même un impact positif sur la biodiversité ;
- S'agissant du coût du projet, celui-ci semble parfaitement valorisé et maîtrisé avec un financement assuré, comme démontré ci-dessus. Il s'avère également bien inférieur au coût d'une expropriation des parcelles concernées par le recul de la falaise dont la valeur a été estimée à environ 25 millions d'euros ;
- Les propriétaires riverains qui trouvent à l'évidence un intérêt dans la réalisation de l'ouvrage ne seront pas sollicités pour participer aux dépenses de réalisation, d'entretien et d'exploitation de l'ouvrage, compte tenu des enjeux du projet pour la commune, la communauté de commune et le territoire normand dans son ensemble. A contrario, ils seront sollicités pour la remise en état, à titre gratuit, des emprises foncières nécessaires à la réalisation de l'ouvrage ;
- Sur le plan paysager, patrimonial et touristique, la mise en valeur du site sera assurée, d'une manière générale, par le caractère séquencé de l'aménagement fournissant un aspect naturel et donnant l'impression d'une végétalisation spontanée ;
- Le patrimoine culturel et historique (escalier du belvédère des Dunes) est préservé et le Douet sera mis en valeur par son intégration dans l'ouvrage, sous forme d'un écoulement sur la paroi ;
- Sur le plan touristique, le projet augmentera l'attractivité de VILLERVILLE, la sécurité des biens et des personnes sera assurée et la nouvelle promenade basse élargie et sans nouvel empiètement sur le domaine public maritime, représentera un impact important et positif.

10.2- LES DOCUMENTS COMPLÉMENTAIRES.

Le dossier est ensuite enrichi d'éléments déjà détaillés et analysés dans le dossier consacré à l'Autorisation Environnementale avec un rappel :

- Du plan de situation du projet ;
- Du plan général des travaux :
 - Organisation du chantier,
 - Description des travaux ;
- Des caractéristiques principales des ouvrages.

10.3- LES ACCORDS DE PRINCIPE DES PROPRIÉTAIRES CONCERNÉS.

Cette annexe regroupe les accords de principe de propriétaires concernés en réponse au courrier de Monsieur le Maire de VILLERVILLE, à savoir :

Courriers favorables (15) en provenance de :

- Madame Renée DEREM,
- Madame Nilufer DOBRA,
- Monsieur et Madame EL KAIM,
- Monsieur et Madame Laurent RAULT,
- Monsieur Antoine RAULT,
- Madame Simone HALBERSTADT HARARI et Monsieur le Professeur Étienne BAULIEU,
- Monsieur et Madame Andreï KHALIPINE,
- Madame Josée LASSERAY,
- Syndic de la résidence Le Continental (Au nom de l'ensemble des copropriétaires),
- Monsieur Bruno LESEIGNE,
- Monsieur Adrien MARTIN,
- Monsieur Yann PEETERS,
- Madame Michèle PERRIER,
- M. ou Mme X (illisible),
- Monsieur et Madame François BIRAMBEAU.

11- L'ENQUÊTE PARCELLAIRE.

Le village de Villerville, construit sur un éperon rocheux, connaît un phénomène inexorable de régression de sa falaise, en raison notamment de la configuration des lieux, des matériaux qui la composent et des circulations de l'eau de ruissellement, ce qui a conduit la collectivité à envisager la réalisation d'un ouvrage de confortement de la falaise.

Les impasses techniques et juridiques du projet de mur-poids, tout d'abord envisagé, ont conduit la commune de Villerville à privilégier la solution de la paroi clouée.

La réalisation de cet ouvrage implique que le maître d'ouvrage dispose de la maîtrise foncière des terrains concernés, ce qui nécessite, à défaut d'acquisition amiable de l'ensemble des parcelles, que le projet soit déclaré d'utilité publique et fasse l'objet d'une Enquête Parcellaire, en application de l'article L.1 du code de l'expropriation.

11.1- LA NOTICE EXPLICATIVE.

Le pétitionnaire précise que pour ce projet, l'acquisition des parcelles privées situées sur la falaise ainsi que les tréfonds desdites parcelles pour y réaliser l'ouvrage, semble plus adaptée que l'instauration de servitudes du fait qu'elle :

- Permettra de clarifier le statut de l'ouvrage public dans sa relation avec les propriétés privées périphériques,
- Impliquera des essais afin de déterminer avec certitude l'emplacement, le nombre et la longueur des clous en fonction des aléas techniques,
- Facilitera l'entretien de l'ouvrage et permettra ainsi de mieux le protéger à terme.

L'acquisition se fera donc par voie amiable et à défaut, par voie d'expropriation.

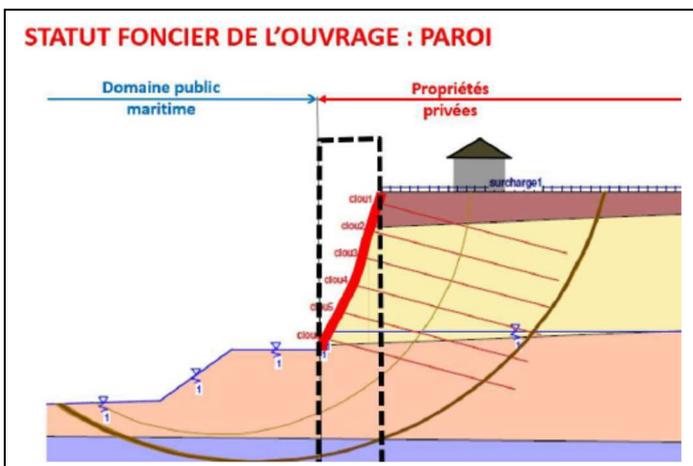
À noter qu'une partie des propriétaires a déjà donné un accord de principe pour céder leurs parcelles et que la parcelle cadastrée B 1501 est issue d'une succession ouverte depuis plus de 30 ans et pour laquelle aucun successible ne s'est présenté.

Il s'agit donc d'un bien réputé sans réel possesseur et qui vient d'être acquis par la commune de Villerville, en application de l'article L.1123-1 du code général de la propriété des personnes publiques et de l'article 713 du code civil.

La délibération du Conseil Municipal n° 38/2020 du 3 juillet 2020 a entériné l'autorisation d'acquisition par le Maire de cette parcelle revenant de plein droit à la commune.

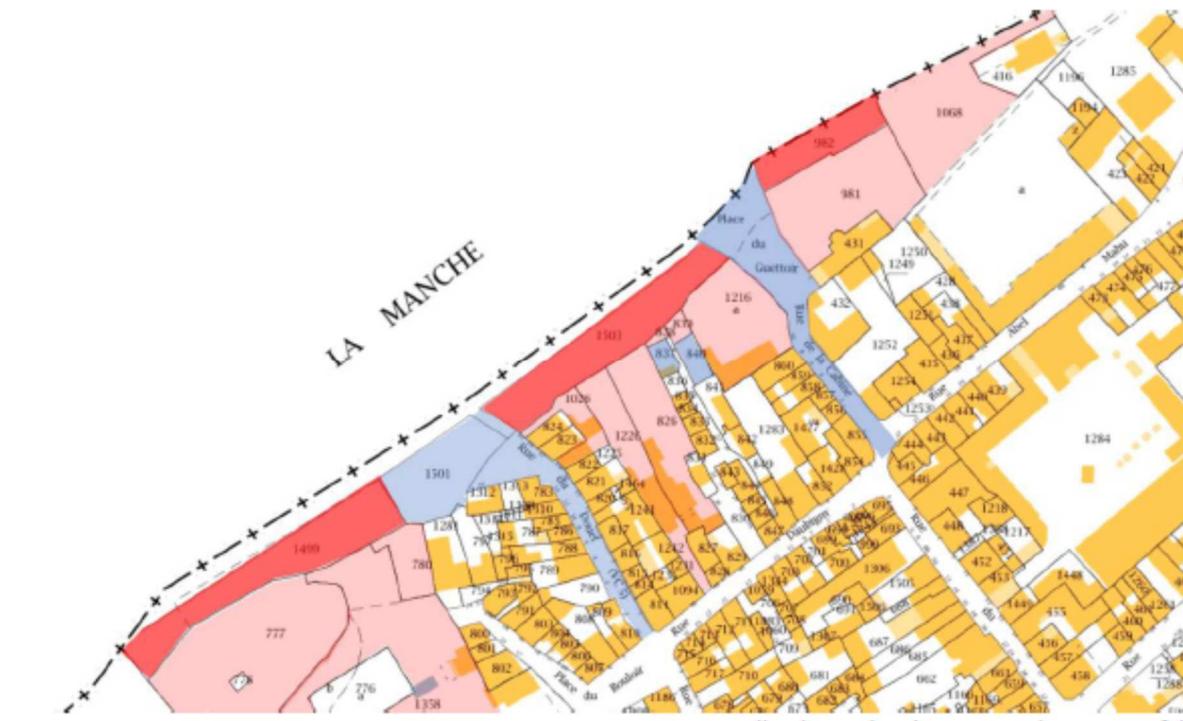
11.1.1- Les parcelles concernées par le projet.

Le plan parcellaire « C1 », en version papier à l'échelle 1/250^{ème}, d'emprise des acquisitions et des assiettes de volume, joint au dossier, permet de bien localiser le périmètre du projet.



Les parcelles concernées sont identifiées sur les plans suivants :

- En rouge foncé : les propriétés privées à acquérir en totalité (Assiette de paroi) ;
- En bleu : les propriétés publiques ;
- En rouge clair : Les propriétés privées concernées par une acquisition partielle (pour la part de la parcelle distraite de la parcelle principale et correspondant à l'assiette de la paroi) mais également par une acquisition du tréfonds au-delà de l'assiette de la paroi.



11.1.2- Les parcelles de 1^{er} rang.

Pour les parcelles de 1^{er} rang situées en tête de falaise seul un volume de tréfonds fera l'objet d'une acquisition, mais les propriétés privées seront grevées d'une servitude de passage, pour la réalisation de l'ouvrage, à titre temporaire.

STATUT FONCIER : 1^{er} rang

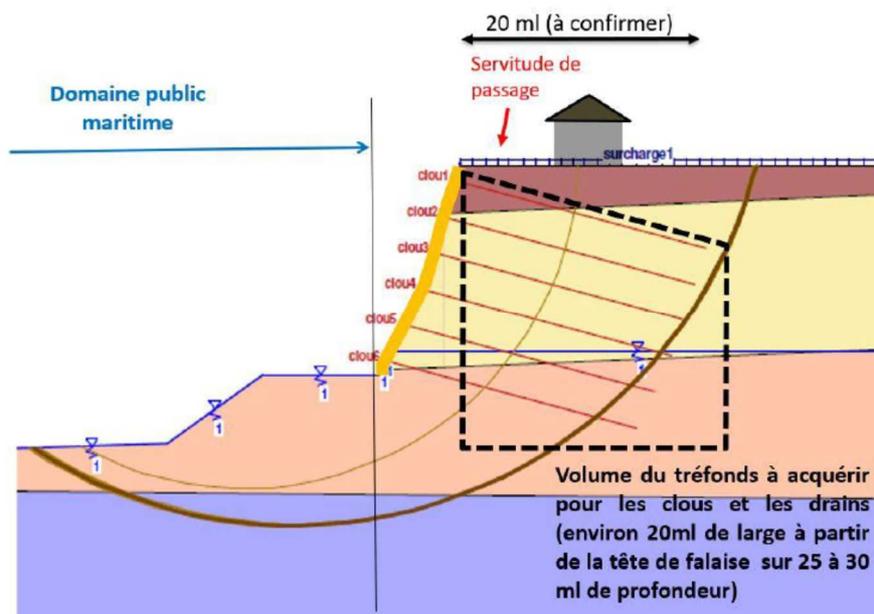


Figure 4 : Schéma de principe de la maîtrise foncière du tréfonds des riverains de 1^{er} rang (Source : Burgeap - dossier II)

11.1.3- Les parcelles de 2^{ème} rang et plus.

Pour les parcelles de 2^{ème} rang ou plus, seul un volume de tréfonds fera l'objet d'une acquisition.

STATUT FONCIER : 2^o rang et plus

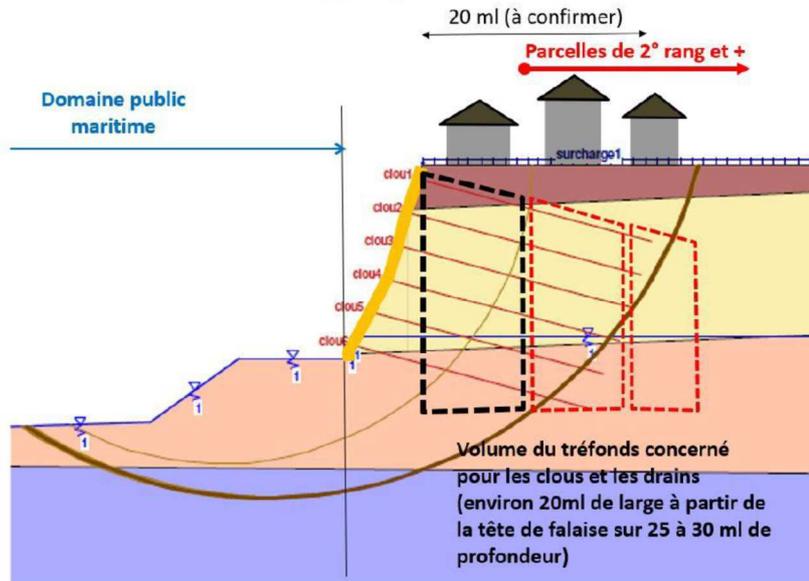


Figure 5 : Schéma de principe de la maîtrise foncière du tréfonds des riverains de 1^{er} rang (Source : Burgeap - dossier II)

11.1.4- Les parcelles concernées par le projet

En l'espèce et complémentirement à la localisation des parcelles concernées par l'ouvrage de confortement, celles concernées par le clouage et celles concernées par la voie d'accès à la zone chantier, la réalisation de l'ouvrage implique l'instauration d'une servitude de passage temporaire, d'une largeur de 3 mètres, sur les 13 propriétés riveraines (1^{er} rang), en application de l'article L.151-37-1 du code rural et de la pêche maritime.



Figure 78 : Principe de la servitude (Source : cadastre.gouv.fr)

11.2- LA LISTE DES PROPRIÉTAIRES.

L'état parcellaire recense 26 propriétés identifiées par le pétitionnaire et fait apparaître, pour chacune :

- La référence des parcelles concernées (*Voir chapitre 8.1 de la Déclaration d'Intérêt général, ci-dessus*),
- La superficie cadastrale et mesurée pour chacune d'elles,
- L'identification des propriétaires, nus-propriétaires et usufruitiers,
- Les emprises à acquérir, divisions en volumes et emprises non impactées par le projet,
- Les origines des propriétés.

Le tableau ci-dessous dresse la liste des propriétaires concernés (pour plus de détail, il est renvoyé à la consultation de l'état parcellaire).

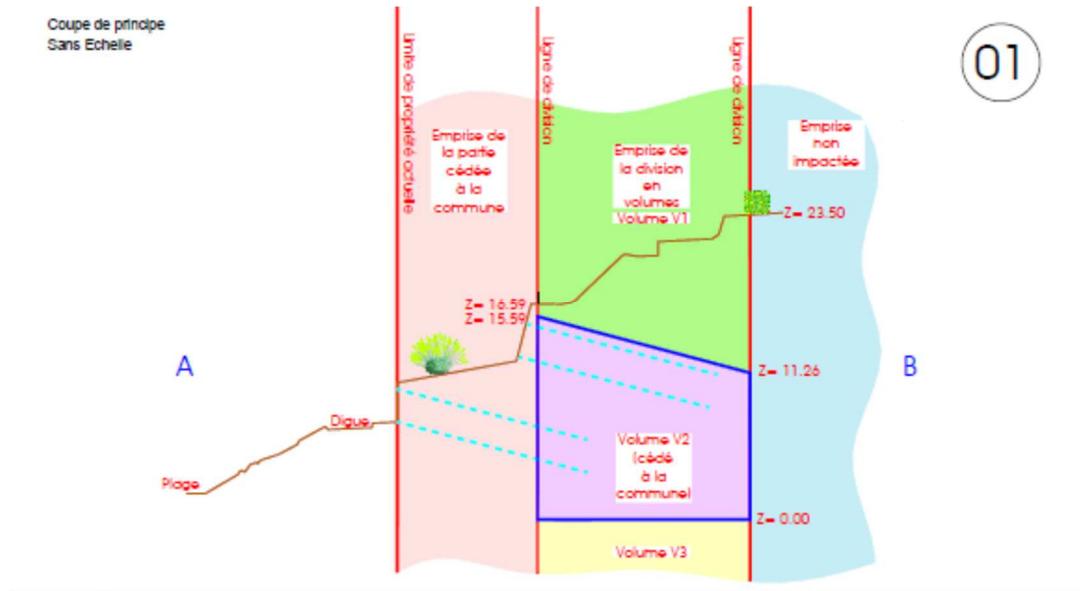
Nom des propriétaires par unité foncière	N° cadastral des parcelles
M. BAULIEU Etienne Félix, époux de Mme HABERSTADT (usufruitier) Mme HABERSTADT Simone, épouse de Monsieur BAULIEU	B 1499, B 777, B 780, B 1358
Commune de VILLERVILLE	B 1501
Les copropriétaires de la parcelle B 1281 Lots 1 et 3 : Mme TOURTE Sylvie Lots 2 et 4 : indivision MARTIN (4 indivisaires)	B 1281
Mme TOURTE Sylvie Gisèle, épouse de M. BIRAMBEAU	B 797
M. GRENIER Christophe Jean André, époux de Mme CONNELLY	B 1315
M. LESSEIGNE Bruno Joseph Marcel Etienne Mme GREDE Diane Sylvie Elizabeth Ghislaine, épouse de M. LESSEIGNE	B 1311, B 1312, B 1314
M. EL KAIM Denis M. EL KAIM Laurent Raphael Maurice, époux de Mme MARTIN Mme FOUCHE Marie-Françoise Clémentine, veuve de M. EL KAIM (usufruit)	B 783, B 1313
M. DESCAMPS Philippe Alain Christian Mme DEWERE Karine Berthe Marie, épouse de M. DESCAMPS	B 1308, B 1310
M. WALTER Philippe Vincent Rémi, époux de Mme WOOD	B 787
Mention à la matrice cadastrale : Propriétaire du BDN Propriétaire présumé : Mme DESCHAMPS Sophie Germaine Yvonne, épouse de M. ROBIN	B 1503
Mme DOBRA Nilufer	B 823, B 824, B 1026
Mme OURY Martine Marie-Joséphine	B 822, B 1225
Mme DESCHAMPS Sophie Germaine Yvonne, épouse de M. ROBIN	B 1226
M. RAULT Antoine Jean Francis, époux de Mme LERAT M. RAULT Laurent Franck Max, époux de Mme GOSSELIN	B 826
Commune de VILLERVILLE	B 837, B 840
Mme DOURDAINE Michèle Juliette Raymonde, épouse de M. PERRIER	B 836
Les copropriétaires de la parcelle B 835 Lots 1 et 2 : M. DEGIOVANNI Arnaud	B 835
M. DEGIOVANNI Arnaud	B 834
Propriétaire inconnu	B 830
Mme NATALI Caroline Dominique, épouse de M. CORREIA Mme NATALI Isabelle Sophie, épouse de M. MAURAND Mme NATALI Véronique Brigitte	B 839

Mme RIQUET Christine Jeanne Lucie, épouse de M. NATALI (usufruit)	
M. GERMAIN Adrien François Vincent, époux de Mme LEMARECHAL M. GERMAIN Guillaume Paul Julien, époux de Mme BOULLU Mme LEBARBIER Cécile Andrée Marie, épouse de M. GERMAIN Mme GERMAIN Marine Amélie Sophie	B 838
M. KHALIPINE André Vladimirovitch, époux de Mme LASSERAY Mme LASSERAY Marie Josée, épouse de M. KHALIPINE	B 841
Mme LASSERAY Marie Josée, épouse de M. KHALIPINE Mme LASSERAY Claire Gisèle Mme AUBERT Georgette Louise José, épouse de M. LASSERAY (décédée) Mme LASSERAY Anne Cornelia Hélène Mme LASSERAY Sophie	B 1216
Mme DEREM Renée Annie Joseph	B 981, B 982
Copropriété de la parcelle B 1068	B 1068

Tableau 1 : Propriétés concernées par l'ouvrage

11.3- LES DOCUMENTS GRAPHIQUES DE LOCALISATION.

L'on peut y recenser 24 documents graphiques qui permettent de localiser 24 propriétés sur les 26 concernées par le projet.
Ils sont sensés permettre d'identifier et de localiser les sommets relatifs aux volumes des tréfonds impactés ou non par l'ouvrage et susceptibles d'acquisitions.



Coordonnées des sommets relatifs aux volumes

Point	X	Y	Lg 2D (m)	V1		V2		V3	
				Z Bas	Z Haut	Z Bas	Z Haut	Z Bas	Z Haut
1	1491396.34	8348308.96	12.44	15.30	plus infini	0.00	15.30	moins infini	0.00
2	1491384.66	8348305.42	0.00	13.40	plus infini	0.00	13.40	moins infini	0.00
3	1491382.04	8348306.02	14.90	13.21	plus infini	0.00	13.21	moins infini	0.00
4	1491387.44	8348406.50	20.86	9.40	plus infini	0.00	9.40	moins infini	0.00
5	1491405.58	8348496.46	17.28	11.16	plus infini	0.00	11.16	moins infini	0.00
6	1491420.74	8348504.79	9.01	11.54	plus infini	0.00	11.54	moins infini	0.00
7	1491428.65	8348508.05	9.37	17.55	plus infini	0.00	17.55	moins infini	0.00
8	1491426.88	8348518.24	0.04	20.98	plus infini	0.00	20.98	moins infini	0.00
9	1491426.56	8348518.25	4.78	20.98	plus infini	0.00	20.98	moins infini	0.00
10	1491425.52	8348522.92	2.03	21.48	plus infini	0.00	21.48	moins infini	0.00
11	1491423.51	8348522.53	3.36	21.48	plus infini	0.00	21.48	moins infini	0.00
12	1491423.45	8348523.64	2.76	21.46	plus infini	0.00	21.46	moins infini	0.00
13	1491421.07	8348522.25	4.67	21.46	plus infini	0.00	21.46	moins infini	0.00
14	1491428.56	8348521.09	4.96	13.90	plus infini	0.00	13.90	moins infini	0.00
15	1491422.23	8348518.94	9.40	13.78	plus infini	0.00	13.78	moins infini	0.00
16	1491404.02	8348514.06	7.24	15.06	plus infini	0.00	15.06	moins infini	0.00
17	1491387.68	8348516.53	3.56	15.30	plus infini	0.00	15.30	moins infini	0.00
1	1491396.34	8348308.96		16.30	plus infini	0.00	16.30	moins infini	0.00

Commentaire de la commission d'enquête :

Ces valeurs et coordonnées, présentées sans légende, ne sont pas suffisamment explicitées pour une bonne compréhension du public. Elles feront l'objet d'une demande d'information complémentaire.

12- L'AVIS DE LA MRAe ET L'ANALYSE DU MÉMOIRE EN RÉPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale de Normandie s'est exprimée sur le dossier par l'avis délibéré n° 2020-3768 en date du 15 octobre 2020. Il en émane un certain nombre de recommandations rappelées ci-dessous, qui ont fait l'objet, conformément à l'article L.122-1 du Code de l'Environnement, d'un complément d'information de la part du pétitionnaire, élaboré en collaboration avec la Chambre Régionale d'Agriculture et datant de décembre 2020.

NOTA : Une synthèse des apports complémentaires effectués par le pétitionnaire est reprise, par thèmes, dans le tableau ci-dessous.

Thème	Observation de la MRAe	Réponse du pétitionnaire Dossier n° E21000045B/14	Avis de la Commission
	Recommandations de la MRAe	Réponses du pétitionnaire	Commentaires de la commission d'enquête
Contexte environnemental	1.1 L'autorité environnementale recommande, pour la bonne information du public, de mentionner dans le cadre de l'état initial de l'environnement de l'étude d'impact, le projet d'extension de la réserve naturelle nationale de la falaise du Cap Romain, qui constitue un élément de contexte à prendre en compte.	Le pétitionnaire précise dans sa réponse la position de la falaise dans le projet du Cap Romain et indique que , interrogée sur cette question, la Chargée de mission réserves naturelles de la DREAL de Normandie a indiqué être informée du projet de confortement de la falaise de Villerville, et a précisé qu'au stade de la réflexion et après concertation avec les géologues, il n'y avait aucune interaction, ni recouvrement avec la future réserve naturelle, que ce soit au niveau de la falaise elle-même (éperon rocheux), au niveau du Cirques des Graves ni au niveau du platier rocheux, qui sont tous trois exclus du périmètre de la réserve naturelle nationale, compte tenu de l'importance des ouvrages de défense de la mer au droit de la falaise et sur le platier rocheux et du peu d'intérêt géologique, faunistique et floristique du Cirques des Graves.	<i>Le pétitionnaire apporte une réponse argumentée à la non-mention du projet d'extension de la réserve de la falaise du Cap Romain dans le dossier.</i>

Analyse de la qualité de l'étude d'impact	2.1	L'autorité environnementale recommande, afin de faciliter l'appropriation du dossier général par le public et de l'enrichir d'un document d'aide à sa consultation, permettant de repérer les divers éléments constitutifs, leur rôle et leur intérêt pour le lecteur.	L'ensemble des fascicules a été complété en amont du sommaire par un tableau de présentation des pièces du dossier. Ce tableau est introduit par les phrases suivantes : « Afin que le lecteur la comprenne et puisse accéder plus rapidement à certains éléments du dossier, l'organisation de ce document est présentée ci-dessous. Le document est dissocié en fascicules permettant de diminuer la taille des fichiers informatiques et le volume de papier de chacun d'eux. Il est également dissocié en pièces comprenant chacune un élément spécifique. »	<i>La complexité du dossier le rend très difficilement accessible pour le public. Malgré les dispositions prises par le pétitionnaire, il est par exemple, extrêmement compliqué de manipuler les dossiers des annexes et de retrouver chacune d'entre elles dans le fascicule 3. Ce point fera l'objet d'une observation de la CE</i>
Analyse de la qualité de l'étude d'impact	3.1	L'autorité environnementale recommande, pour la bonne information du public, de mettre davantage en évidence les effets attendus de l'élévation du niveau marin sur le site, ainsi que la possibilité de rehausser la digue afin d'en tenir compte sur le moyen terme.	Compte tenu des données de niveau marin maximal établi à 5.53mNGF pour la zone de projet, le rehaussement de la digue n'est pas prévu au projet à moyen terme, il n'est d'ailleurs pas nécessaire.	<i>La C.E. prend en considération la réponse du pétitionnaire tout en considérant que la rapidité des évolutions climatiques pourrait remettre, à plus ou moins long terme, cette analyse en question.</i>

Analyse de la qualité de l' étude d' impact	3.2	L'autorité environnementale recommande d'enrichir le volet biodiversité de l'état initial de l'environnement par des données concernant certains habitats, notamment le Douet et la zone humide, et des précisions relatives à la fréquentation du site par les oiseaux marins.	<p>Deux bureaux d'études reconnus nationalement ont réalisé des inventaires dans les règles de l'art en la matière, ce qui laisse à penser le sérieux des résultats sur les zones inventoriées. Néanmoins, une mission de conseil et de suivi écologique a d'ores et déjà été confiée à la SEGED.</p> <p>Le SEGED mettra en œuvre des systèmes non intrusifs et discrets afin d'assurer les observations (appareil photographique automatique à infrarouge, endoscope, détecteur automatique et enregistreur ultrasons pour les études de déplacements des chiroptères). Le mémoire technique Mission de conseil et de suivi écologique – SEGED Nov.2020 –est présenté Pièce VI annexe 20.</p>	<i>Le pétitionnaire présente une réponse qui, si elle est correctement suivie, doit répondre à la recommandation formulée.</i>
---	-----	---	--	--

Analyse de la qualité de l' étude d' impact	3.3	<p>L'autorité environnementale recommande de préciser si les modalités de suivi des mesures « éviter-réduire-compenser » (ERC) de niveau 3 sont bien prévues sur une période de dix ans et de faire état des éventuelles mesures rectificatives envisagées en cas d'écart avec les objectifs.</p>	<p>L'AMO de la mairie de VILLERVILLE a d'ores et déjà établi un Accord-Cadre d'études pour une mission de conseil et de suivi écologique, d'un montant maximal de 60 000 € HT en cas de reconduction. Cet accord-cadre mis en œuvre par Bons de Commande successifs est d'une durée de 28 mois concernant la phase préparation jusqu'à la réception des travaux et portera en outre, sur les trois premières années d'exploitation (n+1 à n+3). Le Cahier des Charges décrit notamment la mission de l'écologue en phase chantier et en phase d'exploitation, en ce qui concerne le suivi de niveau 3, il est précisé les mesures ERC qui le nécessitent. La durée maximale de l'Accord-Cadre est fixée à quatre ans par le code de la commande publique (L. 2125- Aussi dans l'accord cadre en vigueur, les missions sont couvertes jusqu'à l'année n+3. Pour les années suivantes (n+4 à n+10), un nouveau marché sera passé (accord-cadre ou marché simple), dont la durée sera conforme à la réglementation. Devront être ajoutés explicitement à la mission de conseil et de suivi écologique en phase travaux et/ou phase d'exploitation les suivis des mesures ERC suivantes : R2.1 – 36 – Surveillance des zones humides dans le Cirque des Graves E3.1 – 12 – Maîtriser les ruissellements sur voirie dans le Cirque des Graves A3 – 18 - Gestion différenciée des dépendances vertes Devra être ajoutée explicitement à la mission de conseil et de suivi écologique en phase travaux et en phase d'exploitation le suivi de la mesure ERC R2.1 – 22 - Remise en état des sols (Mélange grainier)</p>	<p><i>Le pétitionnaire présente un cahier des charges et un calendrier qui veut répondre aux observations de la MRAe. (Reste à le mettre en œuvre sur l'ensemble de la période des dix ans prévus).</i></p> <p><i>Pour la période n+4 à n+10, La C.E. prend note de l'engagement du pétitionnaire de formaliser un nouveau contrat. Ce point fera l'objet d'une recommandation.</i></p>
---	-----	---	---	---

Analyse de la qualité de l' étude d' impact	3.4	L'autorité environnementale recommande de faire figurer dans l'étude d'impact les considérations relatives à d'éventuelles incidences négatives du projet sur l'environnement qui résulteraient de sa vulnérabilité aux phénomènes météorologiques tels que les tempêtes et les grains (choc des vagues, érosion, corrosion, ruissellements...)	Les phénomènes de grains, tempêtes et risques de submersion marine sont listés et leurs conséquences analysées pour arriver à la conclusion que le projet n'a pas d'effet négatif sur l'environnement du fait des vents et de la submersion et a un effet plutôt positif sur le ruissellement et les coulées boueuses.	<i>La CE considère que les phénomènes météorologiques habituels ont été pris en compte.</i>
Analyse de la qualité de l' étude d' impact	3.5	L'autorité environnementale recommande d'examiner la compatibilité du projet avec les objectifs et dispositions du document stratégique de façade (DSF) Manche Est - mer du Nord adopté le 25 septembre 2019.	Le projet de confortement de la falaise de Villerville est compatible avec les dispositions du DSF Manche Est - Mer du Nord, (opposable aux tiers), car il est une réponse à l'enjeu spécifique du secteur en ce qui concerne l'érosion du trait de côte. Le projet s'inscrit en droite ligne de la stratégie du DSF, qui promeut un développement des territoires maritimes et littoraux durables et résilients c'est-à-dire notamment avec un objectif de bon état écologique du milieu. En effet les objectifs écologiques identifiés sont considérés dans l'étude d'impact auquel est soumis le projet.	<i>Le pétitionnaire apporte une réponse crédible à la demande de la MRAe.</i>

Analyse de la prise en compte de l'environnement	4.1	L'autorité environnementale recommande, en phase de travaux, de veiller à la maintenance quotidienne du dispositif de balisage des diverses zones délimitées dans le cadre du projet et de prévoir les modalités de son repositionnement sans délai et à l'identique.	Les dispositions d'entretien quotidien du balisage seront inscrites au CCTP des entreprises et feront l'objet d'un contrôle visuel et d'un contrôle de positionnement par échantillonnage des piquets avec un GPS lors des visites mensuelles de chantier par l'écologue. Dans tous les cas, si des circulations d'engins et de camions sont nécessaires sur la plage pour acheminer des matériaux à la zone de chantier au droit de la falaise, il sera également nécessaire de circuler sur la bordure de l'estran afin de contourner les épis et les émissaires qui ne seront pas franchissables par les véhicules. La circulation sur la plage et l'estran, même ponctuelle, devra donner lieu aux autorisations qui s'imposent. Les dispositions de circulation sur la plage et l'estran seront inscrites au CCTP des entreprises et leur bonne application fera l'objet d'un contrôle visuel et d'un contrôle de positionnement avec un GPS lors des visites mensuelles de chantier par l'écologue le cas échéant.	<i>La CE prend acte des réponses apportées par le porteur de projet.</i>
Analyse de la prise en compte de l'environnement	4.2	L'autorité environnementale recommande afin de perturber le moins possible les oiseaux marins de mieux formuler les consignes relatives à la circulation des engins de chantier sur l'estran, ainsi que, le cas échéant, les interdictions qui s'avèreraient nécessaires.	Dans tous les cas, si des circulations d'engins et de camions sont nécessaires sur la plage pour acheminer des matériaux à la zone de chantier au droit de la falaise, il sera également nécessaire de circuler sur la bordure de l'estran afin de contourner les épis et les émissaires qui ne seront pas franchissables par les véhicules. Les dispositions de circulation sur la plage et l'estran seront inscrites au CCTP des entreprises et leur bonne application fera l'objet d'un contrôle visuel et d'un contrôle de positionnement avec un GPS lors des visites mensuelles de chantier par l'écologue le cas échéant.	<i>La CE prend acte des réponses apportées par le porteur de projet.</i>

Analyse de la prise en compte de l'environnement	4.3	L'autorité environnementale recommande préalablement au début d'exécution des opérations travaux de vérifier l'absence de chiroptères dans les anfractuosités et petites cavités de la falaise et des ouvrages qu'elle supporte, et de tenir informés le service instructeur et la DREAL du résultat des prospections réalisées.	Afin de prévenir tout dommage éventuel sur d'éventuels individus isolés de chiroptères arboricoles, l'abattage éventuel sera programmé au cours du mois d'octobre, c'est à dire en dehors de la période de mise bas, d'élevage des jeunes et d'hibernation des Chiroptères. Par ailleurs une mission de conseil et de suivi écologique a d'ores et déjà été confiée à la SEGED. Concernant les chiroptères, cette mission comporte notamment la recherche de gîtes potentiels à l'aide d'une caméra thermique et d'un endoscope, et étude acoustique des déplacements.	<i>Le pétitionnaire présente des dispositions qui doivent, au travers de la mission confiée à la SEGED, permettre de répondre à l'observation formulée.</i>
Analyse de la prise en compte de	4.4	L'autorité environnementale recommande que soit précisé le lieu de destruction des espèces invasives retirées du site, un centre de traitement habilité étant requis, et recommande de vérifier que les matériaux et terres approvisionnés sur site ne recèlent pas de traces d'espèces invasives.	Les techniques de lutte contre les espèces végétales invasives sont décrites sur l'ensemble du chantier. Une mission de conseil et de suivi écologique est d'ores et déjà confiée à la SEGED sur ce sujet.	
Analyse de la prise en compte de	4.5	L'autorité environnementale recommande d'argumenter l'efficacité des mesures prévues afin d'éviter que les chiroptères soient perturbés par l'éclairage mis en place dans le cadre du projet, et d'assurer un suivi des populations pour, le cas échéant, adapter les mesures.	Une mission de conseil et de suivi écologique a d'ores et déjà été confiée à la SEGED. Concernant les Chiroptères, cette mission comporte notamment des écoutes actives et passives de façon à vérifier la présence des chiroptères et leurs trajectoires. Cela permettra de vérifier le non-impact de la luminosité sur les activités nocturnes.	<i>Le pétitionnaire présente des dispositions qui doivent permettre de répondre à l'observation formulée.</i>

Analyse de la prise en compte de l'environnement	4.6	L'autorité environnementale recommande de prévoir dans le cadre de la réalisation du projet, la mise en place de mesures d'accompagnement permettant de tendre vers un gain de biodiversité ; à cet effet pourraient être prévus des points d'accueil pour les batraciens en pied de falaise, ou encore des plateformes invitant à la nidification des oiseaux marins.	Il n'y avait pas de traces de batraciens lors de l'inventaire écologique. Des voies d'accès vers des petites mares organisées en pied de falaise dans les zones fortement « mouillées » par les eaux de drainage, auront peu ou pas d'effet attractif pour les batraciens qui n'affectionnent pas, pour les espèces potentiellement présentes localement, les milieux saumâtres et salins. Concernant les oiseaux seuls les goélands pourraient bénéficier d'aménagement favorisant la nidification. Le lézard des murailles s'adaptera aisément à cet environnement caillouteux et fissuré.	<i>La C.E. rejoint le pétitionnaire et considère que le gain de biodiversité doit rester en cohérence avec les besoins de la faune implantée sur le site.</i>
Incidence sur les zones humides	5.1	L'autorité environnementale recommande de prévoir, dans les secteurs identifiés comme zones humides, la réalisation d'un suivi par sondages pédologiques de la présence d'eau dans les sols, permettant de vérifier l'absence d'incidences du drainage sur leur alimentation en eau, et de prévoir les éventuelles mesures rectificatives sur une période à définir	Le projet ne modifiera pas les flux d'eau au droit de la falaise et de la zone de travaux. La zone de débordement de nappe à l'origine de la zone humide identifiée perdurera, car le flux général provenant de l'amont ne sera pas impacté car très stable. Par ailleurs, la zone de travaux et l'extrémité ouest de la zone de l'ouvrage ne font pas l'objet de drainage car cela n'est pas nécessaire. Les premiers drains souterrains se situent à plus de 60 m de la zone humide (surface du sol) et sont sans incidence. Compte tenu de la topographie des lieux, la zone humide identifiée ne devrait être impactée qu'à la marge. En effet cette zone est en pente forte, et le chemin qui se trouve au pied de la pente, et en dehors de la zone humide, est le marqueur de la limite d'aménagement posé par le maître d'ouvrage. Les terrassements prévus supprimeront la partie supérieure du sol, donc la partie spécifique de zone humide, mais n'affecteront pas la circulation de l'eau, donc le fonctionnement hydraulique de la zone humide.	<i>La CE considère que le secteur identifié comme zone humide n'est impacté qu'à la marge et que les dispositions retenues par le maître d'ouvrage sont en adéquation avec les attentes évoquées.</i>

Incidence sur les zones humides	5.2	L'autorité environnementale recommande de préciser, pour les secteurs de zones humides dégradés par les travaux, la composition du mélange grainier envisagé pour leur restauration et le cadre de son suivi écologique.	L'impact résiduel n'est pas notable à moyen terme après le chantier du fait de la non-modification des conditions de fonctionnement hydraulique. La zone humide perdurera après le chantier et la mise en place de l'ouvrage. Devra être ajouté explicitement à la mission de conseil et de suivi écologique en phase travaux, la détermination par l'écologue d'un mélange grainier adapté aux zones humides du Cirque des Graves. Par ailleurs la mesure ERC E2.1 – 22 - Remise en état de la surface impactée de zone humide a été ajoutée La nécessité de ce suivi de la mesure ERC R2.1 – 22 - Remise en état des sols (Mélange grainier), devra être ajoutée explicitement à la mission de conseil et de suivi écologique en phase travaux et phase d'exploitation.	<i>Bien suivies, les dispositions présentées par le pétitionnaire devraient répondre à l'observation formulée.</i> <i>La C.E. est favorable à l'intégration de ce paramètre dans le suivi écologique du projet</i>
Incidence sur les zones humides	5.3	L'autorité environnementale recommande de s'assurer de l'absence de zones humides avérées avant de confirmer la localisation des parkings.	Le parking de substitution est situé à 500 m du parking du Calvaire. Il s'agit donc déjà d'un parking. La problématique de la présence d'une zone humide ne se pose pas pour cet emplacement de parking de substitution.	<i>La C.E. prend acte de cette position du pétitionnaire.</i>

Incidence du projet sur l' eau	6.1	<p>L'autorité environnementale recommande, eu égard au volume des eaux de drainage susceptibles d'être prélevées au droit de la falaise, de mettre en place avec le gestionnaire et le propriétaire du réseau de distribution d'eau potable, un dispositif de veille sur la qualité et la quantité de l'eau produite par le captage de la « Fontaine des Broches » et de prévoir, le cas échéant, d'adapter les mesures en cas d'écart avec les objectifs cibles.</p>	<p>En premier lieu, la figure précédente montre que le captage se trouve en dehors du bassin versant du Douet. D'ailleurs, le périmètre de protection éloigné, établi par l'hydrogéologue agréé, n'interfère pas avec le bassin versant du Douet.</p> <p>Compte tenu du fonctionnement hydrogéologique général, et des éléments pris en compte lors de l'établissement des périmètres de protection du captage, il est possible de constater que le captage et le Douet sont situés dans deux sous-systèmes hydrogéologiques différents.</p> <p>Les eaux s'écoulant en aval du captage ne rejoignent pas Villerville et la zone de projet. Elles rejoignent la partie basse en zone Est de la commune de Cricquebœuf (lieu-dit Lieu Brisse).</p> <p>En second lieu, le captage se trouve plus de 40 m plus haut que la nappe drainée. En plus, il y a le décrochement piézométrique de la RD513 (voir plus haut) et son rôle hydraulique qui conduit à déconnecter l'amont de la RD513 de ce qui se passe en aval. De plus, la zone drainée n'atteint même pas la zone du décrochement. Pour ces raisons, le drainage ne peut pas avoir d'impact sur le captage de la Fontaine des Broches. La mesure de suivi évoquée est une sécurité.</p>	<p><i>La C.E. considère que les éléments analysés et présentés par le pétitionnaire, sont explicites et qu'ils répondent favorablement aux recommandations exprimées</i></p>
--------------------------------	-----	---	--	--

Incidence du projet sur l' eau	6.2	L'autorité environnementale recommande à la commune de Villerville, de prévoir la vérification des branchements d'eaux usées/eaux pluviales rejoignant le Douet et à l'issue de la pose des drains subhorizontaux et des travaux relatifs aux eaux superficielles prévus au projet, d'assurer un suivi de la qualité des eaux rejetées en mer par l'émissaire ouest de la plage de Villerville.	Le pétitionnaire présente un plan d'action terrain consistant à : -Instrumenter le réseau, -Poursuivre les contrôles de conformité des raccordements, -Lister et contrôler les installations sensibles -Obtenir le planning des manifestations temporaires.	<i>La C.E. est favorable à la mise en place de ce plan d'action et recommandera un suivi des résultats de ces actions jusqu'à l'éradication du phénomène.</i>
Les risques pour la santé	7.1	L'autorité environnementale recommande d'examiner le risque sanitaire lié à la mise en cascade du ruisseau du Douet que pourrait constituer la projection de gouttelettes d'eau éventuellement contaminées, et d'envisager si besoin les mesures de protection, notamment pour les promeneurs.	Dans le programme de surveillance actuel, le DOUET ne fait pas partie des cours d'eau suivis. La zone collectée par le Douet fera l'objet d'un suivi particulier avant le démarrage des travaux afin de détecter les mauvais branchements d'assurer une séparation complète EU et EP.	<i>La C.E. prend en considération l'engagement du pétitionnaire.</i>
Les risques pour la santé	7.2	L'autorité environnementale recommande de veiller au caractère non allergisant des végétaux qui seront implantés dans les aménagements paysagers, notamment ceux jouxtant les passages utilisés par les promeneurs.	Une mission de conseil et de suivi écologique a d'ores et déjà été confiée à la SEGED. Cette mission sera étendue afin que l'écologue puisse donner un avis éclairé sur les espèces prévues pour l'aménagement paysager afin d'écarter espèces potentiellement allergisantes.	<i>Bien suivies, les dispositions présentées par le pétitionnaire devraient répondre à l'observation formulée.</i>

NOTA : À ce document sont jointes les :

- Annexe 1 Cahier des charges pour une mission de conseil et de suivi écologique NAMO août 2020
- Annexe 2 Mémoire technique Mission de conseil et de suivi écologique SEGED nov. 2020

Détaillant le contenu détaillé de chacune de ces missions proposées et leur cahier des charges

13- L'ANALYSE DES DEMANDES DES SERVICES CONSULTÉS ET DES RÉPONSES FORMULÉES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE.

À noter que l'Agence Régionale de la Santé (ARS) s'est exprimée par deux fois sur le sujet.

Organismes	Objet de la demande	Fasc.	Pièce	Réponses du pétitionnaire	Avis de la commission d'enquête.
DDTM	Ajouter au dossier un document d'ouvrage unique	1	IV	Ajout du §5.3.3 Dossier d'ouvrage	Le document a été ajouté
DDTM	Ajouter au dossier l'étude technique apportant des justifications au dossier du CEREMA	3	VI	Ajout de l'Annexe 16. Note Technique Stabilités générale et interne des parois clouées – Villerville (14) – Jan.2021	La C.E. note que ce document figure dans le dossier mais elle regrette que sa présentation « brut de sortie » des logiciels de calcul le rende très difficilement abordable et compréhensible par le grand public.
DREAL OFB	Prendre en compte pour la compatibilité du projet avec les documents de planification, tous les objectifs du Documents Stratégique de Façade (Document Stratégique de Façade Est Mer du Nord)	1	IV	Ajout du § 4.11 -Le Document Stratégique de Façade (DSF) Manche Est – Mer du Nord adopté le 25 septembre 2019	Le document ajouté répond à la demande.
		3	V	Ajout du § 3.3.1.5 -Le Document Stratégique de Façade (DSF) Manche Est -Mer du Nord adopté le 25 septembre 2019	
DDTM	Déposer un dossier de concession d'utilisation du domaine public maritime (CUD) dès la fin du chantier			N.A.	La CE constate avec satisfaction qu'il n'y aura pas d'emprise définitive sur le domaine maritime en dehors de la régularisation de la digue.
DREAL OFB	Ajouter à minima un descriptif des espèces présentes (faune – flore) sur la zone des travaux	2	V	Modification de l'inventaire en cours par un écologue dans le cadre de la mission de conseil et de suivi déjà engagée -E2.1 - 13 - Baliser les zones de travaux et les végétaux à transplanter ou à éradiquer et les zones de présence du Lézard des murailles -R2.2 - 20 – Maîtriser l'éclairage nocturne - OK modifié CCTP SEGED	Le pétitionnaire indique avoir fait réaliser un inventaire par deux bureaux d'études reconnus nationalement. LA C.E. note les engagements ajoutés dans la procédure ERC.

Organismes	Objet de la demande	Fasc.	Pièce	Réponses du pétitionnaire	Avis de la commission d'enquête.
				-E3.1 - 16 – Prévenir le cantonnement d'oiseaux / Effarouchement des oiseaux - -E4.1 - 19 – Période des travaux de décapage / Dégagement –	
		4	IX	Ajout du § 3.2 Recommandation n°2 - Volet biodiversité Inventaire en cours par un écologue dans le cadre de la mission de conseil et de suivi déjà engagée	La C.E. note avec satisfaction que le pétitionnaire indique avoir missionné la SEGED dans le sens demandé par les deux organismes.
OFB	Revoir l'inventaire initial de la biodiversité au regard de documents, méthodes et protocoles plus pertinents et plus récents	4	IX	§ 3.2 Recommandation n°2 - Volet biodiversité	La C.E. apprécie que le pétitionnaire ait fait réaliser un inventaire par deux bureaux d'études reconnus nationalement.
DREAL	Formuler des propositions spécifiques à la biodiversité pour atteindre le "zéro artificialisation net" requis par la réglementation	4	IX	Ajout du § 4.6 Recommandation n°6 – Gain de biodiversité Ajout du §5.2 Recommandation n°2 – Mélange grainier	La CE considère que les dispositions présentées répondent à l'observation.
DDTM ARS OFB	Préciser les méthodes de lutte contre les espèces végétales invasives (destination finale suite à l'arrachage	2	V	Modification du §4.2 Mesures de la séquence ERC communes à plusieurs impacts et § Suivants Mesure de réduction technique R2.1 - 15 – Lutte contre les invasives dont la Renouée du Japon et le Buddléia de David	La C.E. note avec satisfaction l'intégration de ce suivi dans la mission de l'écologue qui accompagnera de Maître d'Ouvrage durant la réalisation des travaux.
DREAL OFB MRAe	Développer le suivi des espèces (populations de chiroptères en particulier) pour mieux vérifier l'efficacité des mesures de réduction d'impact proposés dans le projet	2	V	Modification de l'inventaire en cours par un écologue dans le cadre de la mission de conseil et de suivi déjà engagée -E2.1 - 13 - Baliser les zones de travaux et les végétaux à transplanter ou à éradiquer et les zones de présence du Lézard des murailles R2.2 - 20 – Maîtriser l'éclairage nocturne - -E3.1 - 16 – Prévenir le	La CE considère que les dispositions présentées devraient répondre à l'observation.

Organismes	Objet de la demande	Fasc.	Pièce	Réponses du pétitionnaire	Avis de la commission d'enquête.
				cantonement d'oiseaux / Effarouchement des oiseaux -E4.1 - 19 – Période des travaux de décapage / Dégagement	
DDTM	Fournir des compléments relatifs aux capacités de drainage de l'ouvrage	2	V	Modification du § 3.2.4 Eaux souterraines et du § 4.4.1.4 Effets du projet sur les eaux souterraines	A la lecture des données présentées au § 4.4.1.4, la CE considère que les capacités de drainage installées seront en adéquation avec les volumes définis.
	Formaliser des suivis des dispositifs de drainage et d'ancrage	1	IV	Modification du § 5.3.2 Cadre de suivi et de surveillance de l'ouvrage de confortement – Définitions	Le dispositif de suivi de l'ouvrage est décrit dans ce paragraphe et répond à la demande.
	Amender le dossier de mesures de suivis permettant d'identifier pendant la phase travaux d'éventuels signes d'instabilités sur la RD 513.			Modification du § 5.3.4 Propositions de suivi et de surveillance du dispositif de confortement	La CE considère que les propositions de suivis formulées sont à même de lever cette inquiétude
	Réduire le délai entre les opérations de déroctage/purges et de traitement et procéder à des contrôles visuels pour prévenir les risques d'instabilité			Modification du § 5.3.5 Surveillance et suivi des dispositifs d'ancrage et lignes de vie	La CE, bien que n'étant pas compétente en la matière, considère que le dispositif de vérification des ancrages, tel que décrit au § 5.3.5, est à même de répondre aux besoins. Par ailleurs et pour la suite, l'engagement du Maitre d'ouvrage de procéder à un contrôle annuel avec la mise en place d'une maintenance appropriée et d'un suivi enregistré est en parfaite adéquation avec le besoin
ARS	Retirer du dossier le projet de la cascade du ruisseau du Douet, source potentielle d'émission de gouttelettes d'eau contaminée	2	V	Modification des -§3.2.5 Eaux superficielles -§3.2.6 Eaux littorales -§3.2.7 Eaux de baignade -§3.2.8 Gestion des eaux pluviales et usées sur la commune -§4.1.5 Effets du projet sur les eaux superficielles R2.2 - 40 - Adaptation du	L'abandon du projet de cascade décidé afin de préserver la population de tout risque de contamination, satisfait la CE.

Organismes	Objet de la demande	Fasc.	Pièce	Réponses du pétitionnaire	Avis de la commission d'enquête.
				projet vis-à-vis du risque sanitaire (gabion, cunette, écoulement) R2.1 - 41 - Renforcement des mesures d'alerte, de suivi, de surveillance et d'entretien corrélées avec la qualité des eaux du Douet au niveau du cours d'eau, émissaire, et entretien des réseaux	
ARS DDTM	Afficher l'interdiction permanente de la pêche à pied des coquillages pour des raisons sanitaires	2	V	Modification du §3.4.6 La pêche	La CE prend acte de l'interdiction de la pêche des coquillages sur le secteur, formulée par l'arrêté n° 25/2015
ARS MRAe	Veiller au caractère non allergisant des végétaux qui seront implantés dans les aménagements paysagers	4	IX	Ajout du § 3.2 Recommandation n°2 - Volet biodiversité Inventaire en cours par un écologue dans le cadre de la mission de conseil et de suivi déjà engagée	La CE considère que l'application de la mesure de Réduction R2.1-15 permettra de veiller sur ce point important et prend acte de cette décision.
ARS MRAe DDTM	Vérifier les branchements des eaux usées/eaux pluviales rejoignant le Douet et réalisation d'un suivi de qualité des eaux sur la partie traversante de la commune et des eaux rejetées en mer par l'émissaire Ouest de la plage de Villerville	2	V	Modification des -§ 3.2.5 Eaux superficielles -§ 3.2.6 Eaux littorales -§ 3.2.7 Eaux de baignade -§ 3.2.8 Gestion des eaux pluviales et usées sur la commune -§ 4.1.5 Effets du projet sur les eaux superficielles -§ 4.4.1.7 Effets du projet sur les eaux de baignade -§4.4.1.8 Effets du projet sur la gestion actuelle des eaux du site R2.1 - 41 - Renforcement des mesures d'alerte, de suivi, de surveillance et d'entretien corrélées avec la qualité des eaux du Douet au niveau du cours d'eau, émissaire, et entretien des réseaux	Il est rappelé, dans le dossier, que l'émissaire ouest (sortie du Douet), est la source potentielle de pollution bactériologique la plus importante de Villerville, sans que le projet n'en soit à l'origine ! La CE renvoi au point 6.2 du mémoire en réponse aux recommandations de la MRAe traitant du sujet. Elle note, néanmoins, en période estivale, la bonne qualité des eaux de baignade présentée dans le dossier. Cette mesure de « Réduction » (Page 348 de l'E.I.) est importante et elle fera l'objet d'une recommandation de la part de la CE !
MRAe	Assurer le suivi de la qualité et	2	V	Modification des	La CE prend note du fait

Organismes	Objet de la demande	Fasc.	Pièce	Réponses du pétitionnaire	Avis de la commission d'enquête.
ARS	de la disponibilité de la ressource en eau du captage de la « Fontaine des Broches » Information du gestionnaire du démarrage et de l'avancement des travaux			-§ 3.2.4 Eaux souterraines -§ 4.4.1.4 Effets du projet sur les eaux souterraines	que le projet n'est pas inclus dans le périmètre de protection du captage. Elle est néanmoins favorable à la communication souhaitée du déroulement des travaux auprès du gestionnaire du captage, afin de lui permettre de surveiller l'état de la nappe.
	Etablir un suivi de la restauration des zones humides et du maintien de la teneur en eau de leur sol	2	V	<p>Modification des</p> <p>-§4.3.5.5 Effets des travaux sur les zones humides</p> <p>R2.1 - 21 – Circulation dans le Cirque des Graves</p> <p>R2.1 - 36 – Surveillance des zones humides dans le Cirque des Graves</p> <p>R2.1 - 22 – Remise en état des sols (Mélange grainier)</p> <p>R2.1 - 39– Maîtrise des rejets de la centrale à Coulis</p> <p>4.5.2 - Modalités de suivi des mesures ERC liées à la faune, la flore et aux milieux naturels : suivi de niveau 2</p> <p>E3.1 - 12 – Maîtriser les ruissellements sur voiries et les effluents au sein du Cirque des Graves</p> <p>-§4.5.2 Modalités de suivi des mesures ERC liées à la faune, la flore et aux milieux naturels : suivi de niveau 2</p> <p>-§4.5.3 Modalités de suivi des mesures ERC liées aux espèces remarquables, aux habitats naturels et aux végétaux exotiques invasifs : suivi de</p>	<p>La zone humide réellement impactée, selon le dossier, ne fait que 30m² et devrait aisément être remise en état à la fin des travaux. L'autre zone de 190m² est incluse dans le périmètre de confortement et elle fera la transition entre la partie clouée du projet et le cirque de Graves.</p> <p>Cette mesure de réduction fera l'objet d'une recommandation de la CE</p> <p>Cette mesure fera également l'objet d'une recommandation de la CE (Groupée au titre de la protection du cirque de Graves et de sa zone humide</p> <p>Idem</p>

Organismes	Objet de la demande	Fasc.	Pièce	Réponses du pétitionnaire	Avis de la commission d'enquête.
				niveau 3	
	Déterminer l'incidence du prélèvement sur le niveau des ouvrages domestiques et non domestiques alentours (AEP, puits, forages...) la stabilité des matériaux du sous-sol et à mettre en place un système de comptage de l'eau prélevé	2	V	Modification du § 3.2.4 Eaux souterraines et du §4.4.1.4 Effets du projet sur les eaux souterraines	Une estimation du débit drainé est présentée mais il n'y a pas de comptage prévu. Cependant, il est précisé dans l'étude qu'aucun captage en eau potable ou industriel n'est présent au droit de l'emprise du projet, et que ceux-ci se trouvent en dehors du bassin versant du Douet.
F	Une	2	V	Modification des -§ 4.3.4.9 Effets des travaux sur le sol -§ 4.3.5.6 Effets des travaux sur la flore -§ 4.3.5.7 Effets des travaux sur la faune E2.1 - 13 - Baliser les zones de travaux et les végétaux à transplanter ou à éradiquer et les zones de présence du Lézard des murailles -§ 4.5.2 Modalités de suivi des mesures ERC liées à la faune, la flore et aux milieux naturels.	. La mesure d'évitement retenue par le M.O. concernant le balisage des zones durant la période des travaux fera l'objet d'une recommandation de la part de la CE, cette précaution étant jugée indispensable. La CE prend note et apprécie l'engagement du MO concernant les mesures retenues pour la protection de la faune et de la flore et recommandera la poursuite les mesures ERC de niveau 3 sur une période de 10 ans après la fin des travaux.
	Diffuser des consignes claires liées au passage des engins de chantier et éviter au maximum la zone intertidale.	2	V	Modification du § 4.3.5.7 Effets des travaux sur la faune R2.1 - 42 – Circulation d'engins sur la plage et sur l'estran	La CE prend en considération la présence de 13 espèces d'oiseaux protégés sur le site, dont 3 méritant une attention particulière, et note le suivi par un écologue programmé par le M.O. pour la durée du chantier.

Commentaire de la commission d'enquête :

À l'analyse de cette synthèse des avis exprimés par tous ces organismes et surtout des réponses de qualité formulées par le Maître d'Ouvrage, la commission prend en considération le travail accompli par le pétitionnaire visant à préserver l'approche environnementale dans la conception et la réalisation du projet.

14- LES OBSERVATIONS DU PUBLIC.

(Cf. § 24 des annexes)

14.1- PERMAMENCE DU LUNDI 4 OCTOBRE 2021 (14H00 – 17H00).

Les membres de la commission d'enquête sont accueillis par Madame Karine HAGEN, Assistante de Monsieur le Maire, qui met à leur disposition la grande salle de délibération du Conseil Municipal. Cet endroit est tout à fait propice aux entretiens, dans le respect des gestes barrières imposés par la situation sanitaire qui découle de la COVID-19.

Visite et déposition de Monsieur et Madame Andreï KHALIPINE, demeurant Impasse Daubigny à Villerville, durant cette première permanence.

Visite de Madame Roseline PETIT, demeurant 19, Les Hauts de Villerville, concernant un problème d'urbanisme et que nous dirigeons vers les services de la mairie.

Entretien avec Monsieur Éric BORDANEL, responsable Eau, assainissement, travaux et collecte DMA à la Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie.

14.2- PERMANENCE DU JEUDI 14 OCTOBRE 2021 (15H00 – 18H00).

Madame Karine HAGEN, Assistante de Monsieur le Maire, accueille le commissaire enquêteur pour cette seconde permanence.

Elle lui remet une copie du rapport de constatation du garde municipal en date du 11 octobre, concernant la surveillance des 9 affichages réalisés sur le territoire communal. Celui-ci déclare avoir procédé au remplacement des affiches arrachées ou dégradées par un nouvel affichage plastifié en 3 endroits (rue des Bains, rue de la Cabine et rue du Douet).

Elle signale également avoir procédé à l'actualisation du dossier numérique concernant la partie DUP sur l'ordinateur mis à la disposition du public en mairie, du fait d'une anomalie constatée (présence du dossier DIG en lieu et place du dossier DUP), en précisant toutefois, que jusqu'à ce jour, personne n'a consulté le dossier sur ce poste informatique.

Visite de Madame Martine OURY, domiciliée au 15 de la rue du Douet, qui relate quelques difficultés de voisinage ainsi qu'avec le géomètre venu faire des relevés dans sa propriété pour les besoins du projet.

Elle déclare ne pas vouloir donner son accord de cession à la municipalité du fait d'écarts constatés concernant la superficie de sa propriété.

Enfin, elle se plaint du bruit résultant du passage du Douet dans un avaloir situé devant sa propriété et déclare qu'elle formalisera toutes ses observations par écrit avant la fin de l'enquête.

Aucune autre visite durant cette permanence.

14.3- PERMANENCE DU SAMEDI 23 OCTOBRE 2021 (9H00 – 12H00).

Madame Karine HAGEN, Assistante de Monsieur le Maire, accueille le commissaire enquêteur pour cette troisième permanence.

Bref échange du C.E. avec Monsieur le Maire sur le déroulement de l'enquête, la surveillance des affichages au sein de la ville et qui remet au commissaire enquêteur, un exemplaire du dernier bulletin municipal faisant état du déroulement de l'enquête publique.

Récupération d'un courrier postal reçu en mairie le 15/10/2021, en provenance de Madame Sophie DESCHAMPS.

Aucune visite lors de cette permanence.

14.4- PERMANENCE DU VENDREDI 29 OCTOBRE 2021 (9H00 – 12H00).

Madame Karine HAGEN, Assistante de Monsieur le Maire, accueille le commissaire enquêteur pour cette quatrième permanence.

Bref échange du commissaire enquêteur avec Monsieur le Maire sur le déroulement de l'enquête et la cession des tréfonds. Il y a, à ce jour, toujours des retardataires laissant présager qu'il faille en arriver à une procédure d'expropriation pour les plus récalcitrants.

Aucune visite lors de cette permanence.

14.5- PERMANENCE DU SAMEDI 6 NOVEMBRE 2021 (9H00 – 12H00).

Accueil du commissaire-enquêteur par Madame la chargée d'accueil de la mairie.

- 1) Visite de Monsieur et Madame Daniel BROCARD, domiciliés en Ardèche et qui envisagent d'acquérir un appartement dans la résidence « Continental », rue Abel MAHU, à Villerville.
Après une analyse succincte du dossier concernant le descriptif des travaux envisagés, ils déposent leur appréciation sur la qualité du dossier mis en enquête publique.
- 2) Visite et déposition de Madame Sophie DESCHAMPS-ROBIN, propriétaire d'une résidence secondaire au 44 de la rue Daubigny à Villerville qui s'interroge, en complément aux formalités d'acquisition foncières des parcelles concernées par l'ouvrage, sur le bien-fondé d'un nouveau chemin piétonnier prévu entre l'esplanade du Douet et le Cirque des Graves.

- 3) Visite de Monsieur Rémy de la Porte des Vaux, demeurant à Villerville, qui est venu consulter le dossier sans laisser d'observation.
- 4) Visite et déposition de Monsieur Didier PAPELOUX, demeurant 29, rue du Général Leclerc à Villerville qui s'interroge sur les aménagements envisagés sur la partie droite de la falaise (vue de la mer) et qu'il considère en rupture d'harmonie paysagère avec la partie présentée en réaménagement sous la « maison Johnson ».
- 5) Visite de Madame Simone HARARI-BAULIEU qui dépose un courrier sur ses inquiétudes concernant :
- Le tracé invasif de l'emprise souhaitée par le Maitre d'Ouvrage pour la réalisation des travaux,
 - Le positionnement de la servitude de passage aux abords du Blockhaus implanté au sein de sa propriété,
 - L'implantation des clous et des drains à même de déstabiliser ledit Blockhaus.
- Elle émet, de ce fait, de vives réserves quant au tracé en surface et à l'emprise en volumes des acquisitions souhaitées par la commune sur sa propriété.
- Elle demande, également, une expertise complémentaire autour du bunker et du terrain qui l'entoure ainsi qu'un réexamen de la zone de servitudes et des contraintes portant sur la taille et le tonnage des camions et des engins susceptibles d'évoluer sur le site lors des travaux.
- 6) Visite de Madame Catherine DUMOUCHEL, demeurant 16, rue Mahu à Villerville.
- Déclarant avoir consulté le dossier IV, enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique ainsi que le dossier GINGER BURGEAP, elle aborde 5 sujets qui sont repris et développés dans le Procès-Verbal de Synthèse remis au Maitre d'ouvrage pour analyse, conformément à l'article 9 de l'arrêté préfectoral de mise en enquête publique, à savoir :
- a) Sur le plan technique : Questions sur la stabilité des ouvrages envisagés ;
 - b) Sur le plan financier : Questions sur les coûts liés au suivi, à l'entretien et la maintenance de l'ouvrage ainsi qu'à la collecte et la gestion des eaux de surface ;
 - c) L'exécution du chantier : Questions sur la préservation et la remise en état de la zone vouée aux approvisionnements, stockages et à la base « chantier » proprement dite ainsi que sur la tenue du calendrier d'exécution des travaux ;
 - d) Sur le plan patrimonial : Questions sur la consolidation et la préservation de l'escalier du Belvédère des Dunes ;
 - e) Sur la gestion du budget : Questions sur l'attribution de cette gestion financière confiée au seul Maitre d'Ouvrage, Monsieur le Maire de Villerville.

Clôture de l'enquête publique à 12h00 en présence de Monsieur MARESCOT, Maire de Villerville, par le président de la commission d'enquête, Marcel VASELIN.

14.6- REGISTRE DÉMATÉRIALISÉ.

D1- Le 4 octobre 2021, Monsieur Alain BOUGRAT, membre de la commission d'enquête, fait une déposition sur le registre dématérialisé.

Celui-ci dépose une observation "test", à l'ouverture de l'enquête, afin de s'assurer de l'ouverture effective du registre au démarrage de l'enquête publique unique.

D2- Le 29 octobre 2021, Madame Martine OURY, demeurant 35, rue Hubert de Ryes, 14400 RYES, dépose ses observations sur le registre dématérialisé :

Messieurs les Enquêteurs,

Je vous informe que, me concernant, les eaux du Douet ne sont pas dirigées vers le Douet, mais vers et dans ma demeure, provoquant la détérioration du bien et des biens.

En causalité, la route dont la pente a été mal réalisée à l'époque (2004) et la formation d'une cuvette devant ma porte.

Un caniveau longitudinal recouvert d'une grille a été posé en hauteur de la porte, il rejoint le Douet à la "cascade " du premier avaloir. Il ne fait preuve d'aucune utilité ; par contre il stocke détritrus, mégots et l'herbe pousse dedans.

Le projet ne prévoit pas de supprimer ce problème, bien qu'il fasse parti du confortement de la falaise (améliorer).

Le Douet canalisé sous terre est dénivélé au niveau de ma résidence rue du Douet. Il tombe en " cascade " dans un premier avaloir où dernièrement un tampon plein a été mis, il retombe 2,70 m plus loin dans un second avaloir avec un tampon grille avant d'être canalisé et rejoindre son exécutoire final : la Manche.

Le bruit est toujours intense et fort gênant. Il a un impact nocif sur la santé, notamment des troubles extra auditifs.

Aucune acoustique n'a été réalisée à l'époque, ni actuellement. De part ce fait, la valeur de mon bien s'en trouve dépréciée. (Photos en pièces jointes)

La pompe de relevage des eaux usées est située également au belvédère du Douet et elle se révèle parfois bruyante.

La cascade du Douet de 2m de large à l'air libre risque d'accentuer encore les décibels, en haut comme en bas de la promenade. Le débit du Douet étant de plus, fluctuant.

Aucune disposition concernant le bruit (à part pendant les travaux) n'a été prise en compte dans le projet par la MRAE ou l'ARS.

D'autre part, je trouve les contraintes liées à la cascade considérables, en terme de travaux, coût, entretien, pollution, prévention, etc...

La fermeture de la promenade en cas de fortes pluviométries ne valoriseront ni le Douet, ni le village. En outre, cacher une chute de cascade à l'aide de muret et ganivelles ne rendra pas celle-ci attractive, ni esthétique.

A la mer ; le bruit des vagues, du vent, le cri des mouettes sont autant d'atouts, mais encore faut-il pouvoir les entendre.

Je signale aussi la présence de hérissons dans la falaise au belvédère du Douet, afin que leur préservation soit assurée.

Concernant l'acquisition de mes parcelles pour apposer ma signature, il conviendrait que :

- les mesures soient exactes
- pas absentes
- que les surfaces ne varient pas d'un document à un autre
- que le procès-verbal de bornage signé me soit enfin renvoyé

Je vous remercie pour l'attention portée à mes observations et vous prie de recevoir, Messieurs les Inspecteurs, mes salutations respectueuses.

OURY M.

D3- Le 4 novembre 2021, Monsieur Philippe GRENIER dépose ses observations par courriel :

Messieurs

Utilisant très fréquemment, en compagnie de mon épouse, la promenade au pieds de la falaise de Villerville et ce pour notre plus grand plaisir, je me sens quelque peu redevable.

Trois solutions me paraissent envisageables pour régler le problème lié au risque d'éboulement des matériaux de cette falaise, les deux premières ayant déjà été mise en œuvre avec succès :

* la première est celle du mur de soutènement en maçonnerie avec ou sans contrefort ; cette solution est radicale mais d'un cout très élevé pour ne pas dire prohibitif.

* la seconde est celle du gunitage mais elle trouve ses limites au-delà de 100% de pente pour certain supports.

* reste la solution souvent utilisée en montagne, celle du cloutage de la zone à protéger, à l'aide de tirants d'ancrage subhorizontaux associés à un grillage inox, le tout étant dimensionné par un bureau d'étude de mécanique des sols compétent .

Reste alors la question de l'esthétique, question importante dans un village qui s'est fait brillamment remarquer dans une récente émission de télévision. Elle pourrait être réglée avec l'aide d'une entreprise d'espace vert capable de conseiller l'utilisation de végétaux appropriés à la nature du sol et à l'exposition particulière.

Cette enquête me paraît judicieuse pour des raisons techniques bien sûr mais aussi pour des raisons juridiques. Elle met fin à la situation curieuse résultant de la présence d'un panneau signalant le danger de chute de pierre sur une promenade destinée à recevoir des visiteurs !

En droit français nul ne peut s'exonérer de ses responsabilités, et un tel panneau signalant le risque d'éboulement me paraît pour le mieux inopérant et au pire dangereux pour l'édile qui l'a fait installer. L'enquête en cours vient fort à propos régler ce dilemme.

Dans l'espoir qu'une solution financièrement supportable pour la commune puisse être trouvée et mise en œuvre, je vous prie de bien vouloir agréer, messieurs, l'expression de mes meilleurs sentiments

Ph Grenier

14.7- COURRIER POSTAL.

14.7.1- Courrier de Madame Sophie DESCHAMPS, 44, rue Daubigny, 14113, Villerville, en date du 13 octobre 2021

Par ce courrier, Madame DESCHAMPS demande confirmation de sa situation concernant la procédure d'expropriation évoquée dans le courrier en date du 2 septembre 2021 de Monsieur le Maire. Elle rappelle :

- a) Qu'elle a cédé, devant notaire et pour un euro symbolique, la parcelle cadastrée 1503 (verticalité de la falaise) à la mairie de Villerville.
- b) Qu'elle a également, concernant la parcelle 1226 sur laquelle est implantée sa maison, cédé le tréfonds afin de permettre la réalisation des travaux.

Par ailleurs et concernant, cette fois, sa maison et son jardin, elle déclare avoir fait raccorder ses gouttières afin d'éviter des écoulements sur la falaise.

Enfin, elle déclare avoir fait installer, il y a quelques années, une pompe de relevage afin d'envoyer ses eaux usées vers le tout à l'égout de la rue d'Aubigny, répondant ainsi à toutes les injonctions formulées à ce jour.

15- LES COMMENTAIRES DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE.

La plupart des commentaires de la commission d'enquête, concernant le contenu du dossier, ont été intégrés, en italique, au sein des divers chapitres du rapport d'enquête. Ils ont participé à l'analyse exhaustive de celui-ci et sont à l'origine des conclusions formulées dans les différents dossiers de « Conclusions et avis » formulés par les membres de la commission d'enquête, au titre de la demande d'Autorisation Environnementale, de la Déclaration d'Intérêt Général, de la Déclaration d'Utilité Publique et de l'Enquête Parcellaire.

15.1- LES RÉPONSES APPORTÉES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE AUX QUESTIONS POSÉES PAR LA COMMISSION D'ENQUÊTE LORS DE LA RÉUNION DU 2 SEPTEMBRE 2021 AVEC L'AUTORITÉ ORGANISATRICE (Cf. § 21 des annexes).

15.1.1- Errata et remarques de la commission d'enquête.

Les demandes d'évolutions du dossier formulées par les membres de la commission d'enquête ont été globalement prises en considération par le Maitre d'Ouvrage :

- Les mentions provisoires du type « sous réserve de modification avant enquête » apparaissant au titre du dossier d'instruction ont bien été retirées ;
- Les annexes communes ont été déplacées en fin du « dossier 02 – dossier de demande » ;
- Les renvois aux annexes communes, dans les dossiers, ont été mis en cohérence avec cette nouvelle organisation ;
- Des intercalaires ont été placés entre les pièces du dossier 02-6, annexes communes, pour faciliter leur lecture.

Concernant l'impossibilité de pouvoir mettre à jour les plans de la société « Ingerop », faute de fichiers sources, la solution ERRATUM explicatif, mise en place par le Maitre d'Ouvrage, a permis de bien clarifier le dossier.

Au bilan et compte-tenu des informations précises permettant de bien identifier et localiser toutes les évolutions réalisées, la consultation du dossier s'est avérée beaucoup plus aisée du fait de cette actualisation.

Commentaire de la commission d'enquête :

À noter, toutefois la non prise en considération de la demande d'intercalaires dans le fascicule n°3 pour faciliter l'accès aux 26 annexes contenues dans cet énorme document. La commission d'enquête a donc pris à sa charge cette opération pour le document mis à la disposition du public à la mairie de Villerville.

15.1.2- Echanges autour du dossier.

Concernant ce premier aperçu du dossier par les membres de la commission d'enquête, le Maitre d'Ouvrage précise :

- Que pour l'Enquête Parcellaire, la commune n'a réalisé aucune acquisition foncière. Seules des promesses de vente ont été conclues avec certains propriétaires ;

- Que concernant l'occupation du Domaine Public Maritime, seul un dossier de régularisation de la digue historique sera déposé indépendamment du dossier de l'ouvrage de confortement de la falaise, comme convenu avec l'État, le projet n'exigeant pas d'emprise supplémentaire sur le DPM ;
- Qu'un sommaire général du dossier sera introduit au début du dossier d'enquête pour mieux le cerner ;
- Que concernant les interrogations sur les réseaux et le Douet, des réponses seront proposées lors de la visite de terrain pour une meilleure visualisation ;
- Que concernant les rejets en mer évoqués dans l'annexe 18 :
 - en phase chantier, des aménagements nécessaires identifiés dans le dossier, seront mis en place pour collecter les ruissellements et les traiter avant rejet en mer ;
 - en phase exploitation de l'ouvrage, le projet ne générera aucun nouveau rejet par rapport à la situation actuelle.

Commentaire de la commission d'enquête :

Cette première approche, loin de permettre une appréhension du dossier, a néanmoins permis aux membres de la commission d'enquête d'avoir des réponses à leurs premières préoccupations.

15.2- LES RÉPONSES APPORTÉES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE AUX QUESTIONS FORMULÉES PAR LA COMMISSION D'ENQUÊTE PAR COURRIER EN DATE DU 14 OCTOBRE 2021 (Cf. § 23 des annexes).

À la suite de la demande formulée par la commission d'enquête en date du 14 octobre 2021, Monsieur le Maire, par courrier en date du 21 octobre 2021, transmet aux membres de la commission le point sur l'état d'avancement de la situation foncière au 29/09/2021 (Cf. § 23 des annexes).

a) Il précise que pour les 26 propriétés concernées :

- La municipalité est, à cette date, en possession de 13 promesses de vente auxquelles il faut ajouter les 2 unités foncières appartenant déjà à la commune ;
- Que le ou les propriétaires de la parcelle 830 (Impasse Daubigny) ne sont toujours pas connus à ce jour, (pour mémoire : l'affichage de la notification concernant cette parcelle, dans les panneaux de la mairie, a été constaté par la commission d'enquête lors du contrôle des affichages le jour de la visite des lieux),
- Qu'il reste donc encore à conclure 10 promesses de vente.

b) Il joint également par ce courrier, une copie de toutes les notifications individuelles envoyées aux propriétaires, le 2 septembre 2021, accompagnées des preuves de réception.

À noter qu'au bénéfice de ce courrier, il est rappelé que conformément aux articles L.311-2 et R.311-1 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, le propriétaire et/ou l'usufruitier, sont tenus d'appeler et de faire connaître à l'expropriant, dans un délai d'un mois, les fermiers, les locataires, les personnes qui ont des droits d'emphytéose, d'habitation ou d'usage et celles qui peuvent réclamer des servitudes.

Commentaire de la commission d'enquête :

Cet envoi effectué bien avant le début de l'enquête, conformément à l'article R311-1, permet aux propriétaires de confirmer, dans le délai imparti pour l'enquête publique, leur titre de propriété et d'exprimer, par écrit, sur le registre d'enquête spécifique mis à disposition au titre de l'enquête publique, leurs éventuelles observations.

16- LE PROCÈS-VERBAL DE SYNTHÈSE.

En application de l'article R123-18 du Code de l'Environnement et de l'article 9 de l'arrêté de mise en enquête publique de Monsieur le Préfet du Calvados, les membres de la commission d'enquête ont procédé le 19 novembre 2021, à la remise du Procès-Verbal de Synthèse (Cf. § 24 des annexes), à la mairie de Villerville en présence de Monsieur le Michel MARESCOT, Maire de Villerville, Madame Karine HAGEN, Secrétaire de Mairie, Madame Marie-Laure KRESEC, Co-gérante société EnVu2, Monsieur François DEGUSSEAU, Directeur-Normandie Assistance à Maître d'Ouvrage.

Celui-ci comportait 27 questions, dont 15 formulées par la commission d'enquête.

17- L'ANALYSE DU MÉMOIRE EN RÉPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE.

Le Mémoire en Réponse du Maître d'Ouvrage (Cf. § 25 des annexes) est parvenu au domicile du président de la commission d'enquête le jeudi 2 décembre 2021, c'est-à-dire, dans le délai imparti. Il répond à l'intégralité des questions formulées et transcrites dans le Procès-Verbal de Synthèse.

Nous retrouvons, ci-dessous, à partir de la base du Procès-Verbal de Synthèse (PVS), les réponses et commentaires formulés par le Maître d'Ouvrage ainsi que les dernières réflexions de la commission d'enquête.

17.1- LES OBSERVATIONS DÉPOSÉES DURANT L'ENQUÊTE.

Les diverses dépositions déposées en cours d'enquête sont restituées ci-dessous comme suit, afin de mieux en identifier leur provenance :

- G : Registre Général consacré à l'Autorisation Environnementale, la Déclaration d'Intérêt Général et la Déclaration d'Utilité Publique ;
- P : Registre consacré à l'Enquête Parcellaire ;
- D : Registre Dématérialisé susceptible de recueillir tous types d'observations par voie numérique, y compris par mail.

17.1.1- Les observations "G" déposées sur le Registre Général (Autorisation Environnementale, Déclaration d'Intérêt Général, Déclaration d'Utilité Publique) :

Visite de Madame Roselyne PETIT, demeurant 19, les hauts de Villerville à VILLERVILLE.

Madame PETIT a souhaité rencontrer les commissaires-enquêteurs afin de leur poser des questions se rapportant à des problèmes d'urbanisme sans aucun rapport avec l'objet de l'enquête.

Nous apportons des réponses d'ordre général et dirigeons Madame PETIT vers les services de la Mairie.

G1- Déposition de Monsieur et Madame Daniel BROCARD, sur le point d'acquérir un appartement dans la résidence « Le Continental » à VILLERVILLE.

Venus consulter le dossier afin de découvrir les travaux envisagés au titre du projet, Monsieur et Madame BROCARD considèrent le dossier très complet et les aménagements proposés de qualité. R.A.S.

G2. Déposition de Madame Sophie DESCHAMPS, demeurant 44, rue Daubigny à VILLERVILLE.

En complément à sa déposition par courrier du 13/10/2021 sur le registre de l'Enquête Parcelaire, Madame DESCHAMPS se déclare rassurée du fait de la bonne prise en considération des actes notariés officialisant la cession de sa parcelle 1503 ainsi que des tréfonds de sa parcelle 1226 par la municipalité (voir déposition P2 sur registre parcellaire, ci-dessous). Elle s'interroge, au niveau du projet, sur l'opportunité de créer un nouveau chemin piétonnier accroché à la falaise entre le Belvédère du Douet et le Cirque des Graves.

Elle revendique des travaux avec restitution à l'identique, c'est-à-dire avec une seule promenade au bas de la falaise, considérant qu'une promenade en partie haute sera, à ses yeux, source de conflits.

Question n° 1 de la commission d'enquête :

Que pensez-vous de cette réclamation visant à supprimer ce chemin à même de faciliter, selon elle, les intrusions illégales dans les propriétés riveraines ?

Réponse du pétitionnaire :

Historiquement au débouché de la rue du Douet, il existait un cheminement dont on perçoit encore les traces d'un escalier sur la parcelle B 1501.

La réalisation d'une liaison piétonne entre la rue du Douet et la plage des graves répond tout autant à une accessibilité aisée entre le bourg et la plage qu'à une restitution d'un accès qui a disparu.

Cette liaison présente également un intérêt pour l'entretien de l'ouvrage et son itinéraire a été choisi pour éviter les risques d'intrusion sur les parcelles riveraines.

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission confirme avoir constaté l'amorce d'un escalier durant la visite des lieux et approuve l'intégration d'un chemin d'accès à même de faciliter l'entretien de l'ouvrage.

G3- Déposition de Monsieur Didier PAPELOUX, demeurant 29, rue du Général Leclerc à VILLERVILLE.

Comparant "l'aspect béton" de la partie droite du mur (vue de la mer), très différent de la partie gauche, sous la maison Johnson, Monsieur PAPELOUX considère qu'il y a des bacs en béton accrochés à la paroi et destinés à être recouverts par des plantations qui paraissent lourds et disgracieux, accrochés de façon aléatoire à la pente alors que le début des murs anciens et nouveaux sont plus ordonnés et géométriques.

Il propose de demander à l'architecte chargé du dossier, de compléter plus précisément sa présentation sur l'aspect et la couleur du béton employé pour les deux sites (parties droite et gauche du mur), ainsi que sur la forme des godets prévus vers le parc des Graves.

Il demande également d'étudier et d'illustrer plus précisément l'harmonie nécessaire entre :

- a) L'ancien mur à contreforts en briques, à gauche,

- b) Le nouveau mur à contrefort en béton,
- c) La maison « Renée Johnson »,
- d) Les godets en béton vers le Parc des Graves,

par des dessins et des plans en vues de face.

L'identité de ce travail devant être, de son point de vue, très valorisante visuellement.

Question n° 2 de la commission d'enquête :

Que pensez-vous de ce souhait de faire évoluer l'habillage de la partie droite de la falaise (vue de la mer), au prétexte d'une rupture d'harmonie paysagère et des aspects jugés lourds et disgracieux des gabions retenus en vue de la végétalisation des lieux et des pentes ?

Réponse du pétitionnaire :

Il a été fait le choix d'adapter le projet aux différents faciès de la falaise et aux ouvrages existants. Ainsi, la séquence urbaine prolonge le profil du mur existant tandis que la séquence intermédiaire s'adapte à la géométrie de la falaise avec des zones d'effondrement et une végétalisation discontinue. C'est pour préserver cet esprit que sont prévues des plantations suspendues qui épouseront la falaise.

Le choix de végétaliser le mur cloué engendre la nécessité de prévoir des dispositifs pour accueillir les plantations adaptées à la verticalité. Celle-ci implique une structure suffisante permettant à la fois de supporter le poids de la terre et des végétaux et de garantir une pérennité dans le temps. Les contraintes mécaniques sont ici importantes et peuvent altérer l'esthétique.

A noter que, à la suite des remarques de la Commune de septembre 2021, l'arase supérieure des plantations ne sera plus rectiligne mais légèrement arrondie, afin d'obtenir une apparence plus douce.

Par ailleurs, une végétalisation du mur est importante d'un point de vue environnemental et en particulier de la biodiversité. Le parement de la falaise n'est pas uniquement une question d'esthétique mais doit répondre aussi à des enjeux environnementaux importants pour le site.

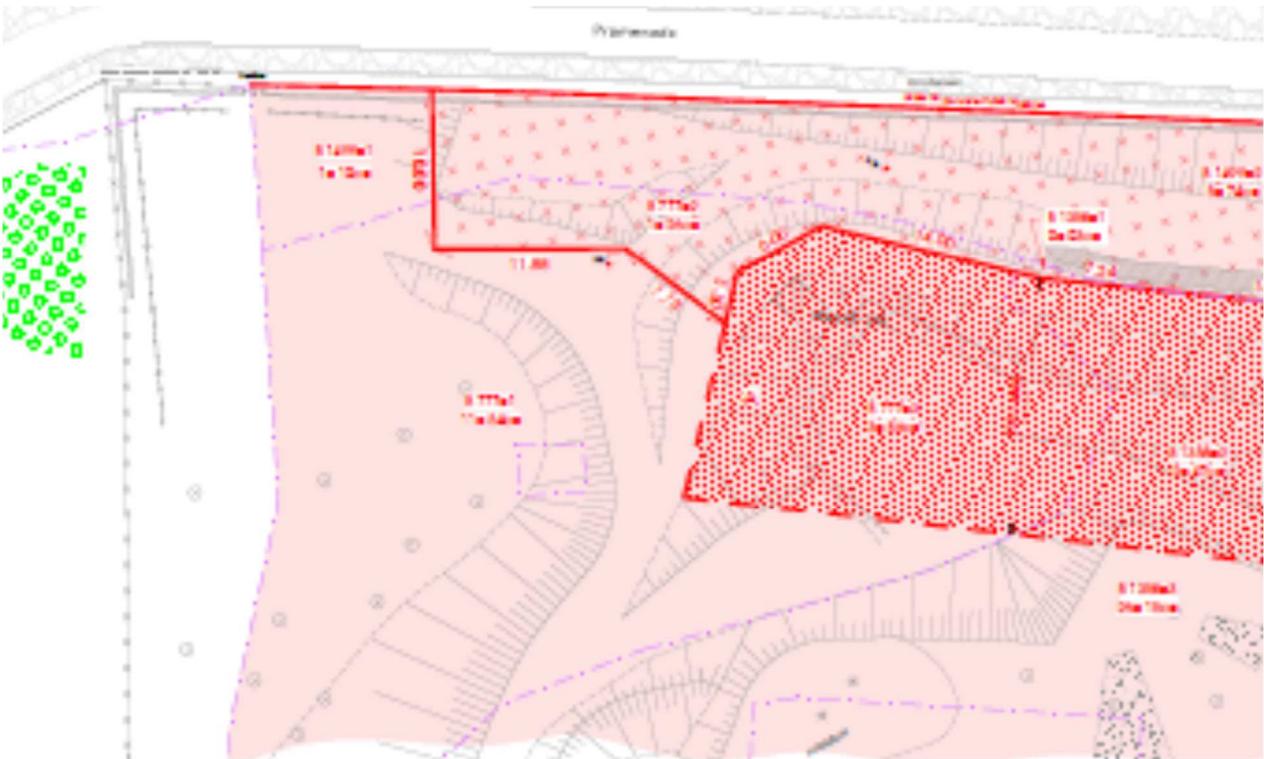
Commentaire de la commission d'enquête :

Cette réponse satisfait la commission, dans la mesure où elle permettra, à court terme, d'habiller esthétiquement la paroi de la falaise par végétalisation et de prendre en considération tous les enjeux environnementaux découlant du projet.

G4- Déposition de Madame Simone HARARI-BAULIEU, propriétaire d'une résidence concernée par l'ouvrage à Villerville (Section B, parcelles 777, 780, 1358 et 1499).

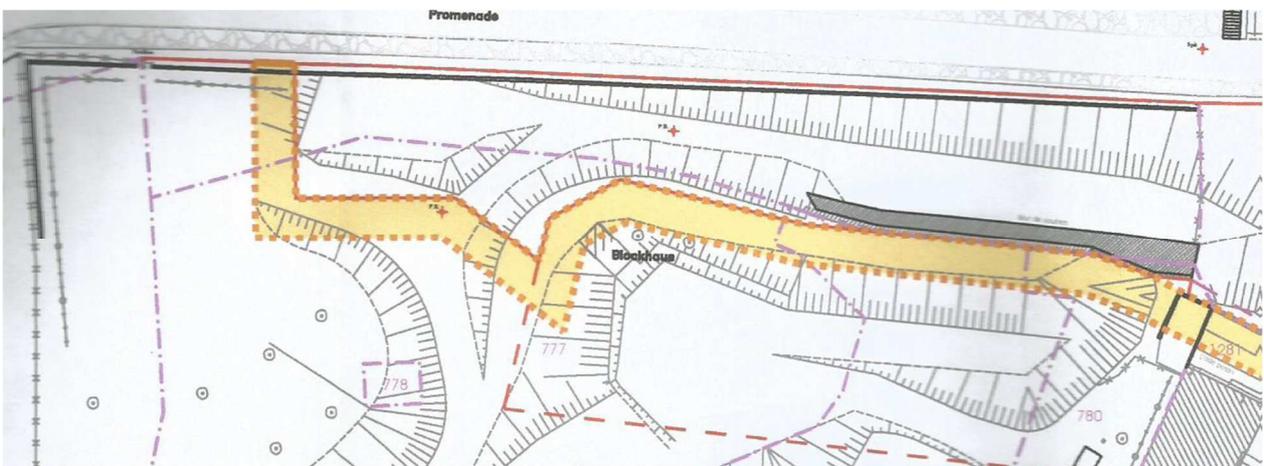
Après avoir salué la détermination de Monsieur le Maire concernant l'élaboration du projet, Madame HARARI considère que ces travaux ne lui paraissent pas adaptés à la topographie du terrain de sa propriété.

D'une part, elle décrit leur tracé véritablement invasif avec un plan qui montre que l'ouvrage est même élargi dans la partie située sur son terrain, sa forme se déployant et s'étalant au lieu de rester parallèle au front de mer.



D'autre part, elle considère que la construction de l'ouvrage et les transports dans la zone de servitudes de 3 mètres vont impliquer la destruction d'une petite falaise intermédiaire qui borde le bunker implanté sur sa propriété, ainsi que son assise. La suppression dudit talus, en facilitant le passage des camions transportant des tonnes de matériaux et qui occasionneront des vibrations, ne pourra qu'altérer ce blockhaus datant de la 2^{ème} guerre mondiale et qui ressemble à tous ceux qui se sont déjà effondrés sur la côte.

Enfin, les clous et les drains qui impliquent de creuser précisément le sous-sol du bunker comportent une part de risque supplémentaire de le déstabiliser. Or, ce bunker situé en contrebas de la maison constitue véritablement, selon elle, l'ossature de son terrain.



Aussi, Madame HARARI émet-elle de vives réserves quant au tracé en surface et à l'emprise en volume tels qu'ils apparaissent dans les documents qu'elle a consultés.

Elle demande, de façon complémentaire, une expertise du bunker et du terrain l'entourant ainsi qu'un réexamen de la zone de servitudes et des contraintes portant sur la taille et le tonnage des camions et des engins de travaux.

Question n° 3 de la commission d'enquête :

Que pensez-vous de cette réclamation demandant à :

- a) terminer la paroi pentue de l'ouvrage vers le Parc des Graves, en douceur, parallèlement au rivage et sans pénétrer davantage au sein de la propriété ?
- b) revoir l'implantation et le tracé de la servitude de 3 mètres en deçà du petit talus situé au pied du bunker afin d'éviter tout risque de déstabilisation de l'édifice du fait du passage des engins durant les travaux ?
- c) analyser, avec soin, le positionnement des clous et des drains en évitant, si possible, toute interférence avec les assises du blockhaus ?

Réponse du pétitionnaire :

a) En cours de projet, l'emprise initiale a été réduite en fonction des études de stabilité réalisées par le maître d'œuvre. Une réunion avec M. et Mme Baulieu a eu lieu en mairie le 14/06/2021 afin de leur présenter les conclusions de l'étude et l'emprise nécessaire à la réalisation du projet. La réduction de l'emprise conduirait à rendre l'ouvrage inefficace sur ce tronçon dont on constate aujourd'hui la dégradation de la clôture actuelle et un léger décrochement de la promenade justifiant ainsi le projet de confortement.

b) Il n'y aura pas de circulation d'engins en tête de falaise sur la zone de servitude. La servitude est dédiée aux passages du personnel intervenant pour le confortement et à l'apport de matériel, c'est-à-dire à des moyens légers. Elle sert également pour la pose de la future clôture/garde-corps.

c) La pose de drains et de clous a pour but de stabiliser le talus objet des travaux de confortement. Une étude de stabilité a été réalisée en ce sens. Le blockhaus a été pris en compte de même que les terrains à l'amont du talus ont été considérés pour l'étude de la stabilité du talus. L'inclinaison des clous a été augmentée à ce niveau de 15° à 30° pour tenir compte de la présence du blockhaus et passer sous le blockhaus.

En outre, une étude plus spécifique du blockhaus sera réalisée par l'entreprise avant le démarrage effectif des travaux à ce niveau. Cette étude comprendra la zone d'influence géotechnique à savoir le terrain environnant susceptible d'être impacté. Les calculs de stabilité seront de nouveau effectués en phase exécution par l'entreprise en intégrant les données complémentaires. La topographie ne sera pas modifiée dans cette zone par les travaux.

En revanche, il n'est pas prévu d'étude des terrains entourant le blockhaus spécifiquement étant donné que les terrains situés plus à l'amont ne font pas partie du projet (hors emprise ouvrage).

Dans tous les cas, l'entreprise prendra les dispositions nécessaires pour assurer la stabilité des ouvrages pendant la réalisation des travaux.

Commentaire de la commission d'enquête :

Réponse satisfaisante pour la commission qui prend acte de la décision du Maître d'Ouvrage de réaliser une nouvelle étude de stabilité du blockhaus avant et pendant les travaux et de son engagement à ne pas modifier la topographie des lieux.

G5- Déposition de Madame Catherine DUMOUCHEL, 16, rue Mahu à VILLERVILLE.

Précisant que ses observations découlent de son analyse du dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique, Madame DUMOUCHEL axe ses questions et dépositions sur :

1) Le plan technique - Questions :

- La stabilité, pendant 75 ans, au grand glissement du mur de confortement a-t-elle été vérifiée (fig. 61, 62 et 80) ?
- Quelle est la stabilité des ouvrages en béton supportant les plantations (fig. 34) ?
- Comment est-elle vérifiée ? Par qui ? Quand ? et dans le temps (75 ans) ?
- Quelle est leur utilité ?

Question n° 4 de la commission d'enquête :

Pouvez-vous apporter des explications argumentées concernant ce 1^{er} point traitant de la consolidation et la pérennisation de l'ouvrage ?

Réponse du pétitionnaire :

Nous ne sommes pas certains de comprendre quelles sont les figures visées dans les questions posées. Si l'on se réfère au dossier de demande d'Autorisation Environnementale, les figures 61, 62 et 80 n'ont rien à voir avec les questions posées. Il s'agit vraisemblablement des figures visées dans le dossier de déclaration d'utilité publique présentant les schémas de principe des volumes concernés par l'ouvrage :

STATUT FONCIER : 1^{er} rang

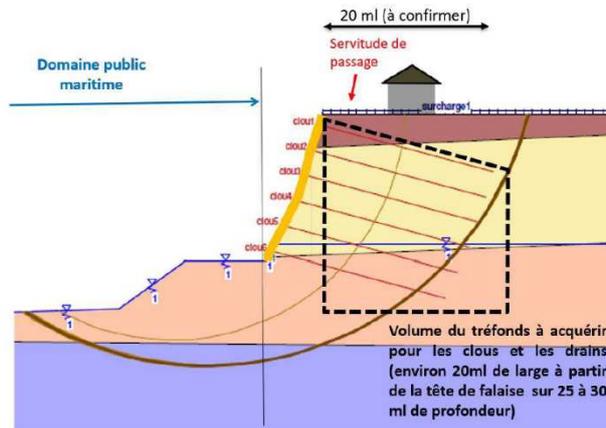


Figure 61 : Schéma de principe de la maîtrise foncière du tréfonds des riverains de 1^{er} rang (Source : Burgeap - dossier II)

STATUT FONCIER : 2^e rang et plus

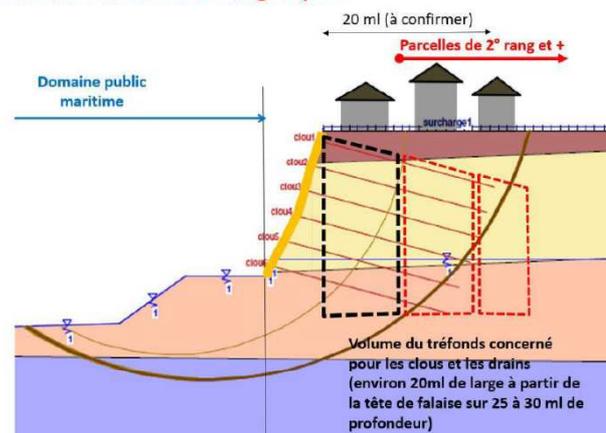


Figure 62 : Schéma de principe de la maîtrise foncière du tréfonds des riverains de 1^{er} rang (Source : Burgeap - dossier II)

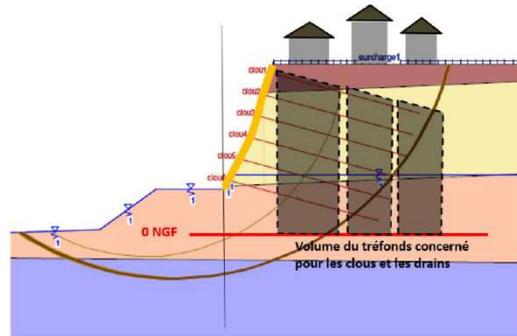


Figure 80 : présentation schématique des volumes (tréfonds)

S'agissant du mur existant, les clous sont prévus. Ce mur a fait l'objet, comme le reste de l'ouvrage, d'une note technique de stabilité. L'ouvrage est dimensionné pour assurer sa stabilité dans sa globalité pour une durée de 75 ans.

S'agissant de la stabilité des ouvrages accueillant les plantations suspendues, ils font l'objet de dimensionnements en phase étude par la maîtrise d'œuvre. Une durée de vie de 75 ans a été considérée notamment lors de l'instruction du dossier avec les services de l'État ; elle est conforme aux normes en vigueur. Le contrôleur technique (Socotec) a une mission de solidité des ouvrages à la fois en phase étude et en phase travaux. A ce titre, il contrôle les documents de conception et les documents d'exécution réalisés par les entreprises titulaires du marché et réalise des contrôles sur chantier.

Par ailleurs, un cahier des charges de suivi et de surveillance de l'ouvrage de confortement a été élaboré, présenté et validé par les services de l'État.

S'agissant enfin de l'utilité de ces ouvrages, ils permettent de prévoir des plantations sur la paroi clouée avec les objectifs suivants :

- *insérer l'ouvrage dans le paysage général : il y a du vert sur la falaise que l'on cherche à maintenir ;*
- *prendre en compte des milieux naturels : il y a des questions de continuité écologique au droit de la falaise (entre le Cirque des Graves à l'Ouest et les Fosses du Macre et le secteur de Pennedepie à l'Est) et le domaine marin, commençant au droit de la promenade, est protégé réglementairement (réserve naturelle, réseau Natura 2000). Cet objectif a fait l'objet d'une vigilance particulière par les services de l'État lors de l'instruction du dossier.*

Le projet a un impact positif sur l'écologie dans la mesure où les aménagements permettant la végétalisation accueilleront potentiellement aussi certaines espèces animales, que ce soit pour l'alimentation ou pour le gîte.

Commentaire de la commission d'enquête :

R.A.S. concernant ces explications argumentées autour d'études techniques analysées et validées par les services habilités de l'État.

2) Le plan financier – Questions :

Le suivi, l'entretien et la maintenance des drains, des clous, des végétaux, des exutoires, des eaux pluviales sont fondamentaux pour la pérennité de l'ouvrage et éviter un glissement massif.

- Qui réalisera le travail ? pour quel coût (Cf p. 111 ainsi que la liste des points à vérifier p. 159 et suivantes), entretien des plantes en hauteur ? Il est évalué à 10 000€...
- Qui réalisera la remise en état de la RD (p. 124) ? Département ou l'entreprise à qui sera confiée le marché ?
- La collecte et la gestion des eaux de surface en amont, au niveau des places et des voiries est fondamentale et nécessite des règles à établir dans le dossier.
- Qui écrira ces règles et qui vérifiera qu'elles sont appliquées ?

Question n° 5 de la commission d'enquête :

Pouvez-vous, au travers des éléments du dossier mis en enquête publique, ressortir et apporter les réponses argumentées concernant ce nouveau chapitre ?

Réponse du pétitionnaire :

La commune réalise l'entretien de l'ouvrage (parois béton, drains, plantations, ...) via des marchés publics. Les opérations de suivi sont estimées à 10 000 € par an et représentent ainsi des dépenses parfaitement soutenables par la Commune.

Les plantations seront choisies en fonction de leur adaptation au site (milieu marin) et aux objectifs environnementaux (biodiversité locale). Ces plantations ne nécessitent pas d'entretien annuel et seront minutieusement choisies pour être adaptables au milieu.

La communauté de communes Cœur Côte Fleurie assure l'entretien de l'exutoire pluviale des réseaux humides (EU et EP), dont le Douet (Compétence communautaire) et établit les règles de collecte et gestion des eaux en amont, même si la Commune peut demander et orienter les interventions cf. Dossier de demande d'AE, Pièce V chapitre 3.2.8 page 190 du Fascicule 2 (étude d'impact).

S'agissant de la RD, le chantier ne va pas générer de trafic exceptionnel qui solliciterait les chaussées de la RD de façon très importante. Un constat d'huissier sera réalisé au droit de la RD au niveau de l'accès au chantier et à la zone d'installation de chantier. En cas de dégradation liée au chantier, l'entreprise sera tenue de remettre en état la RD.

Commentaire de la commission d'enquête :

R.A.S. concernant ces explications argumentées qui précisent les choix, le budget et l'organisation prévue sur le site à partir des compétences communautaires.

3) **L'exécution du chantier – Questions :**

Le ballast sera installé dans le parc des Graves avec rotation possible de camions sur 30 mètres.

Il est spécifié que le chantier doit « disparaître » visuellement et le terrain remis en l'état initial.

- Combien de camions passeront en ces lieux ? Où sont-ils prévus et quel sera leur tonnage ?
- Qui finance la remise en état ?
- Quelle consolidation du côté de la plage (en prolongement du terrain) afin d'éviter les glissements de terre en direction de la mer ?
- Le nombre de mois prévu et leur présentation est contradictoire d'un dossier de consultation à l'autre entre 14 et 22 mois ?

Question n° 6 de la commission d'enquête :

a) Pouvez-vous, concernant la remise en état du site après travaux, rappeler toutes les opérations prévues pour répondre à cet engagement de votre part et apparaissant au dossier ?

b) Merci de bien vouloir nous confirmer le positionnement calendaire de principe et la planification des travaux.

c) Merci, également de nous préciser si le tableau figurant à la page 135 du dossier DUP est toujours d'actualité ?

d) Avez-vous imaginé un plan « B » dans le cas où la réalisation de travaux afficherait des retards significatifs par rapport au calendrier initial ?

Réponse du pétitionnaire :

a) La remise en état du site fait partie du marché de travaux. Les remises en état ne concernent que les reprises des désordres ou dégradations qui seraient issues des travaux.

Tout au long du chantier, l'entreprise veillera à maintenir un état de propreté acceptable au niveau des emprises/voiries utilisées pour les travaux. D'après le cahier des charges, la remise en état du site consistera notamment :

- à enlever du site tous les déchets verts (mise en dépôt en site agréé selon les prescriptions du marché et celles de l'écologue) ;
- à récupérer et à enlever du site tous les rebus de projection de béton, de coulis ;
- à nettoyer les revêtements, parterres, plateformes, allées, terrasses, trottoirs, chaussées, sols naturels de tous les matériaux, qui auraient pu s'y déverser,
- à refaire à ses frais les ouvrages ou parties d'ouvrage détériorées par les travaux ;
- à enlever du site tous les matériaux d'apport pour les ouvrages provisoires (couches de forme pour accès notamment) ;
- à procéder à la revégétalisation et à la remise en état à l'identique du site conformément aux prescriptions de l'écologue pour la zone d'installation de chantier et la zone du Parc des Graves.

b) et c) Le tableau figurant en page 135 de la DUP est toujours d'actualité. Il est également présent dans le dossier d'Autorisation Environnementale (p.88).

Le calendrier prévisionnel des travaux est donc le suivant :

- Période de préparation : juin à septembre 2022 (plan et calendrier des zones impactées à fournir au préalable par l'entreprise) ;
- Réalisation des travaux : septembre 2022 à juin 2023 ;
- Automne 2023 : plantations et aléas éventuels.

d) Le Plan B consisterait à décaler les travaux en conséquence, avec deux constantes : l'arrêt des travaux pendant la période estivale et les plantations pendant l'automne.

Commentaires de la commission d'enquête :

La commission n'a pas de remarque à formuler concernant les mesures retenues pour la remise en état du site ni sur la planification des travaux.

Elle prend acte de la faisabilité confirmée d'un plan « B » en cas de problèmes techniques ou organisationnels.

4) **Le plan patrimonial – Questions :**

- Le Belvédère des Dunes, à l'Est, est directement lié au cœur de bourg et se caractérise par la présence d'un escalier historique qui est conservé dans le cadre du projet et offre un accès à l'ouvrage.
- Or, dans toutes les pages suivantes, nous constatons un aménagement qui, de fait, détruit ce patrimoine : béton, changement de pente et aménagement métallique suspendu en partie basse, sans apporter de consolidation supplémentaire !
 - Refaire des parements en brique et l'éclairer comme prévu au 1^{er} projet : oui !
 - Le détruire pour rien : non.

Question n° 7 de la commission d'enquête :

Pouvez-vous détailler précisément les modifications que vous entendez réaliser sur l'intégralité de l'escalier en argumentant sur les raisons de vos choix ?

Réponse du pétitionnaire :

L'escalier est restauré mais préservé sur sa partie haute tandis qu'il est reconstruit sur sa partie basse. Première et deuxième volées restent identiques ; elles sont simplement restaurées pour des raisons de sécurité. La volée inférieure reconstruite sera également en parement brique rouge et beige afin de conserver l'aspect esthétique actuel de l'escalier et le langage architectural d'origine.

L'objectif de la reconstruction de la partie basse est d'élargir la promenade en opérant un changement d'orientation de la volée inférieure, notamment pour le passage des véhicules de secours et d'entretien actuellement impossible.

Commentaire de la commission d'enquête :

Réponse satisfaisante pour la commission qui prend acte de la décision du Maître d'Ouvrage de conserver la volée inférieure en parement brique rouge et beige afin de préserver l'esthétique actuelle et le langage architectural de l'édifice. Elle apprécie également le fait que cet aménagement facilitera l'accès des véhicules de secours sur la promenade.

5) La gestion du budget établi pour le projet :

Nous remarquons que seul Monsieur le Maire a reçu le plein pouvoir pour la gestion budgétaire de ces travaux.

Cette mesure nous paraît irrégulière et risquée.

En résumé, de nombreux villervillais émettent des doutes sur cette décision.

Commentaire n° 1 de la commission d'enquête :

Merci de bien vouloir apporter vos commentaires sur ce point.

Réponse du pétitionnaire :

Le maire après présentation des bilans financiers comme des demandes de subvention auprès du conseil municipal qui en délibère, reçoit l'autorisation de ce dernier pour engager la commune (cf. délibération n°75/2019 du 31 août 2019 et délibération n°117/2019 du 3 décembre 2019).

Les conventions ont déjà été conclues avec l'ensemble des partenaires (Etat, région, département et Communauté de commune) et le financement est donc aujourd'hui assuré à hauteur de 8 585 927 € TTC (cf. budget prévisionnel visé dans le dossier de DUP : dossier IV p. 110).

Commentaire de la commission d'enquête :

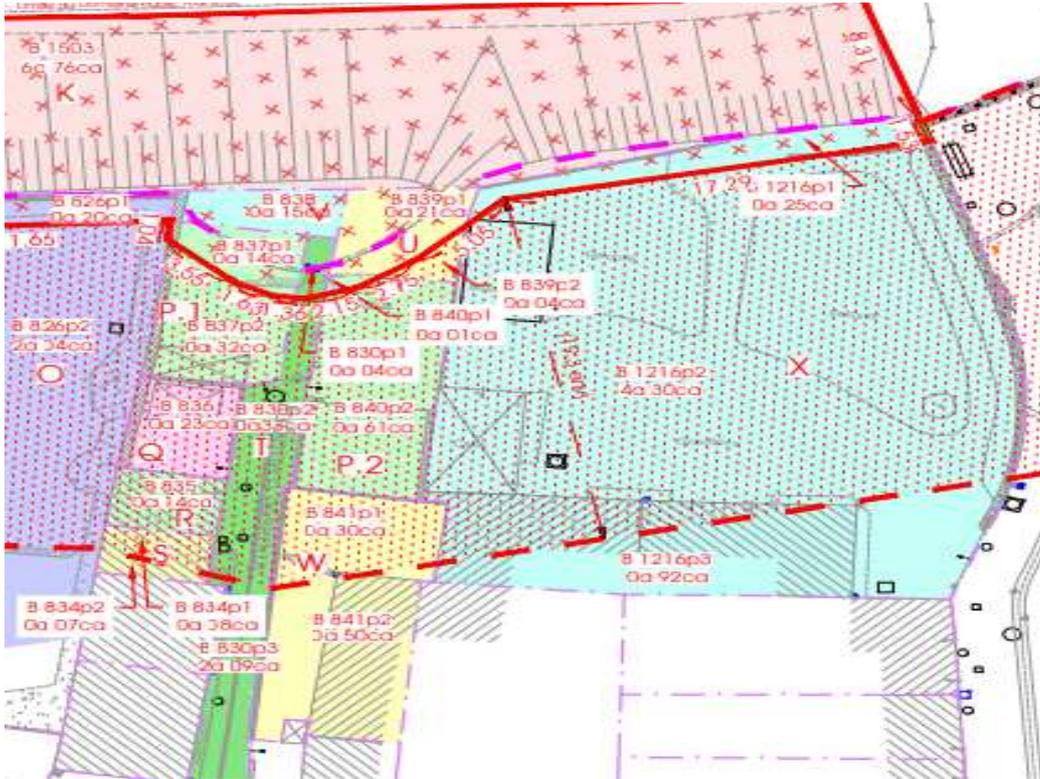
R.A.S pour la commission concernant ce point de gestion financière.

17.1.2- Les observations "P " déposées sur le Registre Parcellaire :**P1. Monsieur et Madame Andreï KHALIPINE, Impasse Daubigny à VILLERVILLE.**

Déposition de Monsieur et Madame KHALIPINE lors de la permanence du 4 octobre 2021, après avoir échangé avec les commissaires enquêteurs sur le dossier d'enquête.

Propriétaires de la parcelle B 841, ces personnes affirment être également copropriétaires de la parcelle B 830 qui concerne les parties communes de l'impasse Daubigny. Suite au courrier en date du 2

septembre 2021, en provenance de la Mairie et concernant cette parcelle, elles déclarent qu'elles vont préparer une réponse sous la forme d'un dossier qui sera remis à la commission d'enquête avant la fin de l'enquête publique (*Pour information : Aucun dossier n'a été transmis à la commission finalement*). Enfin et pour information, Mme Marie KHALIPINE, née LASSERAY, indique qu'elle est également propriétaire, en indivision, de la parcelle B 1216 concernée par le projet.



Commentaire n° 2 et question n° 8 de la commission d'enquête :

Par courrier en date du 21 octobre 2021, Monsieur le Maire confirme la situation, à savoir que les Promesses Unilatérales de Vente (PUV) ont bien été signées par les déposants :

- le 13/07/2021 pour la parcelle B 841,
- le 29/04/2021 pour la parcelle B 1216.

Concernant, enfin, la parcelle B 830 (Impasse Daubigny) que pensez-vous de la déclaration verbale des déposants qui continuent à revendiquer un titre de copropriété concernant cette parcelle ?

Réponse du pétitionnaire :

Une réunion a été organisée le 16 décembre 2020, à laquelle l'ensemble des riverains de la B 830 étaient conviés. Un compte-rendu de cette réunion a été également envoyé à l'ensemble des riverains pour rappeler notamment qu'il n'existe aucun propriétaire connu sur la parcelle selon les recherches effectuées par le notaire et proposer une solution pour éviter le recours à l'expropriation.

Nous constatons toutefois que seul les déposants (sur les 18 propriétaires riverains) continuent à s'affirmer propriétaires de cette parcelle sans produire aucun titre.

Aussi, en l'absence d'un accord unanime des riverains sur la solution proposée, seules les parties nécessaires à l'ouvrage feront l'objet d'une expropriation.

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission prend acte de cette décision d'expropriation partielle de l'impasse, limitée au strict besoin pour travaux.

P2. Madame Sophie DESCHAMPS, demeurant 44, rue Daubigny à VILLERVILLE.

Par courrier en date du 13 octobre 2021, Madame DESCHAMPS demande confirmation de sa situation concernant la procédure d'expropriation évoquée par Monsieur le Maire dans son courrier du 2 septembre 2021.

Elle rappelle :

- a) Qu'elle a cédé, devant notaire et pour un euro symbolique, la parcelle cadastrée 1503 (verticalité de la falaise) à la mairie de Villerville ;
- b) Qu'elle a également, concernant la parcelle 1226 sur laquelle est implantée sa maison, cédé les tréfonds afin de permettre la réalisation des travaux.

Par ailleurs et concernant, cette fois, sa maison et son jardin, elle déclare avoir fait raccorder ses gouttières afin d'éviter des écoulements d'eaux pluviales sur la falaise.

Enfin, elle déclare avoir fait installer, il y a quelques années, une pompe de relevage afin d'envoyer ses eaux usées vers le tout à l'égout de la rue Daubigny, répondant ainsi à toutes les injonctions formulées à ce jour.

Commentaire n° 3 de la commission d'enquête :

Par courrier en date du 21 octobre 2021, Monsieur le Maire confirme cette situation en précisant que pour les 2 parcelles évoquées ci-dessus, les Promesses Unilatérales de Vente (PUV) ont bien été signées le 29/04/2021.

Commentaire de la commission d'enquête :

R.A.S. concernant ce point du dossier.

17.1.3- Les observations "D" déposées sur le registre dématérialisé et/ou par courriel

D1- Le 4 octobre 2021, Monsieur Alain BOUGRAT, membre de la commission d'enquête, fait une déposition sur le registre dématérialisé.

Celui-ci dépose une observation "test" afin de s'assurer, dès la première heure, de l'ouverture effective du registre au démarrage de l'enquête publique unique.

D2- Le 29 octobre 2021, Madame Martine OURY, demeurant 35, rue Hubert de Ryes, 14400 RYES (et propriétaire d'une résidence située 15, rue du Douet à VILLERVILLE), dépose ses observations sur le registre dématérialisé.

Messieurs les Enquêteurs,

1) Je vous informe que, me concernant, les eaux du Douet ne sont pas dirigées vers le Douet, mais vers et dans ma demeure, provoquant la détérioration du bien et des biens.

En causalité, la route dont la pente a été mal réalisée à l'époque (2004) et la formation d'une cuvette

devant ma porte.

Un caniveau longitudinal recouvert d'une grille a été posé en hauteur de la porte, il rejoint le Douet à la "cascade " du premier avaloir. Il ne fait preuve d'aucune utilité ; par contre il stocke débris, mégots et l'herbe pousse dedans.

Le projet ne prévoit pas de supprimer ce problème, bien qu'il fasse partie du confortement de la falaise (Améliorer).

Question n° 9 de la commission d'enquête :

Que pensez-vous de cette réclamation concernant, plus vraisemblablement, la récupération des eaux de ruissellement de la chaussée plutôt que les eaux du cours d'eau circulant dans une canalisation enterrée ?

Réponse du pétitionnaire :

Le Douet est canalisé dans sa traversée de Villerville par une buse Ø 600 sous la chaussée. Mme Oury met en cause non pas le Douet canalisé mais les eaux de ruissellement de la chaussée collectées sur une cunette centrale. L'accès de l'habitation de Mme OURY est en contrebas de la chaussée. A la demande de Mme OURY, la collectivité a réalisé (Travaux Eiffage) un aquadrain en amont de sa porte pour supprimer ou réduire suivant l'intensité des pluies, les venues d'eaux devant sa porte. Nous allons demander au gestionnaire du réseau de réaliser un curage plus fréquent de ce dispositif pour améliorer son efficacité. Néanmoins compte tenu de l'accès de l'habitation qui se situe sous le niveau de la chaussée, il appartient au propriétaire de prendre des dispositions pour éviter l'accumulation d'eau au niveau de sa porte par un dispositif de seuil par exemple.



Commentaires de la commission d'enquête :

La commission prend note des aménagements déjà réalisés afin de réduire les risques d'accumulation d'eaux de ruissellement aux abords de la porte d'entrée de l'habitation de Madame OURY. Par ailleurs, elle prend acte et apprécie l'engagement du Maître d'Ouvrage visant à solliciter le gestionnaire du réseau pour qu'il augmente la fréquence des curages du dispositif mis en place.

2) Le Douet canalisé sous terre est dénivélé au niveau de ma résidence rue du Douet. Il tombe en " cascade " dans un premier avaloir où dernièrement un tampon plein a été mis, il retombe 2,70 m plus loin dans un second avaloir avec un tampon grille avant d'être canalisé et rejoindre son exécutoire final : la Manche.

Le bruit est toujours intense et fort gênant. Il a un impact nocif sur la santé, notamment des troubles extra auditifs.

Aucune acoustique n'a été réalisée à l'époque, ni actuellement. De part ce fait, la valeur de mon bien s'en trouve dépréciée. (Photos en pièces jointes).

Commentaire n° 4 et question n° 10 de la commission d'enquête :

(Pour information, aucune photo n'est jointe à cette déposition sur le registre dématérialisé, contrairement à la déclaration formulée ci-dessus).

Dans le fascicule 1, pièce IV, situation réglementaire 3, l'analyse détaillée 3.1.1.1 de la page 31/89, vous évoquez une reprise de la canalisation du Douet sur un linéaire de 110 m dont environ 10 m se situent sur le bas de la rue du Douet (Place du Belvédère).

Outre la réalisation de l'exutoire du Douet équipé d'un regard de visite, prévu en partie haute de la falaise, cette modification est-elle susceptible de prendre en considération et de traiter tout ou partie les aléas évoqués par Madame OURY concernant la récupération des eaux pluviales dans la rue ?

Réponse du pétitionnaire :

Concernant le Douet et le fonctionnement de la canalisation sous la rue du Douet :

- Le projet nécessite de reprendre la partie aval de cette canalisation pour assurer une connexion sûre et pérenne avec l'insertion prévue du Douet dans l'ouvrage sous forme de cunette. La section reprise ne concerne que la place du Belvédère dans sa partie proche de la falaise.

- La longueur de 10 m indiquée est un maximum. La longueur réelle sera vraisemblablement plus courte.

- La pose d'un coude destiné à plaquer l'écoulement dans la cunette est nécessaire au droit du sommet de la falaise, coude intégré à la partie bétonnée du mur. La jonction amont de ce coude avec la canalisation, par un regard, est un point important : elle doit se faire sur une conduite en bon état.

Le fait de reprendre la partie aval n'aura pas d'incidence sur le reste de la conduite, et en particulier sur l'existence de regards de chute et des bruits associés, ni sur la récupération des eaux pluviales de la rue.

Commentaires de la commission d'enquête :

La commission prend en considération ces dernières informations en espérant que ces dispositions (coude) n'auront pas d'incidences aggravantes sur le débit d'écoulement du cours d'eau au niveau de la place du Belvédère, en périodes de pluies intenses.

Elle recommandera donc, à ce titre, une surveillance attentive du phénomène au cours des mois qui suivront la concrétisation du projet.

3) La pompe de relevage des eaux usées est située également au belvédère du Douet et elle se révèle parfois bruyante.

4) La cascade du Douet de 2m de large à l'air libre risque d'accentuer encore les décibels, en haut comme en bas de la promenade. Le débit du Douet étant de plus, fluctuant.

Aucune disposition concernant le bruit (à part pendant les travaux) n'a été prise en compte dans le projet par la MRAE ou l'ARS.

D'autre part, je trouve les contraintes liées à la cascade considérables, en termes de travaux, coût, entretien, pollution, prévention, etc.

La fermeture de la promenade en cas de fortes pluviométries ne valoriseront ni le Douet, ni le village. En outre, cacher une chute de cascade à l'aide de muret et ganivelles ne rendra pas celle-ci attractive, ni esthétique.

A la mer ; le bruit des vagues, du vent, le cri des mouettes sont autant d'atouts, mais encore faut-il pouvoir les entendre !

Question n° 11 de la commission d'enquête :

a) Avez-vous, au cours des études successives, procédé à des mesures sonores au niveau de la place du Belvédère, dans la situation actuelle, ainsi qu'à des simulations du fait de la mise en place du nouvel exutoire du Douet, de son regard de visite, et de la cunette de descente de la falaise, en lieu et place de la canalisation actuelle ?

b) Si oui, pouvez-vous nous communiquer les résultats de ces différents relevés ?

Réponse du pétitionnaire :

Il n'y a pas eu de mesures sonores réalisées car il n'a jamais été prévu de travaux de reprise totale de l'émissaire sur la rue du Douet. La pose d'un regard supplémentaire (en amont du coude – voir réponse précédente) n'engendrera pas de bruit supplémentaire car il n'y aura pas de chute d'eau.

Le projet ne prévoit plus de « cascade » mais un simple écoulement sur paroi du Douet pour des raisons liées à la qualité de l'eau du Douet sur demande de l'ARS.

Le bruit occasionné par cet écoulement ne sera pas audible pour les raisons suivantes :

- contrairement à ce qui se passe sous la rue du Douet, l'écoulement n'est pas en milieu fermé : le bruit peut se diffuser sans obstacle.

- l'écoulement sera plaqué dans la paroi aménagée en cunette par un coude branché sur la canalisation : il n'y a pas d'effet cascade en termes de bruit.

- le bruit principal se situera en pied de falaise, à l'entrée de l'eau dans la buse passant sous la promenade, en restant limité par rapport aux bruits avoisinants : vagues, vent, oiseaux...

Les vents sont principalement orientés parallèlement à la falaise, de sorte que les bruits de plage sont emportés vers Honfleur ou Trouville selon le sens.

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission rejoint cette analyse, à partir de la nouvelle configuration des lieux, et n'a pas d'exigence supplémentaire concernant cette demande.

5) Je signale aussi la présence de hérissons dans la falaise au belvédère du Douet, afin que leur préservation soit assurée.

Commentaire n° 5 de la commission d'enquête :

Dans l'expertise complémentaire « Faune-Flore » de décembre 2018, effectuée par la société CERE (annexe 5), il est mentionné qu'aucun Hérisson d'Europe n'a été localisé lors des inventaires réalisés en 2012 et en 2018.

Merci de bien vouloir prendre en considération cette déclaration afin de l'intégrer, en phase préparatoire, dans vos travaux.

Réponse du pétitionnaire :

La Commune de Villerville a retenu en 2021 le cabinet SEGED pour une mission de conseil et de suivi écologique (AE 3 - Annexes 19 et 20). Dans ce cadre, cette information de présence de hérissons dans la falaise (qui se conçoit plus aisément sur le périmètre du projet dans des secteurs plus accessibles hors falaise proprement dite) sera rapportée à l'écologue pour une prise en compte dès la phase de connaissance et de repérage pour être traduite en mesures de protection dans les phases opérationnelles à venir.

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission prend acte et apprécie la décision du Maître d'Ouvrage concernant cette information.

6) Concernant l'acquisition de mes parcelles pour apposer ma signature, il conviendrait que :

- les mesures soient exactes,
- pas absentes,
- que les surfaces ne varient pas d'un document à un autre,
- que le procès-verbal de bornage signé me soit enfin renvoyé.

Je vous remercie pour l'attention portée à mes observations et vous prie de recevoir, Messieurs les Inspecteurs, mes salutations respectueuses.

OURY M.

Question n° 12 de la commission d'enquête :

Après identification des parcelles concernées : B 822 et B 1225, appartenant à Madame OURY, voici donc les raisons du blocage de la situation la concernant.

Comment envisagez-vous régler ce différend ?

Réponse du pétitionnaire :

Le procès-verbal de bornage a été signé par l'ensemble des parties concernées et notamment par Mme OURY le 31 juillet 2020. Nous nous rapprochons dans les plus brefs délais du géomètre-expert pour que ce dernier transmette à Mme OURY le document définitif.

Commentaire de la commission d'enquête :

R.A.S. pour la commission concernant ce point en cours de règlement.

D3- Le 4 novembre 2021, Monsieur Philippe GRENIER dépose ses observations par courriel :

Messieurs

Utilisant très fréquemment, en compagnie de mon épouse, la promenade au pieds de la falaise de Villerville et ce pour notre plus grand plaisir, je me sens quelque peu redevable.

Trois solutions me paraissent envisageables pour régler le problème lié au risque d'éboulement des matériaux de cette falaise, les deux premières ayant déjà été mise en œuvre avec succès :

- * la première est celle du mur de soutènement en maçonnerie avec ou sans contrefort ; cette solution est radicale mais d'un cout très élevé pour ne pas dire prohibitif.

- * la seconde est celle du gunitage mais elle trouve ses limites au-delà de 100% de pente pour certains supports.

- * reste la solution souvent utilisée en montagne, celle du cloutage de la zone à protéger, à l'aide de tirants d'ancrage subhorizontaux associés à un grillage inox, le tout étant dimensionné par un bureau d'étude de mécanique des sols compétent.

Reste alors la question de l'esthétique, question importante dans un village qui s'est fait brillamment remarquer dans une récente émission de télévision. Elle pourrait être réglée avec l'aide d'une entreprise d'espace vert capable de conseiller l'utilisation de végétaux appropriées à la nature du sol et à l'exposition particulière.

Cette enquête me parait judicieuse pour des raisons techniques bien sûr mais aussi pour des raisons juridiques. Elle met fin à la situation curieuse résultant de la présence d'un panneau signalant le danger de chute de pierre sur une promenade destinée à recevoir des visiteurs !

En droit français nul ne peut s'exonérer de ses responsabilisés, et un tel panneau signalant le risque d'éboulement me paraît pour le mieux inopérant et au pire dangereux pour l'édile qui l'a fait installer. L'enquête en cours vient fort à propos régler ce dilemme.

Dans l'espoir qu'une solution financièrement supportable pour la commune puisse être trouvée et mise en œuvre, je vous prie de bien vouloir agréer, messieurs, l'expression de mes meilleurs sentiments

Ph Grenier

Commentaire n° 6 de la commission d'enquête :

Cette déclaration, en faveur de la paroi clouée retenue par le Maître d'ouvrage pour remédier à la situation de dégradation de la falaise de Villerville, apporte une preuve supplémentaire de l'adhésion du public à ce projet de confortement.

Les réponses aux inquiétudes évoquées concernant la qualité des aménagements paysagers et des possibilités de financement étant fortement étayées au travers des documents mis en enquête publique et des engagements du Maître d'ouvrage, ce point ne fera pas l'objet de questions complémentaires de la part de la commission d'enquête.

Commentaire de la commission d'enquête :

R.A.S. concernant ces déclarations.

17.2- LES INTERROGATIONS DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE.

17.2.1- La capacité de la canalisation du Douet dans la traversée du bourg.

En annexe 13, « synthèse et analyse des éléments techniques du dossier de mars 2014 réalisée par le Cabinet GEOS », il est mentionné (p.11/30), que la canalisation empruntée par le Douet, pour traverser le bourg, est probablement sous dimensionnée (cause des inondations en période de crue 2004).

Par ailleurs et complémentirement, l'analyse des plans de réseau laisse apparaître, en effet, un diamètre de la canalisation bien inférieur au Ø 600 prévu sur le belvédère pour l'alimentation de la cunette de descente de la falaise.

Question n° 13 de la commission d'enquête :

Avez-vous analysé ce paramètre important et pouvant avoir des incidences et des conséquences néfastes, à terme, sur la pérennité de l'ouvrage ?

Si oui, quelles sont vos conclusions sur ce sujet ?

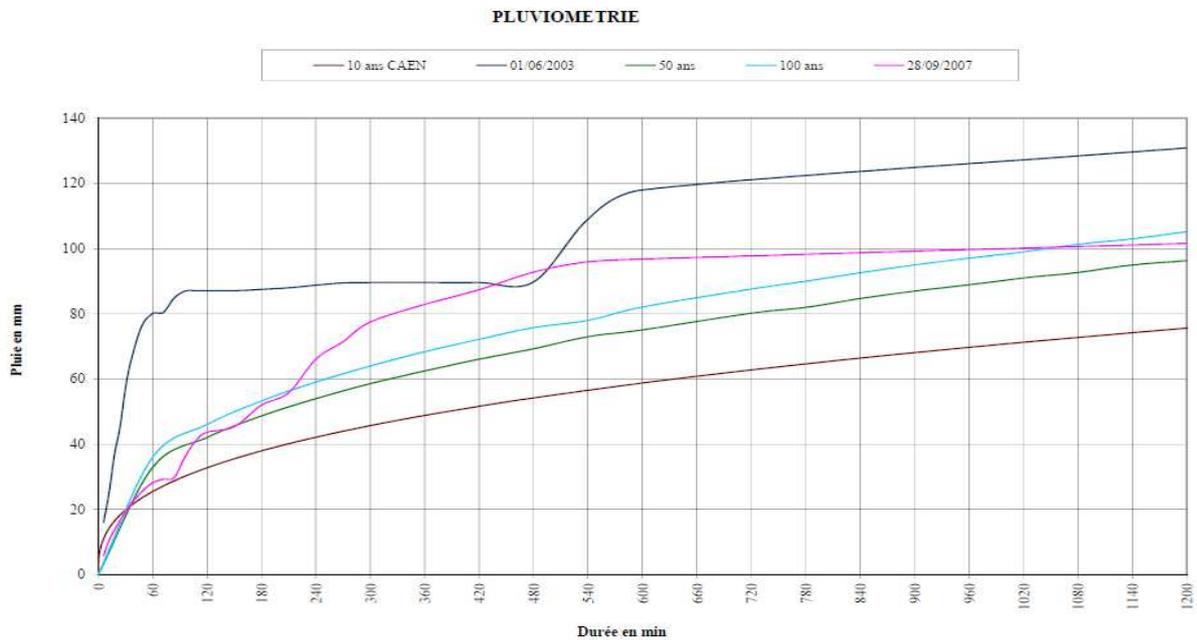
Réponse du pétitionnaire :

Le Douet est canalisé dans sa traversée de Villerville depuis la rue du Général Leclerc (D 513) jusqu'à son émissaire (dit OUEST) en mer. La canalisation est un Ø 600 sur tout son linéaire suivant le plan RESEAU D'ASSAINISSEMENT – Commune de Villerville transmis par la Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie en date du 24/11/2021) ci-joint ANNEXE 1.

L'épisode pluvieux du 1er Juin 2003 dont est issue la crue exceptionnelle du Douet sur une durée très courte (20 minutes) se rapproche d'une crue de retour de plus de 200 ans. Ci-dessous le graphe de la pluviométrie fournie par la 4CF.

Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie

le 29/09/2021



Dans ce contexte, le dimensionnement de la canalisation du Douet ne peut apparaître qu'insuffisant pour l'épisode exceptionnel du 1/06/2003. On relèvera que la pluviométrie du 28/09/2007 n'a pas conduit à des débordements du Douet alors même qu'elle est supérieure à la courbe de 100 ans.

Par ailleurs, l'étude du réseau hydrographique et de l'assainissement pluvial des bassins versants (le Pisseux, le Brand Bec et le Douet) à Trouville et Villerville menée par la Communauté de Communes de Cœur Côte Fleurie en 2005 (2 ans après la crue du Douet du 01/06/2003) conclut « Le fonctionnement global du système nous semble correct, ainsi que les dimensionnements des ouvrages, qui permettent de supprimer tout déversement vers le milieu naturel jusqu'à la période de retour 5 ans (pluie de 3h) et les débordements de réseau jusqu'à la période de retour 10 ans (pluie de 3h). » (extrait du rapport établi par le cabinet SETEGUE page 15 ci-joint en **ANNEXE 2**).

Aussi, la question du dimensionnement de la canalisation du Douet n'a pas été réinterrogée pour les raisons suivantes :

- le dimensionnement d'un ouvrage prend en compte un maximum de débit ou de volume pour un niveau de risque donné. Il est certain que la capacité de l'ouvrage sera dépassée un jour, la seule question étant de savoir quand.
- le travail sur le sommet de la falaise, en particulier sur la continuité entre les aménagements urbains et le bâti d'un côté et le mur cloué de l'autre, a été privilégié afin de faire en sorte que tout écoulement superficiel coule directement sur la paroi bétonnée sans érosion. Cela est valable aussi bien pour les rues du Douet et des Bains que pour les propriétés privées riveraines.

En ce qui concerne le diamètre exact de la conduite, les éléments en notre possession indiquent que la canalisation principale sous la rue du Douet est bien du DN 600 mm et que la canalisation au droit de la falaise et de la plage est plutôt en DN 500 mm. Ce point sera vérifié lors de la phase de préparation du chantier.

Après nous être rapprochés des services compétents de la Communauté de communes, ceux-ci nous ont confirmé que la canalisation empruntée par le Douet rue du Douet est bien d'un diamètre de \varnothing 600.

Il convient de noter qu'en amont de la rue du Douet (lavoir, place du lavoir et ouvrage sous la RD513) la capacité hydraulique des ouvrages n'est pas connue avec précision et apparaît comme inférieure à celle d'une conduite DN600 mm. Le débordement lors de la crue de 2004 commence à ce niveau.

En cas de crue exceptionnelle :

La canalisation du Douet dans sa traversée de Villerville et en particulier sur le tronçon de la rue du Douet reprend l'ancien lit du Douet avec un dénivelé important depuis la RD 513. En cas de débordement, cette configuration présente l'avantage d'un itinéraire direct par la rue Butin, mais surtout par la rue du Douet sans construction ou aménagement faisant obstacle au flux à évacuer. Le projet veille au droit du belvédère à ne pas créer d'obstacle (bordure de trottoir, ...) qui perturberait l'écoulement. Concernant la falaise, l'ouvrage de confortement permettra de protéger l'érosion des matériaux et donc son recul par la création de la paroi en béton. Ainsi en cas de crue l'ouvrage maintient la fonction d'évacuation rapide des débordements vers la falaise tout en supprimant le risque d'arrachement des matériaux et ainsi assure son rôle de protection des habitations riveraines.

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission considère que dans la mesure où la canalisation empruntée par le Douet pour traverser le bourg de Villerville continuera d'être de \varnothing 600 mm et que la canalisation de descente de la falaise sera, quant à elle, remplacée par une large cunette, l'ouvrage ne sera jamais réellement confronté, sur la paroi, à des déversements susceptibles de le mettre en danger, même en période de crues intensives.

17.2.2- La gestion des eaux souterraines en direction de la falaise.

La falaise risquant d'être fragilisée par la poussée des eaux souterraines et de ruissellement en direction de la paroi, le projet prévoit, pour éviter les sous-pressions, la mise en place d'un drainage afin de collecter les eaux souterraines et de les diriger vers la mer.

Question n° 14 de la commission d'enquête :

Pouvez-vous :

- a) nous expliquer comment, à partir des relevés piézométriques, ont été définis les volumes à prendre en considération pour le dimensionnement des drains positionnés au cœur de la falaise ?*
- b) nous préciser le dimensionnement du collecteur principal, situé en pied de falaise, qui récupérera l'intégralité des eaux drainées au sein de l'ouvrage ?*
- c) nous préciser, enfin, sur quel émissaire sera raccordé ce collecteur principal et son éventuel point de saturation lors de pluies très importantes, voire centennales ?*

Réponse du pétitionnaire :

Les relevés piézométriques ont permis de déterminer le niveau de nappe dans la falaise et ses fluctuations. Il en ressort que ce niveau est relativement stable, constant sur tout le linéaire de la falaise, et se trouve à une cote comprise entre 5 et 6 m NGF, soit légèrement au-dessus du niveau de la promenade de pied de falaise.

*Les débits pris en compte sont issus des études sur le Cirque des Graves : ce secteur est suivi en détail par l'Université de Caen et a donné lieu à un travail de thèse. Le suivi repose sur une instrumentation qui permet de mesurer à la fois les circulations d'eau et les déplacements de terrain. **Le débit moyen est homogène sur tout le Cirque des Graves à 0,015 l/s/m².***

Ce débit est à la base de tous les calculs.

Ces éléments sont exposés en détail dans le dossier Pièce V chapitre 3.2.4.3., page 169 et suivantes du Fascicule 2 (Etude d'impact).

Il convient de préciser également les points suivants :

- Le bourg de Villerville est situé sur une sorte de promontoire topographique. La falaise maritime se prolonge dans les terres, sous forme moins haute, à l'Ouest dans le Cirque des Graves et à l'Est dans les Fosses du Macre.

- L'eau de la nappe située sous le bourg s'écoule donc à la fois au droit de la falaise, mais aussi dans ces deux entités géographiques, qui peuvent donc être considérées comme des exutoires annexes.

En cas de pluviométrie importante, une part significative de l'eau tombée ruisselle (voir la réponse précédente). Le phénomène d'infiltration est presque nul.

La situation critique serait plutôt une période humide prolongée à pluies faibles mais régulières, celles qui s'infiltreraient le mieux.

Une augmentation du niveau de nappe, si tant est qu'elle soit possible, engendrerait une augmentation de débit aux exutoires indiqués ci-dessus et, si l'un avait une réduction de capacité, les autres verraient leur débit augmenter. Le système se régule naturellement.

Et les observations montrent que les dégâts lors de pluies importantes sont essentiellement dus aux ruissellements superficiels et à l'érosion qu'ils engendrent. L'augmentation des débits d'eaux souterraines est réduite, voire non perceptible lors d'évènements de courte durée, et n'engendre donc pas de dégâts.

Une saturation des exutoires des collecteurs du drainage conduirait à une augmentation du débit des exutoires de la falaise hors mur cloué.

Commentaires de la commission d'enquête :

L'argumentation présentée s'appuyant sur les études géotechniques menées durant l'élaboration du projet, il semble que les augmentations et fluctuations de débits d'eau liées aux épisodes de pluies intenses, fassent majoritairement l'objet de ruissellements en surface sans infiltration et donc sans conséquence significative sur la pression et le volume des eaux souterraines.

Par ailleurs, il est stipulé que la piézométrie est remarquablement stable, avec des fluctuations annuelles de 0.5 à 1 m et les débits très faibles puisqu'estimés en moyenne à 0.0127 l/s.

Dans cette configuration, la commission considère que le dimensionnement du réseau de drainage retenu par le Maître d'Ouvrage sera approprié.

17.2.3- La localisation des réseaux d'eaux potables et d'eaux usées sur le périmètre du projet.

La commission d'enquête ne dispose, dans le dossier, que du plan de localisation des réseaux EP et EU concernant le quartier de la Cabine, délimité à l'ouest par la rue du Douet et à l'Est, par la rue de la Cabine qui, sauf erreur, ne couvre pas l'intégralité du secteur urbanisé impacté par le projet.

D'autre part, l'annexe 10 : Autorisation de rejets des eaux usées et des eaux pluviales, fait état de la création, en 2004, d'un réseau de récupération des eaux pluviales en crête de falaise avec l'obligation, pour les propriétaires, de se raccorder à ce réseau.

Question n° 15 de la commission d'enquête :

a) Pouvez-vous nous fournir les plans du même type concernant les secteurs urbanisés situés de part et d'autre de ce plan de référence avec une explication sur l'organisation et les spécificités de ces réseaux complémentaires sur le périmètre du projet ?

b) Pouvez-vous également nous assurer que tous les riverains concernés ont bien répondu aux obligations de raccordement des eaux pluviales (Cf : courrier du 15 avril 2004 de la municipalité).

Réponse du pétitionnaire :

a) Vous trouverez ci-joint le PLAN DES RESEAUX sur un périmètre élargi en contact avec le périmètre du projet ANNEXE 1.

Le rapport SETEGUE (ANNEXE 2) décrit le système d'assainissement général de VILLERVILLE. On rappelle succinctement que Villerville est équipé de trois types de réseaux : Eaux Usées, Eaux pluviales (c'est l'Emissaire EST) et un réseau unitaire mais aussi de la canalisation du Douet (c'est l'Emissaire OUEST).

- Par temps sec, les réseaux unitaires et le réseau EU sont refoulés vers la station d'épuration intercommunale de la Touques.

- Par temps de pluie, quand la pompe de refoulement atteint ses limites de débit, des bassins tampons dont le principal celui de la place du docteur Philippe stocke 900 m³ qui sont ensuite repris par une pompe de refoulement vers la station d'épuration de la Touques après l'épisode pluvial.

- En cas d'atteinte des capacités maximales du bassin tampon, les débits (qui sont alors principalement des eaux pluviales) sont dirigés vers l'émissaire EST.

Les éléments de réponses par secteurs urbanisés sont apportés à partir du plan réseaux par secteur (ANNEXE 1).

1 – A l'EST : Le secteur Place du Bouloir et Rue du Douet

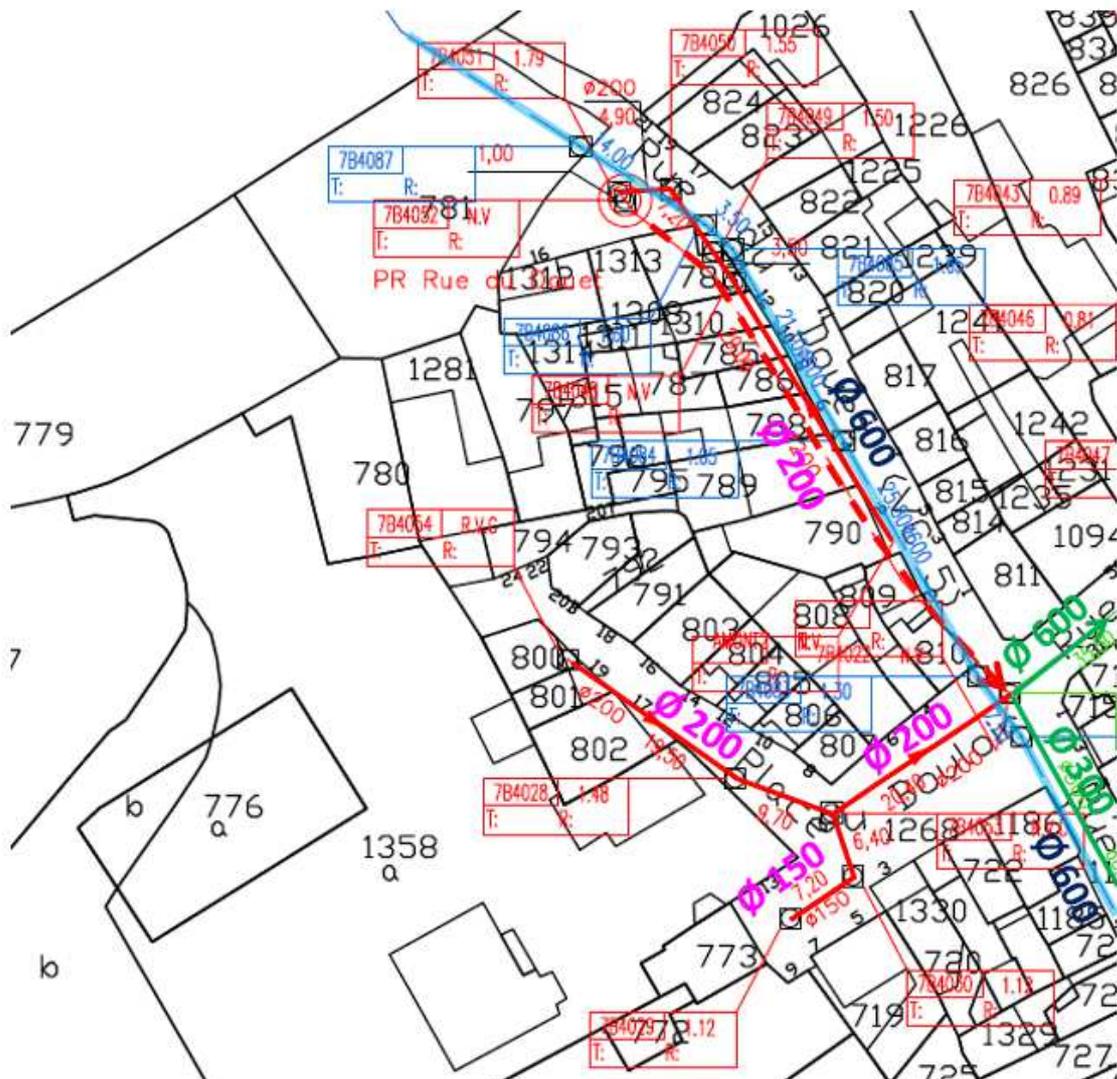
Place du Bouloir :

Un réseau EU Ø 200 **en rouge**, les eaux de ruissèlement sur chaussée sont récupérées par des avaloirs situés à l'intersection des rues BUTIN et DAUBIGNY et collecté par une canalisation unitaire Ø 600 **en vert** sur la rue Daubigny

Rue du Douet :

Un réseau EU Ø 200 **en rouge** ramène les effluents vers une pompe de relevage qui les rejettent dans la tête de regard de la canalisation unitaire Ø 600 **en vert** sur la rue Daubigny

La rue comprend aussi la canalisation du DOUET Ø 600 **en bleu** sur laquelle aucun branchement particulier n'est raccordé.



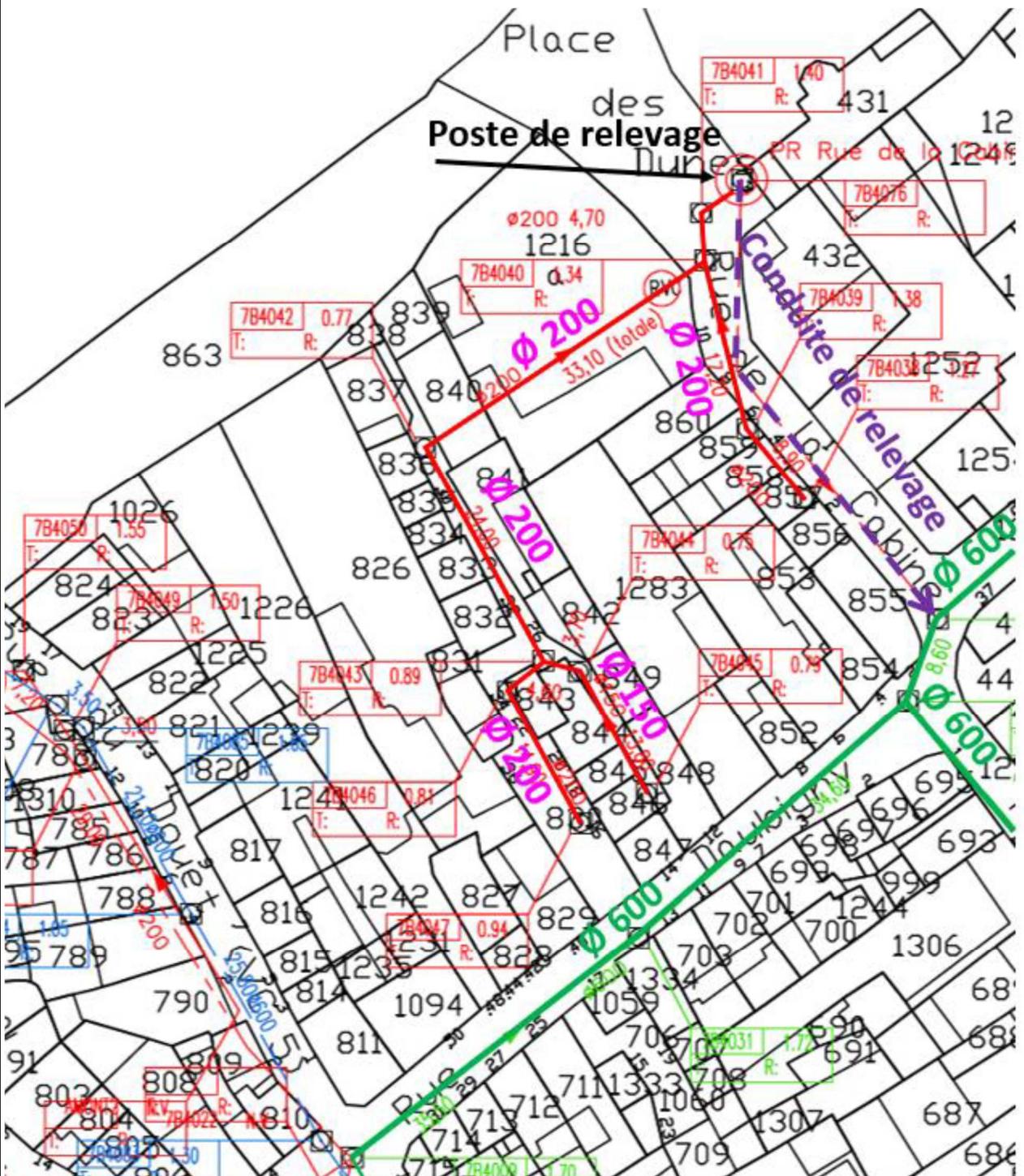
**2 - Au Centre : La rue de la Cabine et l'îlot compris entre les rues du Douet, de la Cabine et Daubigny
Rue de la Cabine :**

Un réseau EU Ø 200 en rouge, les eaux de ruissèlement sur chaussée sont récupérées par des avaloirs à grille place des Dunes puis raccordé à un poste de relevage et dirigées vers la canalisation unitaire Ø 600 en vert située rue Daubigny

L'antenne impasse Daubigny :

Il s'agit d'un réseau en cœur d'îlot permettant de supprimer les puisards préexistants. Installé en servitude des propriétés privées, il s'agit d'un réseau Ø 200 et d'une antenne Ø 150 en rouge. Ce réseau reçoit les eaux usées et celles des gouttières puis par la rue de la Cabine il est raccordé à son poste de relevage qui les rejettent dans la canalisation unitaire Ø 600 en vert sur la rue Daubigny.

A l'occasion de la mise en place de ce réseau sur domaine non public, les propriétaires concernés ont opté pour un raccordement de leurs habitations profitant ainsi des travaux en cours.



3 – A l'Ouest : La rue Abel Mahu, le départ de la rue des Bains et la promenade de la falaise

Rue Abel Mahu

Une canalisation unitaire \varnothing 600 en vert collecte l'ensemble des EU et EP elle se prolonge Rue des bains pour rejoindre le poste de refoulement vers la station de La Touques en violet.

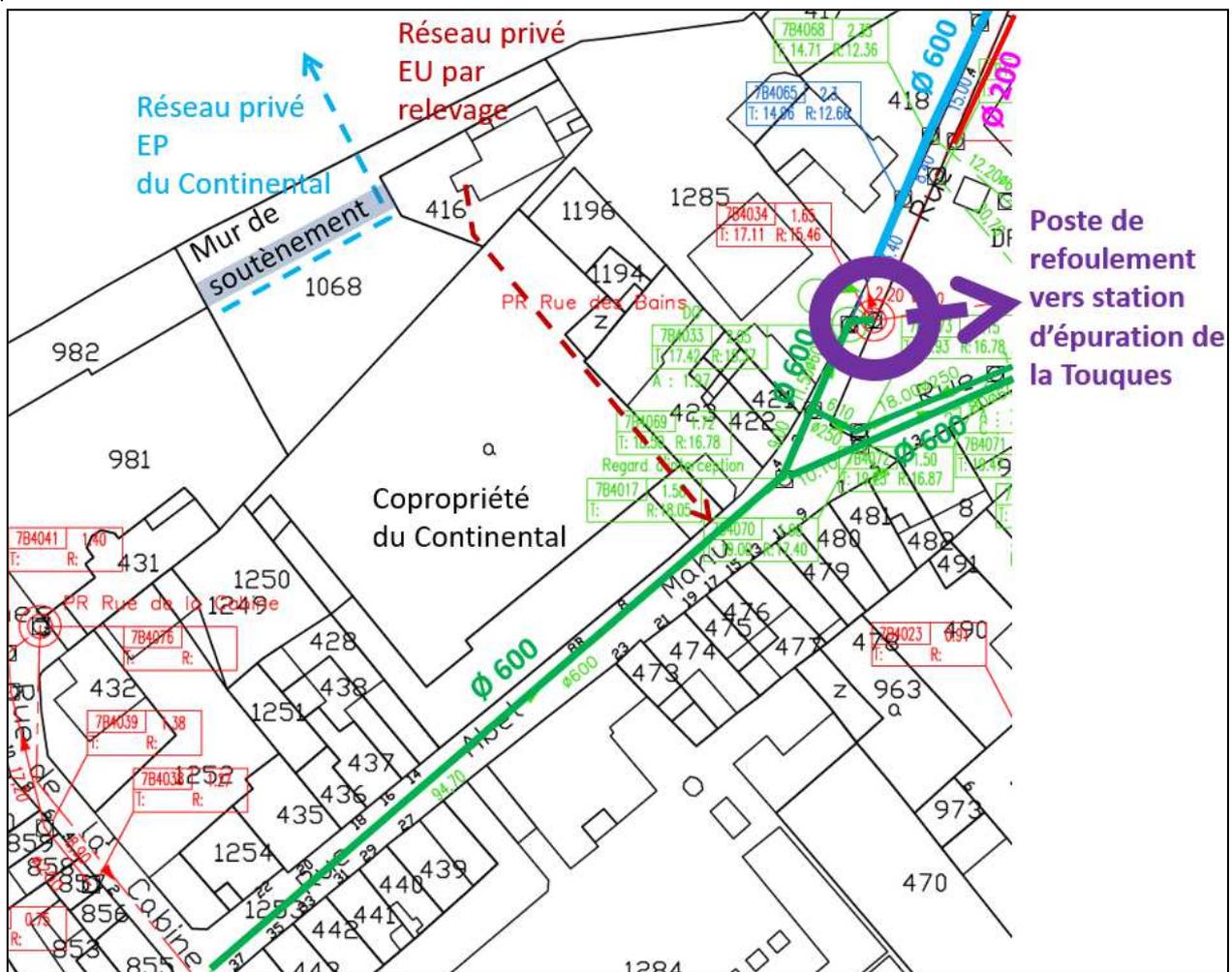
Rue des bains :

A l'aval du poste de refoulement précité, la rue comprend un réseau d'eaux pluviales \varnothing 600 en vert et un réseau EU \varnothing 200 en rouge

Promenade basse de la falaise :

La propriété située en bas de falaise est raccordé par une pompe de relevage au réseau unitaire \varnothing 600 en vert situé sur la rue A. Mahu

Il existe un réseau d'évacuation des eaux pluviales en tête du mur de soutènement de la copropriété du Continental dont le rejet se fait dans les enrochements de la digue.



b) Comme indiqué au rapport d'études géotechnique G2 2008 (Pièces D1 02_6 Dossier VI annexes communes) l'instabilité de la falaise est liée à la conjonction de plusieurs facteurs dont l'un des moteurs est celui des circulations d'eau sous formes de 2 nappes dont les niveaux sont très liés à l'infiltration du ruissellement superficiel, donc à la météorologie.

L'assainissement tel qu'il existe (réseau unitaire : Eaux usées et pluviales) et les efforts d'amélioration faits depuis les années 2000 sur la partie urbanisée de la falaise répondent à l'enjeu de limitation de l'infiltration du ruissellement superficiel.

Ceci repose sur plusieurs actions dont outre le courrier du maire du 15 avril 2004 :

- La délibération du Conseil Communautaire de la 4CF du 15 Novembre 2018 (**ANNEXE 3**) prise dans le cadre de ses compétences (Environnement, Eau, Assainissement) portant sur un moyen de lutte contre la pollution des plages par le contrôle des installations d'assainissement des immeubles lors des transactions immobilières et consistant pour chaque vente de biens immobiliers la nécessité de réaliser un contrôle systématique de la conformité des installations d'assainissement et des raccordements au réseau public. On notera que le gestionnaire du réseau souligne l'efficacité de cette mesure.

- Le règlement du PLUi qui impose le raccordement au réseau public

Par ailleurs, il est prévu des actions de communication intégrant le sujet des raccordements dès la phase préparatoire et qui se poursuivront en cours de travaux.

Commentaires de la commission d'enquête :

La commission comprend beaucoup mieux le processus de collecte installé sur l'ensemble du périmètre du bourg de Villerville qui permet de récupérer, en période climatique habituelle, les eaux de pluie dans le réseau unitaire à destination de la station d'épuration.

Elle note avec satisfaction que les riverains de l'impasse d'Aubigny ont adhéré à l'obligation de raccordement de leurs eaux pluviales et eaux usées, formulée en avril 2004 par la municipalité, permettant ainsi de réduire significativement les infiltrations superficielles dans la falaise.

Elle prend acte également, des décisions imposées par le Conseil Communautaire de la CCCC, concernant le contrôle systématique des installations d'assainissement lors des transactions immobilières au sein du territoire, tout en notant que cette mesure peut être inopérante en l'absence de transaction...

17.2.4- La qualité des plages et des eaux de baignade.

- a) Dans l'annexe 21 traitant de la révision des profils et de la vulnérabilité des eaux de baignade, il est mentionné que, durant la saison estivale, les plages ne sont pas nettoyées par les services techniques de la commune ;
- b) Dans l'annexe 22 qui présente, sous la forme d'un rapport, le bilan de la qualité des eaux de baignade pour la saison 2019, il est fait état d'une alerte n°4 qui concerne le bassin versant de Villerville mais sans développer les conséquences de cette alerte.

Question n° 16 de la commission d'enquête :

a) La non-intervention des services techniques sur l'entretien de la plage n'est-elle pas en contradiction avec la volonté exprimée par la CCCC et la municipalité de garantir, voire d'améliorer, la qualité sanitaire des eaux de baignade et de la plage ?

b) Pouvez-vous nous expliquer les conséquences de cette alerte 4 pour la commune de Villerville ?

c) Avez-vous connu d'autres alertes similaires depuis cette date ?

Réponse du pétitionnaire :

a) Tout d'abord pour les deux plages concernées des poubelles sont installées en bordure de plage et les chiens et les chevaux y sont interdits de façon permanente.

La plage de la rue des bains

C'est une plage de sable de forme ouverte qui est totalement recouverte en marée haute. Elle présente un intérêt certain pour la baignade et la pêche mais bien moins pour l'installation des usagers sur le sable constamment humide.



Les opérations de nettoyage sont contrariées par les horaires des marées et un ratissage mécanique ou manuel pourrait mettre en suspension le sable risquant ainsi une disparition de l'épaisseur remaniée à l'occasion de la marée (valable aussi pour la plage des Graves).

La plage des graves (ancien camping)

C'est une plage de sable de forme ouverte qui est totalement recouverte en marée haute. La zone de baignade est bordée de rochers. Les opérations de nettoyage sont privilégiées sur le Parc des Graves qui dispose d'aires de jeux pour les enfants ainsi que d'un terrain de multisport.



Concernant les objectifs d'amélioration de classement de qualité des eaux de baignade, il est présenté ci-dessous le dernier classement de 2020 des plages de la CCCC à partir des résultats de l'ARS selon la directive de 2006.

	Villers/Mer Mermoz	Villers/Mer Moulin	Blonville Goblin	Blonville Laforge	Bénéville/Tour géville	Deauville	Trouville/Mer	Villerville Camping	Villerville Bains
2011 (*)	Bonne	suffisante	suffisante	Bonne	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	suffisante
2012 (*)	Bonne	Bonne	suffisante	Bonne	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
2013	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Bonne	Bonne
2014	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Bonne	Excellente
2015	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Bonne	Excellente
2016	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Bonne	Bonne
2017	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
2018	Bonne	suffisante	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Bonne
2019	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Bonne
2020	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente

On relève une amélioration ou un maintien de la qualité des eaux de baignade, en notant qu'en 2020 les deux plages de Villerville sont classées comme Excellente.

b) Extrait Bilan de la 2019 Surveillance active de la qualité des eaux

SAISON 2019								Villerville Plage Camping					Villerville Plage Bains				
Date	Coeff marée	Haute mer	Pluviométrie (mm) veille-jour	Heure prélèvement	Situation	Analyse rapide (E.coli/100ml)	Microplaques SETDN (E.coli/100ml)	Microplaques SETDN (E.coli/100ml)	ARG Microplaque (E.coli/100ml)	Analyse ARG (Enter/100ml)	Analyse rapide (E.coli/100ml)	Microplaques SETDN (E.coli/100ml)	Microplaques SETDN (Enter/100ml)	ARG Microplaque (E.coli/100ml)	Analyse ARG (Enter/100ml)		
27-mai-19	35	18h08	0	0	15h00	0			<15	<15					<15		
19-jun-19	78	12h47	25,6	4	12h00	A2		126	61			109	30				
20-jun-19	73	13h26	4	0	13h00	Fin A2		P : 232	P : <15			P : 144	P : <15				
21-jun-19	66	14h04	0	0	11h00	N				77	15				210		
25-jun-19	42	04h26	0	0	09h30	N	<100	15	15			15	15				
02-jul-19	81	10h59	0	0	10h00	N				30	<15				77		
05-jul-19	93	13h19	0	0	11h00	N				30	<15				61		
08-jul-19	72	15h24	0	0	9h30	N	<100	<15	<15	<15	<15	<100	46	15	<15		
10-jul-19	60	17h27	0	0	14h00	N				<15	<15				<15		
15-jul-19	69	10h32	0	0	10h00	N				<15	<15				30		
17-jul-19	76	11h65	0	0,2	10h00	N				30	<15				<15		
23-jul-19	54	15h26	0	0	14h00	N	<100	30	15	15	<15	<100	61	<15	15		
24-jul-19	47	16h09	0	0	14h00	N	<100	15	110		<100	<15	77				
25-jul-19	41	05h27	0	0,5	15h00	N	250	272	194	15	15				400		
29-jul-19	55	09h01	0	5,2	09h00	N	172	<15	<15			<100	46	<15			
30-jul-19	67	09h56	5,2	0	10h00	N	<100	15	15	46	15	<100	93	30	<15		
31-jul-19	80	10h45	0	0	09h00	N	189	612	249			110					
02-août-19	100	12h18	0	0	11h00	N				<15	46				<15		
05-août-19	91	14h40	0	5,2	14h00	N				30	<15				15		
07-août-19	65	16h48	0	0	14h00	N				15	30				200		
09-août-19	49	18h31	0	3,4	14h00	N				15	46		15	15			
10-août-19	45	07h12	3,4	0	10h00	A4				213	<15			232	<15		
11-août-19	45	05h32	0	9,6	10h00	A4				205	15			196	<15		
12-août-19	54	09h35	9,6	0	09h00	Fin A4	<100	61	45	61	<15	<100	30	15	30		
14-août-19	70	11h04	0,6	7	11h04	N				<15	<15				30		
20-août-19	70	14h14	0	0	12h00	N				30	<15				61		
23-août-19	45	16h04	0	0	14h00	N				30	<15				<15		
30-août-19	98	11h16	0	0	10h00	N				15	15				15		
04-sept-19	96	14h67	0	0,6	14h00	N				140	94				77		

29 mesures ont été effectués par la CCCF et 20 mesures par l'ARS sur la saison 2019.

Deux alertes pour les deux plages de Villerville ont eu lieu dont l'alerte 4 du 10 Août 2019 au 12 Août 2019

Alerte 4 (du 09/08/2019 au 12/08/2019) :

- Suite à l'annonce de résultats élevés par l'ARS sur l'émissaire Ouest de Villerville, une situation d'alerte est déclenchée le 09/08 après midi (Vendredi).

- Les campagnes de prélèvements sur les plages ont démarré le samedi matin, et se sont poursuivis le dimanche et le lundi. Les analyses sur les prélèvements du week-end ont été réalisées en analyse Quanti-Tray afin d'avoir les résultats les plus rapidement possible.

- A la lecture des Quanti-Trays du dimanche et des résultats des Coliplage du lundi, la situation d'Alerte a été levée le 12/08.

Les conséquences :

Tout d'abord, il n'y a pas eu de préconisation de fermeture de plage.

L'alerte comme le prévoit le protocole outre de nouvelles mesures de suivi a enclenché une investigation des causes (pollution du Douet ? moulières à proximité ? courantologie de la baie de Seine ? ... ?) pour lesquelles aucune cause n'a été déterminée.

Pour la plage des Graves, la plus proche de l'émissaire OUEST on relève à l'Annexe 24 du fascicule F3 de l'AE Classements et résultats ARS Eaux de baignade 2020 que le classement ARS est maintenu comme d'excellente qualité.

L'annexe 21 (AE Partie VI VII VIII) relatif à la révision de vulnérabilité des eaux de baignade du bassin versant de Villerville indique à son **paragraphe 11 le plan d'actions et mesures de gestion active** qui sont détaillés aux articles 11-1 à 11-3.

L'annexe 22 (AE Partie VI VII VIII) relatif à la surveillance active de la qualité des eaux de baignade - Saison 2019 tire le bilan de la saison et indique à son article 7 **les axes d'amélioration consécutifs** aux résultats obtenus sur l'année qui se présente en 3 axes :

1 - Plan d'action de terrain consistant plus particulièrement pour le bassin versant de Villerville à la poursuite des investigations de contrôle de raccordement en amont de l'émissaire Ouest de Villerville.

2 - Surveillance active de la qualité des eaux de baignade consistant à la définition d'un protocole commun avec l'ARS de prélèvements, de transport et d'analyses des échantillons et du maintien d'une méthode d'analyse semi-rapide normalisée en situation d'alerte ou de crise

3 - Recherche et Développement portant sur méthode d'analyse rapide sur le paramètre entérocoques

c) Pour la saison 2020, en retenant que nous ne disposons pas encore du rapport 2021, deux situations de crises sont intervenues et pas de situation d'alerte.

Extrait rapport de la saison 2020 :

Crise n°1 (du 13/08/2020 au 17/08/2020) :

Suite à une forte pluviométrie survenue le 12/08 (33 mm en 1h soit un temps de retour de 25 ans en 1h), une situation de Crise a été déclenchée. Cette situation de crise a été réinitialisée dès le lendemain avec une nouvelle pluviométrie importante.

Le 13/08 (18.2 mm en 1h soit un temps de retour de 2 ans en 1h).

L'impact ne s'est pas fait ressentir dès les premiers jours comme c'était le cas habituellement, il a fallu attendre 48h pour en mesurer l'impact sur les 2 plages du bassin versant.

Le retour en situation est revenu à la normale le 17/08, la situation de crise a pu être levée.

Un arrêté municipal de fermeture de plage et d'interdiction de baignade a été établie pour les deux plages (Bains et Graves) le 13/08/2020 et la réouverture a été faite le 18/08/2020

Crise n° 3 (du 29/08/2020 au 02/09/2020) :

Suite à une forte pluviométrie survenue le 28/08 (16.2 mm en 1h soit un temps de retour de 1 an en 1h), ayant entraîné un déversement au milieu naturel du bassin tampon de Villerville, une situation de Crise a été déclenchée.

Les résultats obtenus le 29/08 sont moyens pour les 2 plages du bassin versant.

Les prélèvements du dimanche n'ont pu être réalisés en raison d'une mer trop dangereuse ne permettant de faire des prélèvements de qualité tout en sécurité.

Les résultats démontrent un retour progressif en situation normale et la situation de crise a pu être levée dès le 02/09.

Un arrêté municipal de fermeture de plage et d'interdiction de baignade a été établie pour les deux plages (Bains et Graves) le 31/08/2020 et la réouverture a été faite le 01/09/2020

Les conclusions du rapport de la saison 2020 de la surveillance active des plages de la CCCCCF

« De manière globale, l'année 2020 aura été marquée par de bons résultats sur l'ensemble des plages du territoire

Cette saison a été une saison sèche comme l'année passée, et aucun dysfonctionnement des installations (Station d'épuration, PR, BT), et aucune obstruction réseau n'ont été signalés.

Le classement des plages à l'issue de la saison 2020 devrait donner le résultat suivant : 5 plages en Excellente Qualité (dont les 2 plages de VILLERVILLE), 4 plages en Bonne Qualité.

Cette année a été marquée par des pluviométries importantes avec des intensités records à partir du 13/08 :

- 3 crises et 6 alertes ont été déclenchées sur la saison : 1 Crise commune au 3 Bassins Versants, 1 crise commune au Bassin Versant de Deauville-Trouville-Bénerville et le Bassin Versant de Villerville. La 3e crise a été uniquement sur le bassin Versant de Deauville-Trouville-Bénerville. Ces crises ont pour origines des fortes pluies ayant entraînés des déversements au milieu naturel ou des mauvais résultats ARS

- 4 résultats supérieurs aux seuils sanitaires ont été constatés et uniquement sur le paramètre entérocoques : seuil sanitaire de 370 Entérocoques/100 ml. 2 des 4 dépassements concernent les points d'études

Les 4 résultats supérieurs aux seuils sanitaires concernent 1 plage : celle de Deauville

- Le 18/08 lors du contrôle sanitaire : cause possible : temps de transport de la pollution depuis l'intérieur des terres.

- Le 20/08 lors du re-contrôle »

La CCCCCF est engagée dans une labellisation DEMARCHE QUALITE EAUX DE BAIGNADE par le bureau VERITAS. Vous trouverez ci-joint en **ANNEXE 4** l'attestation des engagements de la CCCCCF qui ont été évalués et sont conformes aux exigences énoncées au référentiel Gestion de la Qualité des Eaux de baignade établie le 4 juillet 2019 et valable jusqu'au 3 juillet 2022.

Commentaires de la commission d'enquête :

Ces réponses exhaustives concernant la surveillance de la qualité des plages de la commune ainsi que le rappel des actions menées globalement sur le territoire par la CCCCCF, lors de chaque déclenchement d'alerte et en étroite collaboration avec l'ARS, répondent aux attentes des membres de la commission d'enquête qui prennent acte de cette vigilance.

La commission constate que les réponses apportées sur ce sujet l'ont été de manière transparente.

17.2.5- La qualité des eaux du Douet.

Il est rappelé, dans le dossier, que l'émissaire ouest (sortie du Douet), est la source potentielle de pollution bactériologique la plus importante de Villerville tout en sachant, bien sûr, que son éradication n'est pas l'objectif premier du projet !

Dans votre réponse au point 6.2 des recommandations de la MRAe, vous faites néanmoins état d'un plan d'action « terrain » visant à poursuivre les contrôles de conformité des raccordements et à identifier les installations sensibles pour y remédier ;

Par ailleurs, au travers de votre mesure de réduction R2.1-41, vous vous engagez à effectuer un suivi particulier du Douet, visant à détecter les mauvais branchements pour garantir une séparation avérée des eaux usées et des eaux pluviales avant et pendant les travaux.

Question n° 17 de la commission d'enquête :

a) Est-ce à dire que des eaux usées en provenance d'habitations peuvent encore actuellement se déverser dans le Douet ?

b) Si oui, pouvez-vous nous confirmer la prise en compte de votre engagement par la Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie, qui détient la compétence, pour mener ce plan d'action (Réseau collectif ou/et SPANC), afin d'y remédier dans le cadre et au bénéfice de la réalisation des travaux ?

Réponse du pétitionnaire :

Les constats faits par l'ARS en sortie d'émissaire (voir le dossier Pièce V chapitre 3.2.7.3 pages 185 et suivantes du Fascicule 2 Etude d'impact) montrent que les eaux du Douet sont polluées bactériologiquement ponctuellement.

L'ARS soupçonne, mais sans preuve avérée, la persistance de mauvais branchements, d'eaux grises en particulier.

Des contrôles sont faits par la 4CF sur ce sujet. Il ne semble pas que des eaux brutes, avec matières solides, puissent se déverser dans le Douet, mais que des eaux contaminées puissent y arriver.

Par ailleurs, comme indiqué dans le dossier (voir le dossier Pièce V chapitre 3.2.5.4 pages 178 du Fascicule 2 Etude d'impact), d'autres sources de pollution potentielles existent en amont de la RD513 : élevage et ANC.

Commentaires de la commission d'enquête :

Si l'on peut considérer, du fait de la réfection récente du réseau unitaire de collecte des eaux pluviales et des eaux usées sur le bourg, que le Douet ne sert, sur cette partie, que de récupérateur pour les eaux de ruissellement de la plateforme urbanisée, avec déversement limité de particules nocives lors du rinçage des sols. Il serait judicieux de s'intéresser plus concrètement à la situation pour la partie en amont de la RD 513.

En effet celle-ci, sans assainissement collectif et consacrée en partie à de l'élevage, comme précisé ci-dessus, est à même de générer significativement de la pollution.

Il est donc indispensable que le Maître d'Ouvrage obtienne de la 4CF, au bénéfice de cette étude, la poursuite et l'intensification des contrôles afin d'améliorer durablement la situation.

Ce point fera l'objet d'une recommandation de la part de la commission.

17.2.6- Le suivi de la qualité des eaux du Douet.

L'Autorité Environnementale attire l'attention du porteur de projet sur le risque sanitaire potentiel que représente le Douet. La Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie assure le suivi de plusieurs cours d'eau, mais curieusement le Douet, pour lequel les risques de pollution ne sont pas négligeables, ne fait pas partie des cours d'eau suivis.

Question n° 18 de la commission d'enquête :

- a) Comment expliquez-vous cette situation ?
- b) Avez-vous l'intention de demander à l'Intercom d'intégrer le Douet dans la liste des cours d'eau faisant l'objet d'un suivi ?

Réponse du pétitionnaire :

L'ARS aussi a exprimé fortement cette préoccupation. Elle n'a autorisé le projet que sous condition de modification portant sur la transformation de la cascade imaginée au départ en écoulement sur paroi. Le Douet fait l'objet d'un suivi minimal par la 4CF et son délégataire mais les données ne sont pas publiées, donc ne sont pas intégrées aux documents généraux.

La Commune de VILLERVILLE se rapprochera de la Communauté de communes sur ce point.

La commune s'engage à demander à la Communauté de communes et à son délégataire un suivi plus régulier de la qualité des eaux du Douet et à rendre public les données.

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission prend acte de l'engagement du Maître d'Ouvrage de faire aboutir et d'officialiser le suivi régulier de la qualité des eaux du Douet dans les documents en charge de la 4CF.

17.2.7- Le processus de fonctionnement, de vidange et de nettoyage de la centrale à coulis.

Dans l'annexe 18 ANTEA de septembre 2020, traitant des éléments complémentaires à la demande d'Autorisation Environnementale et au chapitre organisation du chantier, il est mentionné qu'une centrale à coulis sera installée sur une aire spécifique et provisoire au sein du cirque des Graves.

Question n° 19 de la commission d'enquête :

- a) Compte-tenu du positionnement de cette centrale qui se situera à l'extrémité ouest de la zone de travaux et de l'étalement des interventions sur de nombreuses journées, comment seront gérés et récupérés journalièrement les excédents de matières accumulés dans le tuyau d'alimentation, à la fin de chaque intervention ?
- b) Quelles mesures seront mises en place, lors de ces journées, pour préserver l'estran de toute pollution ?

Réponse du pétitionnaire :

Les dispositions du cahier des charges prévoient qu'une aire étanche soit réalisée au niveau de la centrale à coulis. Des dispositions particulières supplémentaires sont prévues afin de limiter le risque de pollution du milieu récepteur :

- création d'une aire étanche sur toute l'emprise de l'installation et de ses points critiques ;
- création d'un fossé autour de l'installation afin de récupérer les rejets et d'empêcher leur dispersion dans le milieu en présence ;
- création de zones tampons afin d'assurer le stockage des rejets ;
- création d'un point de contrôle avant rejet en mer ;
- mise en œuvre d'un dispositif de traitement avant rejet ;
- arrosage régulier pour éviter la dispersion de poussières le cas échéant.

Il sera demandé que le nettoyage des tuyaux soit réalisé sur cette aire. L'entreprise disposera de bacs de rétention des résidus de la journée. Globalement les quantités de coulis restent relativement faibles, et ce matériau reste un matériau inerte ce qui empêche toute pollution importante de l'estran. Il sera demandé que les résidus en pied de falaise soient récupérés quotidiennement.

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission prend note des dispositions proposées en vue d'éradiquer les risques pouvant découler de ce travail et formulera une réserve sur la nécessité du strict respect de ces dispositions.

17.2.8- Les rejets en mer durant la phase chantier.

L'annexe 18 ANTEA de septembre 2020, traitant des éléments complémentaires à la demande d'Autorisation Environnementale, fait état dans le paragraphe 2.2 « installation de chantier », de la création d'un point de contrôle avant rejet en mer.

Question n° 20 de la commission d'enquête :

Pouvez-vous nous éclairer sur la nature et l'importance de ces rejets ?

Réponse du pétitionnaire :

cf. réponse à la question 19.

Les seuls rejets particuliers générés par le chantier seront le rejet des eaux pluviales collectées dans la zone d'installation et d'accès au chantier au niveau du Parc des Graves et les rejets des aires étanches (centrale à coulis notamment) ce qui reste très limité.

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission prend note du fait que les seuls rejets générés par les travaux seront exclusivement localisés au niveau du Parc des Graves, ce qui concentrera et facilitera les contrôles.

17.2.9- Les risques d'impacts fonciers lors de la purge de la falaise.

La falaise va faire l'objet d'une purge avant l'engagement des travaux de pose des clous et des drains. Pour tenir compte de cette purge mais aussi de la pose de la paroi en béton projeté, la commune de Villerville va acquérir l'assiette de la paroi sur une profondeur de 1.5 m à partir de la crête de la falaise.

Question n° 21 de la commission d'enquête :

Quelles dispositions foncières sont envisagées si, lors de la purge, un effondrement de la falaise se produit sur une profondeur de plus de 1.5 m ?

Réponse du pétitionnaire :

L'étude réalisée par Geos en 2017 (annexe D5, pp. 9-10) indique que « le relief du secteur est l'expression directe du comportement mécanique à long terme des matériaux :

- **argiles et marnes** à faible pente qui portent la nappe ;*
- **galets, graviers et sables** à forte pente qui forment le relief avec des écoulements chenalisés dans la masse.*

Les observations de terrains montrent que la falaise subit de petits glissements successifs qui la font régresser progressivement vers l'intérieur des terres [...] ».

En conséquence, compte-tenu de la nature de ces matériaux et de l'absence de blocs rocheux, le déroctage ne devrait pas entraîner le retrait d'une masse importante de matériaux. Il est donc peu probable, au regard des résultats des études réalisées, que le déroctage conduise à un effondrement de matériaux de plus d'1,50 mètre de profondeur.

A supposer que des parties de matériaux plus importantes que prévues soient retirées au déroctage, ces parties feraient alors l'objet d'une régularisation foncière.

En outre, les propriétaires concernés seraient naturellement informés si un tel incident devait survenir. En effet, si les propriétaires concernés par les travaux de la falaise ont été associés à l'ensemble des phases préalables aux travaux, ainsi que les habitants, l'information se poursuivra en phase chantier :

- De manière ciblée à l'attention des propriétaires avec des points particuliers si la situation le nécessitait ;*
- De manière générale à l'attention du grand public*

Tout au long des travaux, les réunions de chantier hebdomadaires avec les entreprises permettront également d'assurer une information.

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission prend acte de ces informations complémentaires, concernant cette phase de travail un peu aléatoire, et approuve la démarche retenue visant à associer les propriétaires concernés, aux décisions en cas de problèmes.

Ce point fera l'objet d'une recommandation de la commission.

17.2.10- La présence d'exutoires privés en front de falaise.

La commission d'enquête a observé, lors de la visite du site, la présence d'un certain nombre d'exutoires privés.

Question n° 22 de la commission d'enquête :

- a) La commune dispose-t-elle d'un inventaire de ces exutoires ?*
- b) Sont-ils actifs ou inactifs ?*
- c) Quels traitements seront éventuellement retenus pour les exutoires actifs ?*

Réponse du pétitionnaire :

La commune ne dispose pas d'un inventaire exhaustif des exécutoires en front de falaise dont on relève que ceux visibles depuis la promenade n'apparaissent pas actifs, hormis celui de la copropriété du Continental.

D'une manière générale les exécutoires apparaissant lors des opérations de déroctage seront supprimés comme le précise l'article 6.2.1.2 de la PIECE IV Présentation du projet.

Dans le cas d'une mise à jour d'un exécutoire actif, il sera démoli et le propriétaire sera conduit à se mettre en conformité avec ses obligations de raccordements au réseau d'assainissement à proximité.

Concernant le cas du réseau d'assainissement pluvial du Continental, les travaux de confortement du mur de soutènement conduiront à réaliser une longrine de maintien en pied de mur (voir coupe PR1 ci-dessous) qui nécessitera des sujétions à définir en phase de travaux pour maintenir ce réseau actif de façon à garantir la pérennité du mur existant.

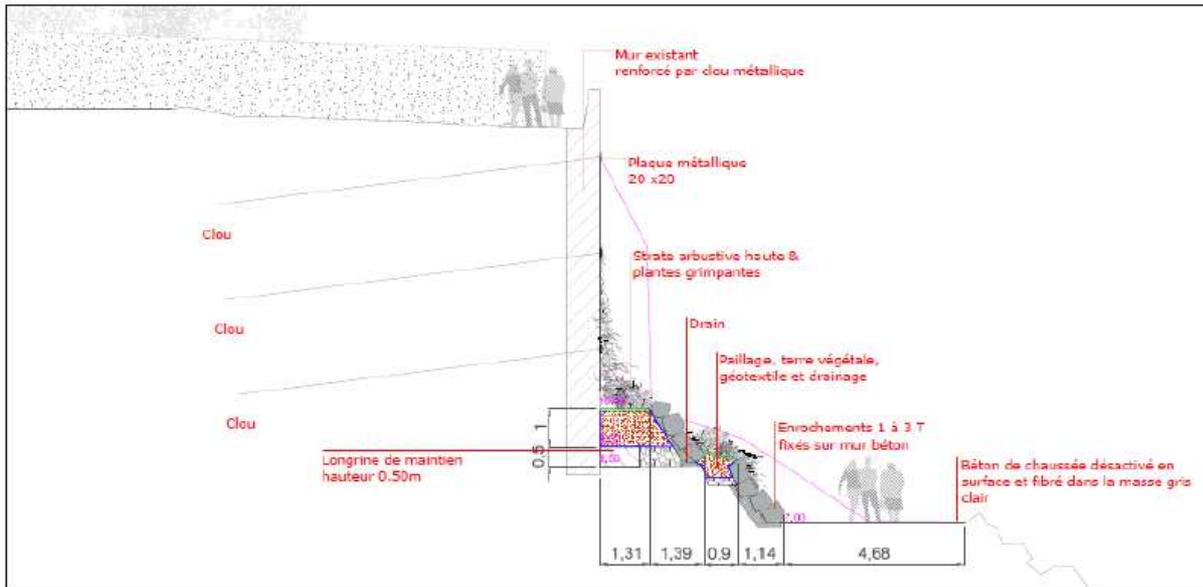


Figure 11 : Projet d'aménagement – Coupe de principe PR1 (Source : INGEROP)

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission prend acte de la démarche retenue par le Maître d'Ouvrage pour régler ce problème. Elle n'a pas de questionnement particulier concernant le réseau d'assainissement pluvial du Continental, clairement identifié, pour lequel la prise en compte est déjà intégrée au projet.

17.2.11- La surveillance et le suivi de la paroi clouée.

Le rapport d'ANTEA Group du 11 février 2021 indique que le phénomène corrosif est pris en compte dans le dimensionnement des clous et qu'une épaisseur de la barre d'acier est sacrifiée à la corrosion. Il est également précisé qu'il n'est donc, à priori, pas nécessaire de vérifier l'état de corrosion des aciers utilisés pour les clous durant la vie de l'ouvrage. Mais, si le Maître d'Ouvrage le souhaite, il est possible de mettre en place quelques clous témoins à extraire dans le moyen terme (20 – 50 ans), pour vérifier leur état.

Question n° 23 de la commission d'enquête :

Merci de nous préciser si cette possibilité sera retenue ?

Réponse du pétitionnaire :

Pendant les études de mises au point avec les entreprises, le contrôleur technique et le maître d'œuvre, ce sujet des clous témoins sera abordé et traité.

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission prend acte de cette décision importante.

17.2.12- La définition des volumes sur les plans de division.

Chaque plan de division joint au dossier parcellaire, fait état des coordonnées de points et de sommets relatifs aux volumes, dans un tableau du type de celui figurant ci-dessous pour la propriété B 1281 (C)

C									
Point	X	Y	Lg 2D (m)	V1		V2		V3	
				Z Bas	Z Haut	Z Bas	Z Haut	Z Bas	Z Haut
10	1491425.92	8248522.92		21.46	plus l'infini	0.00	21.46	moins l'infini	0.00
			4.78						
9	1491426.90	8248518.25		20.98	plus l'infini	0.00	20.98	moins l'infini	0.00
			0.04						
8	1491426.86	8248518.24		20.98	plus l'infini	0.00	20.98	moins l'infini	0.00
			9.37						
7	1491428.65	8248509.05		17.55	plus l'infini	0.00	17.55	moins l'infini	0.00
			10.11						
45	1491437.52	8248513.89		18.50	plus l'infini	0.00	18.50	moins l'infini	0.00
			0.48						
46	1491437.40	8248514.35		18.50	plus l'infini	0.00	18.50	moins l'infini	0.00
			0.76						
47	1491437.13	8248515.07		18.50	plus l'infini	0.00	18.50	moins l'infini	0.00
			10.00						
36	1491433.39	8248524.34		21.31	plus l'infini	0.00	21.31	moins l'infini	0.00
			0.60						
35	1491432.96	8248523.93		21.31	plus l'infini	0.00	21.31	moins l'infini	0.00
			1.23						
34	1491431.73	8248523.81		21.31	plus l'infini	0.00	21.31	moins l'infini	0.00
			0.89						
33	1491430.85	8248523.66		21.31	plus l'infini	0.00	21.31	moins l'infini	0.00
			4.99						
10	1491425.92	8248522.92		21.46	plus l'infini	0.00	21.46	moins l'infini	0.00

Coordonnées des sommets relatifs aux volumes

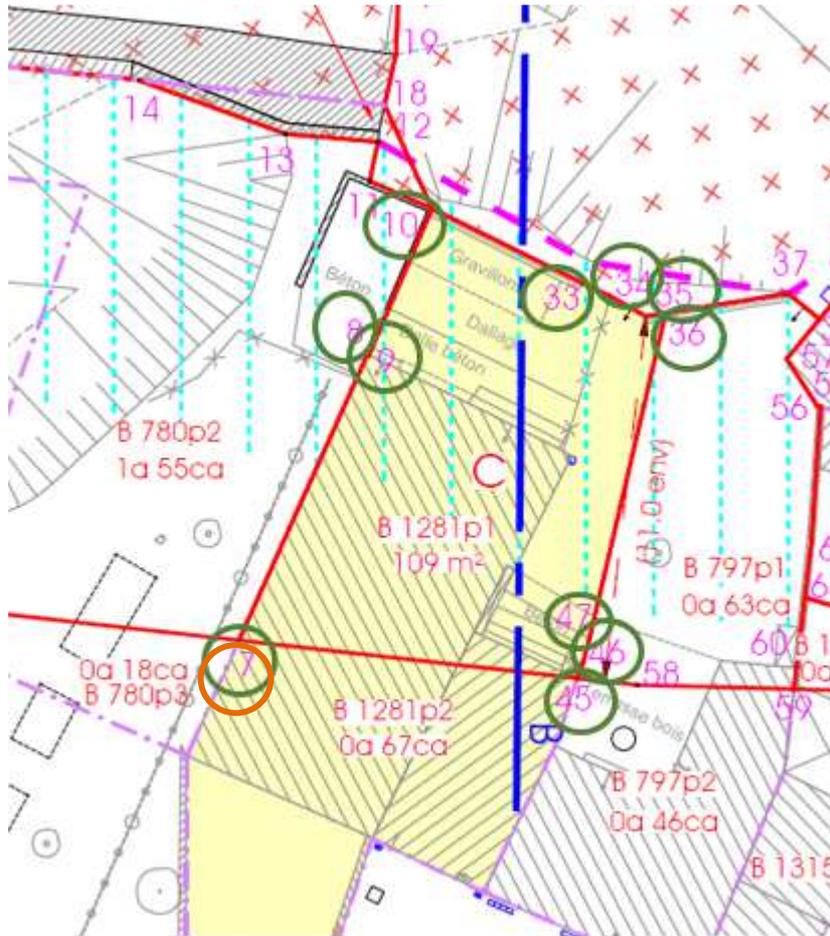
Question n° 24 de la commission d'enquête :

Compte-tenu des difficultés à bien interpréter ce tableau, pouvez-vous nous confirmer que :

- Chaque point listé dans le tableau correspond bien aux coordonnées de positionnement de la tête d'un clou sur la paroi ?
- Seul le volume V2 des tréfonds sera susceptible de recevoir l'intégralité des clous de l'ouvrage et des drains ?

Réponse du pétitionnaire :

a) les points listés ne correspondent pas aux coordonnées de positionnement de la tête des clous. Il s'agit de points de repérage, reportés sur le plan du volume et permettant de le déterminer avec exactitude. Pour reprendre, l'exemple de la B 1281, les points correspondants sont entourés ici en vert :



b) Seul le volume V2 des tréfonds sera susceptible de recevoir l'intégralité des clous de l'ouvrage et des drains.

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission remercie le Maître d'Ouvrage pour ces informations techniques de localisation.

17.2.13 – Le lieu de destruction des espèces invasives.

Vous précisez la mise en place, sur le site, de techniques de lutte contre les espèces invasives parfaitement formalisées sans préciser, sauf erreur, vers quel centre de traitement, vous allez les diriger pour destruction.

Question n°25 de la commission d'enquête :

Pouvez-vous nous préciser la confirmation d'un centre agréé pour ce type de déchets ?

Réponse du pétitionnaire :

Comme indiqué à la question 5, la Commune a retenu le cabinet SEGED pour une mission de conseil et de suivi écologique, en janvier 2021. Dans le cadre de sa mission, la SEGED réalise un PGRE (plan général de respect de l'environnement).

Suite à votre question le cabinet SEGED nous indique qu'il existe sur le Département du Calvados la plateforme de compostage Bio Bessin Energy de Formigny (14), Lieudit Les Petits Saules, FORMIGNY

14710. Cette plateforme permet de traiter les déchets verts provenant de la destruction de station de plantes invasives (EVEE, espèces végétales exotiques envahissantes). Cependant, il sera recherché un centre sur le département de Seine-Maritime pour une optimisation des temps de transports.

Commentaire de la commission d'enquête :

La commission prend acte du fait que la plateforme de Formigny a la capacité de procéder à la destruction des espèces invasives à défaut de l'existence d'une structure plus proche géographiquement.

17.2.14- L'estimation du coût des travaux.

En pages 80 – 81 du dossier de Déclaration d'Intérêt Général, le total des investissements pour la rubrique travaux est estimé à 5 879 268.00 € HT, hors aléas et avec renvoi, pour plus de détail au dossier IV, annexe D5 du projet.

En page 110 de la Déclaration d'Utilité Publique, le budget prévisionnel annoncé sur la ligne « travaux » est cette fois chiffré à 6 173 231 € HT.

Question n°26 de la commission d'enquête :

L'annexe D5, étude géotechnique mission G2 pro du 18 mai 2017 ne traitant malheureusement pas de la partie financement du projet, pouvez-vous nous préciser les raisons de cet écart significatif ?

Réponse du pétitionnaire :

Une erreur s'est glissée dans le dossier DIG. Pour les détails, il convient de se rapporter non pas à l'annexe D5 mais à l'annexe D6. En effet, l'annexe D6 précise qu'un aléa de 5% est ajouté au budget travaux. Ainsi, les 5 879 268 € HT, hors aléas dans le dossier DIG sont cohérents avec le montant visé dans le DUP 6 173 231 (5 879 268 € HT + 5% d'aléas). L'écart est donc dû à la prise en compte des aléas.

Commentaire de la commission d'enquête :

R.A.S. pour la commission concernant cette précision budgétaire.

17.2.15- Le point foncier.

En réponse à la commission d'enquête et par courrier en date du 21 octobre 2021, Monsieur le Maire fait le point sur les réponses aux notifications individuelles concernant les 26 propriétés impactées par le projet.

Il apparaît qu'au 29/09/2021, 13 promesses de vente sont désormais formalisées, 2 propriétés sont déjà des parcelles communales, 1 propriété n'a pas de propriétaire formellement identifié.

10 promesses de vente restent donc à formaliser.

Question n°27 de la commission d'enquête :

Pouvez-vous, nous communiquer la situation à ce jour sachant que seulement 2 propriétaires, sur les 10 qui ne sont pas manifestés, ont exprimé leurs réticences durant l'enquête publique ?

Réponse du pétitionnaire :

A l'occasion de la dernière réunion de suivi : 13 promesses de vente ont été conclues ; 2 procurations ont été reçues par le notaire ; une 3^e procuration devrait être envoyée prochainement.

Commentaire de la commission d'enquête :

R.A.S. pour la commission concernant cette situation.

18 LES CONCLUSIONS ET LES AVIS DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE.

Ils sont consignés avec les prises de position, dans les différents dossiers de « Conclusions et avis » formulés par les membres de la commission d'enquête, au titre de la demande d'Autorisation Environnementale, de la Déclaration d'Intérêt Général, de la Déclaration d'Utilité Publique et de l'Enquête Parcelaire.

Ce rapport a été adressé à :

- Monsieur le Préfet du Calvados,
- Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Caen.

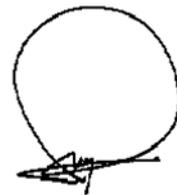
Rapport achevé le 10 décembre 2021



Alain BOUGRAT
Commissaire-enquêteur.



Marcel VASSELIN
Président de la commission d'enquête



Jean-Claude THOMAS
Commissaire enquêteur

NOTA :

Du fait du volume important du rapport d'enquête, les pièces jointes et les annexes de ce rapport ont regroupées dans un document séparé.