



**POLYTECH<sup>®</sup>**  
**TOURS**

Département  
Aménagement et Environnement



**UNIVERSITÉ**  
**FRANÇOIS - RABELAIS**  
**TOURS**

# Tourisme à Saint-jouin- Bruneval

---

Comment garantir un accès à la mer sécuritaire  
pour tous ?

MIAGAT Antoine

Tuteur : GREULICH Sabine

DAE 3 2015-2016

## Sommaire

Remerciements .....	3
Introduction .....	4
Localisation et description de la commune de Saint-Jouin-Bruneval : .....	5
Diagnostic .....	11
Le tourisme régional.....	11
Tourisme local.....	16
Environnement .....	21
Différents accès pour différents modes de déplacement.....	29
Voitures.....	29
Piétons .....	33
Bateaux .....	34
Comment garantir un accès sécuritaire à tous ? .....	36
Itinéraire bis.....	36
Parking .....	39
Escalier .....	47
Cale de mise à l'eau.....	54
Conclusion .....	64
Table des Illustrations .....	65
Sources .....	67

## Remerciements

Je souhaite remercier Me Sabine Greulich, pour son aide et ses conseils qui m'ont guidé dans le choix de mon projet. De même que les remarques constructives de l'oral de mi-parcours qui m'ont permis de réaliser la suite de ce projet.

Je souhaite remercier Mr Benjamin Gayon pour les conseils, et les questions posées lors de l'oral de mi-parcours qui m'ont permis de mieux préparer mon dossier.

Je voudrais remercier Matthieu Bonnet, technicien aquacole chez Aquacaux, association de préservation du littoral. Sa grande connaissance de la zone aussi bien sur le plan de l'environnement que sur le plan touristique m'a été d'une grande aide.

## Introduction

Le projet se situera en Seine-Maritime, un département connaissant un accroissement de sa fréquentation touristique, avec notamment un bond de 10% de touristes supplémentaires en 2011<sup>1</sup>. Les séjours qui étaient majoritairement d'une durée de l'ordre du week-end sont maintenant de plus en plus longs. Les touristes se rendant sur le littoral recherchent la proximité de la mer, qui est un symbole de la nature. Cependant, comme dans tout site accueillant des touristes, l'affluence d'un de nombreuses personnes à une période de l'année précise pose différents problèmes et peut causer des conflits.

La commune de Saint-Jouin-Bruneval, dispose d'une situation littorale très favorable au développement du tourisme, notamment grâce à la possibilité d'accéder à la mer en voiture. L'accès est partagé avec le port pétrolier d'Antifer, qui est aujourd'hui très peu utilisé. Cet accès a cependant été remis en question lors de la mise en place d'un projet de construction d'un terminal méthanier. Ce projet a soulevé une forte opposition et suite au changement de municipalité, les nouveaux élus locaux ont eux aussi désapprouvé et refusé l'implantation du terminal méthanier. Ce projet aura toutefois permis de lancer la commune dans une dynamique de développement touristique. S'agissant d'une commune de moins de 2000 habitants, le développement ne peut se faire que par des investissements raisonnés.

La municipalité porte une grande attention au développement durable et souhaite mener le développement du village en conservant son esprit de village de campagne et en préservant son environnement privilégié<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Observatoire départemental du tourisme de Seine-Maritime, Bilan 2012

<sup>2</sup> Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Plan local d'urbanisme de la commune de Saint-Jouin-Bruneval – Projet d'aménagement et de développement durable approuvé le 19 juillet 2013

## Localisation et description de la commune de Saint-Jouin-Bruneval :

La commune de Saint-Jouin-Bruneval est située en Seine Maritime, en Normandie (anciennement en Haute-Normandie). Il s'agit d'une commune rurale et littorale bordée par la Manche. Elle appartient à la Côte d'Albâtre, le littoral du Pays de Caux. La carte ci-dessous nous permet de localiser plus précisément cette commune. La principale agglomération à proximité est Le Havre, qui se trouve à une trentaine de minutes de route et la seconde est Rouen qui se trouve à une heure de route. Sur la carte ci-dessous, les encadrés rouges correspondent aux villes qui seront évoquées dans la suite de cette partie.



Figure 1 Vue aérienne-Image Google Earth

Selon l'INSEE<sup>3</sup>, en 2012, la population communale était de 1868 habitants et connaissait un faible accroissement démographique. Cette population peut être considérée comme jeune et principalement active puisque 80% de la population avait moins de 60 ans et que le taux de chômage n'était que de 7,6%. La pyramide des âges se trouvant ci-dessous nous permet de visualiser la répartition des tranches d'âges. Cette pyramide des âges nous laisse penser que la population communale est principalement composée de familles avec de jeunes enfants.

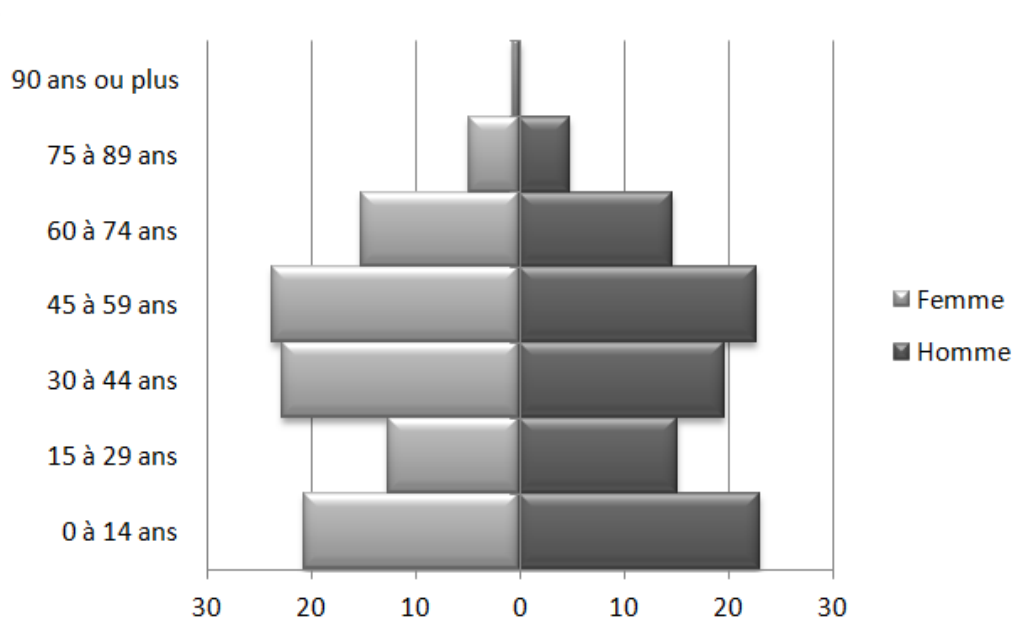


Figure 2 Pyramide des âges - Données INSEE - Réalisation Excel

D'une superficie d'environ 19km<sup>2</sup>, il s'agit d'une commune rurale, en effet presque un quart des établissements actifs de la commune concernent l'agriculture, la pêche ou la sylviculture (selon l'INSEE). La carte suivante, confirme la tendance rurale de la commune au vu de la surface que les champs représentent et nous permet d'avoir un aperçu général de la commune. Le cercle noir désigne le centre, ou le centre-bourg. Il ne s'agit pas d'une commune très centralisée, elle est organisée en hameaux, petits groupements de maison éloignés du centre. Ces hameaux ont une certaine importance puisqu'ils représentent l'identité de la commune. La municipalité souhaite donc préserver l'identité propre à chaque hameau en limitant leur développement, les constructions y sont très réglementées et un

<sup>3</sup> INSEE – Saint-Jouin-Bruneval dossier complet.

soin particulier est apporté à la rénovation des éléments historiques qu'ils abritent<sup>4</sup>. Ils sont en quelque sorte une façade de la commune. Le centre du village est lui plutôt destiné à être développé, aussi bien termes de logements que d'activités et de services. Toutes les zones inutilisées du bourg sont maintenant classées en zone à urbaniser<sup>5</sup>. A l'heure actuelle, de nombreux bâtiments municipaux ont été rénovés et transformés en logements, la prochaine étape étant de développer le logement sur des zones non encore urbanisées. Pour cela, dans l'esprit de préserver l'identité du village, la municipalité souhaite développer « des formes urbaines économes en espace » - Projet d'aménagement et de développement durable de Saint-Jouin-Bruneval (PADD)<sup>6</sup>. Tous les aménagements doivent se faire en cohérence avec le schéma de cohérence territorial (SCOT) du Pays Des Hautes Falaises regroupant une centaine de communes environnantes. Le principal atout touristique de la commune est qu'elle dispose d'une plage de sable et de galets, accessible en voiture, ce qui est peu courant sur le littoral normand puisqu'il est bordé de falaises.

---

<sup>4</sup> Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Plan local d'urbanisme de la commune de Saint-Jouin-Bruneval – Projet d'aménagement et de développement durable approuvé le 19 juillet 2013

<sup>5</sup> Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Plan Local d'Urbanisme (PLU), Plan de délimitation de Zones (19 juillet 2013)

<sup>6</sup> Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Plan local d'urbanisme de la commune de Saint-Jouin-Bruneval – Projet d'aménagement et de développement durable approuvé le 19 juillet 2013





Figure 3 Vue Aérienne du village de Saint-Jouin-Bruneval - Géoportail



Saint-Jouin-Bruneval abrite le port pétrolier d'Antifer (au Nord-Ouest de la commune), ce dernier est rattaché au port autonome du Havre. Avant 2010 et la suppression de la taxe professionnelle, le port représentait une importante source de revenus pour la commune. Aujourd'hui le port représente toujours une source de revenus à travers la taxe foncière pour un montant qui s'élève à 260 000 euros<sup>7</sup>. Le port d'Antifer a été achevé en 1975, il était, et est toujours, spécialisé dans la réception de produits pétroliers. A cet effet plusieurs cuves de stockage se trouvent sur le site, le classant zone SEVESO. La grande digue, longue d'environ 3,5 km de long, doit permettre d'accueillir des supertankers d'un tirant d'eau pouvant dépasser les 30 mètres (27,5 mètres d'eau lors d'une marée basse de coefficient 120). Une seconde digue, beaucoup plus petite abrite un port de service, nous reviendrons sur ce port dans la suite de ce dossier.



Figure 4 Le port d'Antifer - Google Maps

Les chocs pétroliers ont cependant posé des doutes sur le maintien en activité de ce port. En effet il n'accueille qu'une cinquantaine de pétroliers par an, ce qui ne représente que le quart de ses capacités. Bien qu'il ne fonctionne pas à son maximum, il achemine tout de même 20% du pétrole arrivant en France<sup>8</sup>. A partir de 2007, un projet de terminal méthanier a été évoqué par les entreprises POWEO et Gaz De Normandie, il devait s'établir sur le site du terminal pétrolier. Ainsi, en 2009, la zone est retirée du réseau Natura 2000, seulement un an après y avoir été intégrée. La mairie a alors démarré une « bataille juridique » afin de faire réintégrer la zone portuaire dans le réseau Natura 2000. Cet objectif fut atteint en 2013, ce qui permit de repousser le projet de port méthanier qui n'était pas compatible avec les objectifs du réseau Natura 2000. Ce projet a lancé la municipalité dans une recherche du dynamisme et en particulier du dynamisme touristique. Développer l'aspect touristique de la plage à proximité du port permettait de montrer « l'incohérence » du projet, qui aurait dénaturé la zone, aussi bien sur le plan écologique (destruction

<sup>7</sup> Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Délibération du conseil municipal, Taxe foncière sur les propriétés bâties : suppression de l'exonération en faveur des grands ports maritimes, 20 janvier 2015

<sup>8</sup> Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Délibération du conseil municipal, Non au projet de terminal méthanier, votée le 4 décembre 2008

d'habitats, qualité de l'eau physique et chimique) que sur le plan esthétique, l'implantation de cuves et de torchères étant envisagée<sup>9</sup>.

Le port pétrolier pourrait être vu comme un handicap pour le développement touristique de la zone. Cependant, c'est la création de sa voie d'accès qui a permis de faciliter l'accès à la plage. De plus la circulation de paquebot (généralement un par semaine) est bien moindre que celle du port du Havre où plusieurs paquebots, porte-conteneurs et ferrys peuvent se croiser chaque heure. Le port d'Antifer présente aussi l'avantage que les digues protègent la plage des courants les plus forts, et créent une zone de calme et permettent le maintien d'une bande de sable et d'une bande galets<sup>10</sup>. La plage d'Etretat dépourvue de cette protection voit parfois tous ses galets emportés par les tempêtes. Enfin, dans le but de diminuer les nuisances visuelles, des aménagements récents, comme des talus, permettent de cacher les cuves de pétrole aux personnes se trouvant sur la plage. Sur le plan écologique, si les travaux ont dénaturé le site de façon irréversible, les enrochements constituent toutefois un habitat et une protection pour le zooplancton<sup>11</sup>, de nombreux crustacés et poissons y trouvent aussi refuge, à tel point que la zone est devenu un emplacement privilégié des chasseurs sous-marins<sup>12</sup>.

---

<sup>9</sup> Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Délibération du conseil municipal, Non au projet de terminal méthanier, votée le 4 décembre 2008

<sup>10</sup> Barbara EVRARD, 2014, *La côte, un terrain de jeu ?*, *De l'utilitaire au récréatif*, Presses universitaires de Rennes (300p), collection espaces et territoires

<sup>11</sup> MONBET Y., CREZE J.Y., Impact de la construction du terminal pétrolier d'Antifer sur les processus biologiques côtiers, publication du CNEXO, 1979, archives Ifremer (13p)

<sup>12</sup> Aquacaux, association de veille écologique, et de préservation du littoral.

## Diagnostic

### Le tourisme régional

La commune se trouve à 30 km du Havre. Il s'agit d'une ville plutôt importante, puisque sa population atteignait plus de 175 000 habitants en 2010. Le port du Havre est le premier port français en termes de transit de conteneurs. La ville dispose aussi d'un port de plaisance proposant entre 1000 et 1500 places de mouillage. Le havre dispose d'une plage de sable et attire un grand nombre de touristes. Cependant, la majorité des places de stationnement sont payantes et le parking aménagé à proximité de la plage ne propose que 200 places, ce qui peut sembler très limité par rapport à la population annuelle et cela est encore plus problématique à l'arrivée des estivants.

A 20 km de Saint-Jouin-Bruneval se trouve la commune d'Etretat. Cette commune est réputée très touristique, notamment pour sa plage, mais aussi pour ses places historiques et ses panoramas connus, comme l'aiguille creuse, admirée par Maupassant et lieu légendaire de l'histoire d'Arsène Lupin. Le nombre de places de stationnements est un peu plus adapté grâce notamment à un parking proposant environ 300 places et divers petits parkings. Cependant ces parkings sont payants et leur prix assez élevé puisque l'on peut atteindre 7,50 euros pour une demi-journée (5 heures). Symbole de son attrait touristique, en 2012, 39,3% des logements d'Etretat étaient des résidences secondaires<sup>13</sup>. Cependant, bien que ces nombreuses résidences secondaires permettent à la ville d'accueillir de nombreux touristes durant la saison estivale. Cependant l'hiver, la ville perd presque la moitié de ses habitants, ce que déplorent certains commerçants. En termes de plaisance, la ville ne dispose pas de port, mais il est possible d'échouer des petits bateaux sur les galets et de les amarrer grâce à des anneaux prévus à cet effet.

Il est possible de trouver un port de plaisance proposant presque 900 emplacements à Fécamp, à une trentaine de kilomètres de la ville d'étude. Le stationnement en voiture y est bien moins problématique que dans les communes précédentes, on y trouve en effet 500 places de stationnement gratuites, le seul point faible de ces places est quelles sont limitées en temps, généralement une à deux heures autorisées en fonction de leur localisation.

---

<sup>13</sup> INSEE, Commune d'ETRETAT, dossier complet.

Ainsi, l'ancienne région Haute-Normandie dispose de plages très touristiques et attire aussi bien des personnes habitant à proximité que des étrangers. En effet, la part de touristes étrangers se situe généralement autour de 20% du nombre de touristes total (25% en 2008, 32% en 2012). Nous pouvons noter que les touristes britanniques sont majoritaires et représentent généralement 25% des touristes étrangers, viennent ensuite les belges, néerlandais et allemands qui représentent chacun environ 15% des touristes étrangers<sup>14</sup>.

De plus, selon l'observatoire départemental du tourisme en Seine-Maritime<sup>15</sup>, en 2012, seulement 20% des touristes français se trouvant en Seine-Maritime venaient de Haute-Normandie. La majeure partie des touristes venaient d'Ile De France, puisque 41% de la clientèle touristique venait de cette région en 2012, le reste des touristes proviennent de l'ensemble de la France. Ainsi, la relative proximité de Paris, se trouvant à 3 heures de Saint-Jouin-Bruneval semble être un réel atout touristique. Nous pouvons aussi noter que Rouen se trouve à seulement une heure de route, cette ville d'environ 112 000 habitants en 2012 ne dispose ni de plage ni de structures touristiques de grande échelle selon J.C. DINETY et E. PROUST dans leur ouvrage *Géographie du tourisme*<sup>16</sup>, l'aire d'influence touristique de Rouen recouvre toute le littoral haut-normand . Les cartes suivantes sont issues d'un ouvrage écrit par Françoise POTIER et Christophe TERRIER, intitulé : *Atlas des mobilités touristiques en France métropolitaine*<sup>17</sup> qui a été achevé en 2007, avant la réforme sur l'organisation des régions. L'illustration ci-dessous permet de localiser les destinations privilégiées par les habitants d'île de France pour des séjours courts, de l'ordre du week-end.

---

<sup>14</sup> Françoise POTIER, Christophe TERRIER, *Atlas des mobilités touristiques en France métropolitaine*, éditions autrement, (112p), collection Atlas/Monde

<sup>15</sup> Observatoire départemental du tourisme de Seine-Maritime, Bilan 2012

<sup>16</sup> Jean-Claude DINETY, Etienne PROUST, *Géographie du tourisme*, Editions BPI, 2002, (159p), collection dirigée par Bernard Clauzel

<sup>17</sup> Françoise POTIER, Christophe TERRIER, *Atlas des mobilités touristiques en France métropolitaine*, éditions autrement, (112p), collection Atlas/Monde

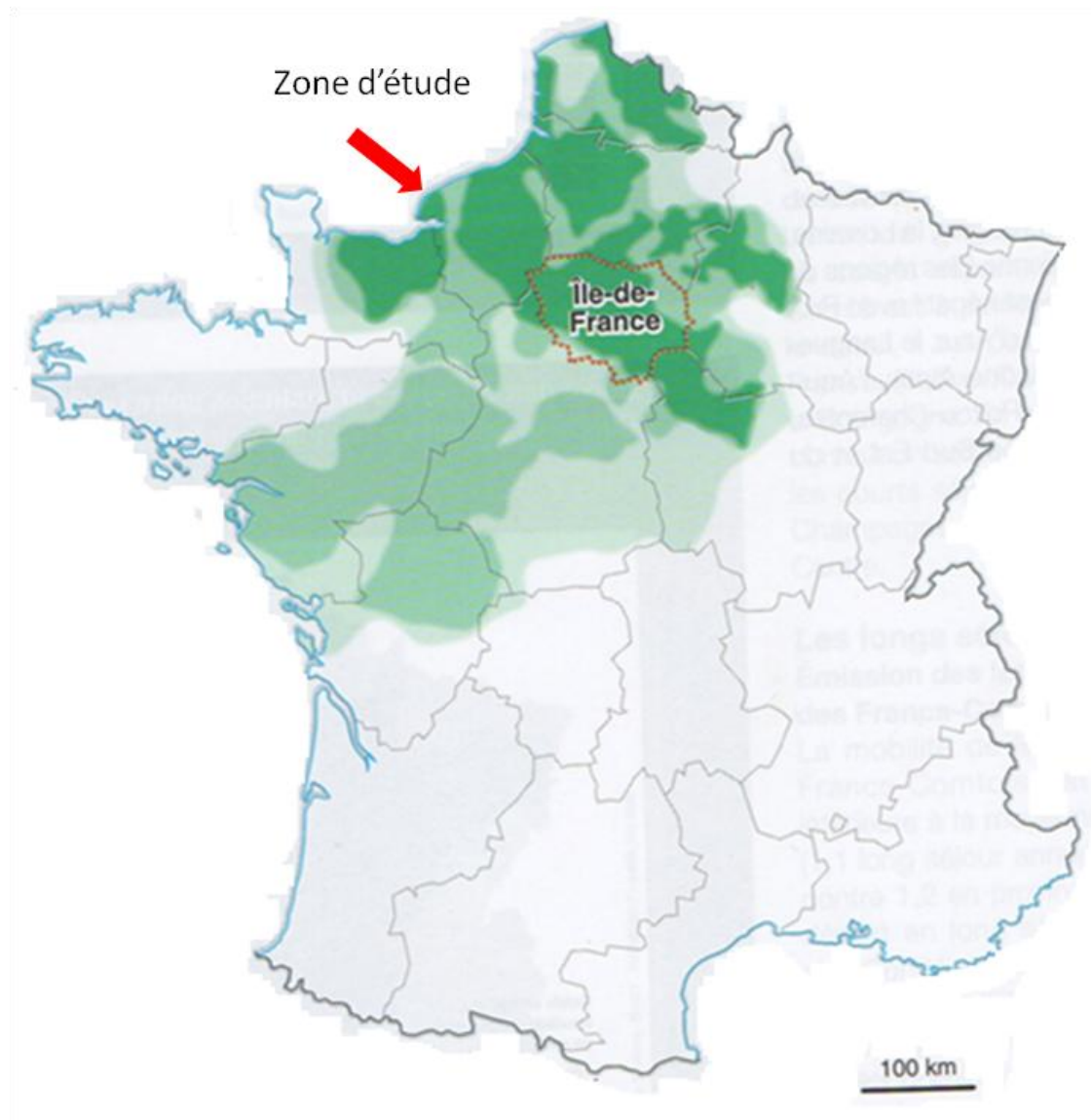


Figure 5 Principales destinations pour des séjours courts en provenance d'Ile-de-France - POTIER-TERRIER

Nous pouvons donc voir que la zone d'étude fait partie des principales destinations des Franciliens pour des séjours de l'ordre du week-end. Sur cette carte, 70% des touristes en provenance d'Ile-de-France se concentrent dans les zones colorées, plus la zone est foncée et plus le nombre de touristes est important. Les franciliens représentent 48% des courts séjours en Haute-Normandie.

La carte suivante nous montre les destinations principales des Haut-Normands pour des séjours de longue durée (de l'ordre de la semaine). De même que sur la carte précédente, 70% des touristes en provenance de Haute-Normandie se concentrent dans les zones colorées.



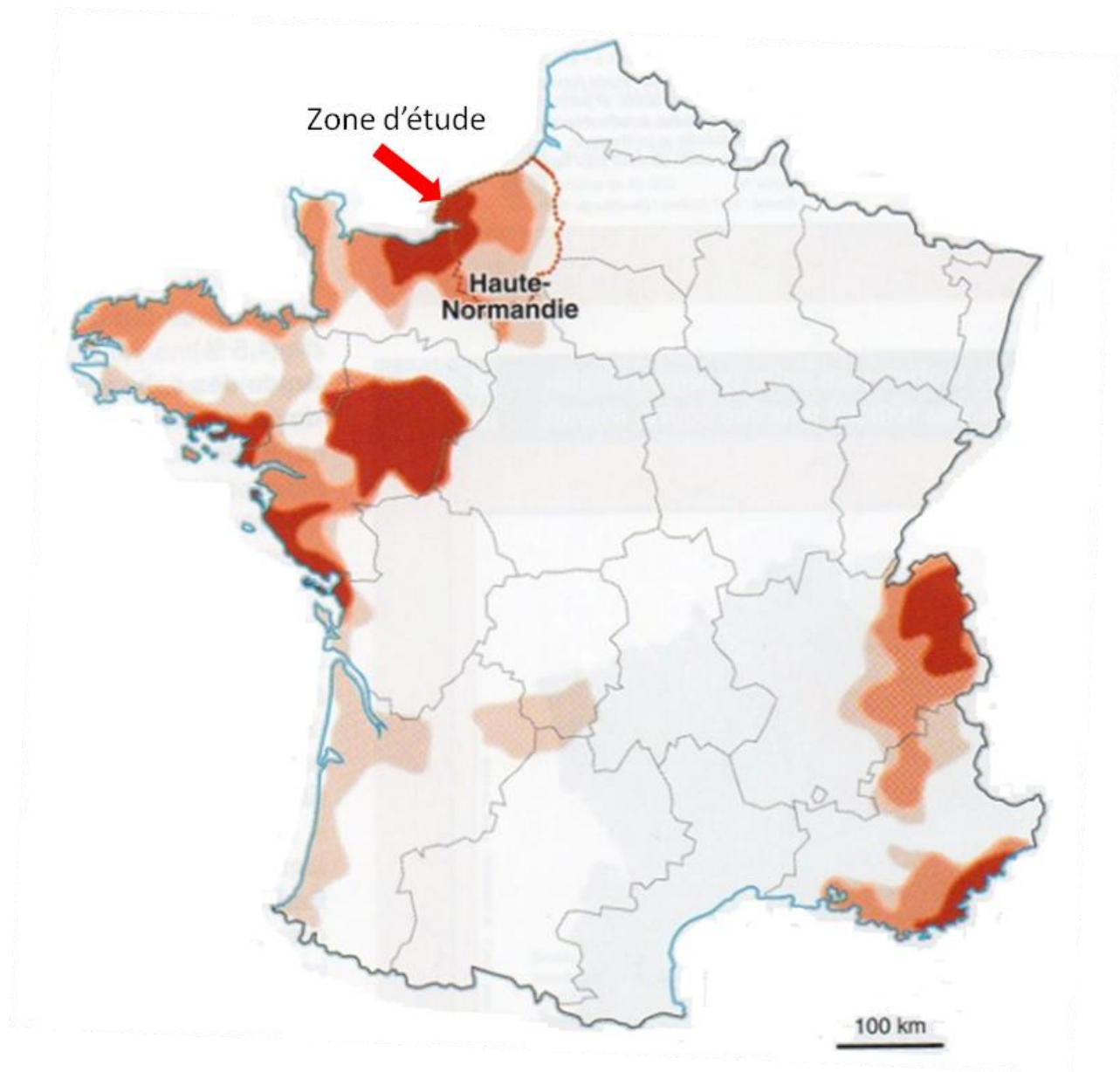


Figure 6 Principales destinations des habitants de Haute-Normandie pour des séjours longs - POTIER-TERRIER

Nous pouvons donc voir que la Haute-Normandie est une région privilégiée pour les séjours courts des touristes Franciliens mais que les touristes Haut-Normands privilégient les séjours de longue durée dans leur région.

A la suite d'une enquête réalisée par l'observatoire départemental du tourisme en Seine-Maritime en 2012<sup>18</sup>, nous apprenons que le département accueille 10 millions de

<sup>18</sup> Observatoire départemental du tourisme de Seine-Maritime, Bilan 2012

nuitées et que 40,7%, des touristes viennent en couple et 28,4% viennent en famille. Nous pouvons aussi noter que 52,2% de ces touristes sont des actifs. Ces chiffres comprennent les touristes en provenance de toute la France. Les séjours dans le département sont de plus en plus longs et atteignent maintenant une durée moyenne de quatre jours. Suite à des enquêtes menées par Barbara Evrard dans : *La côte, un terrain de jeu* (2014- 555 personnes)<sup>19</sup>, ces chiffres sont confirmés puisque l’auteur estime que 63,57% des plagistes de la Côte d’Albâtre sont des actifs (avec 4,64% de non réponses). De plus, l’enquête relevant aussi l’âge des sondés, nous apprenons que 80,9% des sondés ont entre 15 et 55 ans.

Ces données nous montrent donc que la région est propice au développement touristique, avec des touristes majoritairement actifs et de moins de 55 ans. Le tourisme représente une importante source de revenus pour la région puisqu’en 2006 le tourisme représentait 2,6 milliards d’euros de chiffre d’affaire pour la région. Cependant les offres ne permettent pas toujours d’accueillir les touristes dans les meilleures conditions possibles, notamment en termes de stationnements, mais aussi en termes d’amarrages. En 2007, on pouvait trouver 25 000 emplacements d’amarrage en Haute-Normandie, alors que 40 000 bateaux avaient été immatriculés dans la région en 2006<sup>20</sup>.

---

<sup>19</sup> Barbara Evrard, 2014, *La côte, un terrain de jeu ?*, De l’utilitaire au récréatif, Presses universitaires de Rennes (300p), collection espaces et territoires.

<sup>20</sup> Nicolas BERNARD, Yvonne BOUVET, *Atlas du nautisme*, éditions Jean-Paul Gisserot, 2008, (96p), collection atlas Gisserot

## Tourisme local

Il est important de noter que la commune ne compte que 1900 habitants mais, en été, 2000 à 3000 touristes viennent profiter de la plage<sup>21</sup>. Des aménagements ont été réalisés par la mairie et les commerçants de façon à développer le tourisme et les capacités d'accueil. Dans l'objectif de concilier le développement des commerces locaux et la sécurité routière, le centre du village a été totalement remis à neuf pour un montant total s'élevant à plus de 677 000 euros<sup>22</sup>. Des places de parking ont été aménagées à proximité des commerces, la zone rendue semi-piétonne et la vitesse de circulation a été diminuée de 50 à 20 km/h dans le centre. Différents bâtiments ont aussi été réaménagés. Les nouveaux bâtiments nous permettent de voir que la volonté était aussi de donner une image plus dynamique du village. La bibliothèque devient une médiathèque à l'architecture plus originale et avec des matériaux de construction plus lumineux, plus modernes. La mairie, qui utilisait autrefois un ancien bâtiment des PTT (Postes, télégraphes et téléphones) partagé avec la Poste à été transférée dans un bâtiment rénové dans cet objectif au centre du village.



Figure 7 respectivement : l'ancienne mairie-la nouvelle mairie, l'ancienne bibliothèque-la médiathèque actuelle –

Photographies Google Earth

Le principal problème des anciens bâtiments était leur taille, mais aussi le fait que le bâtiment de la mairie abritait aussi la Poste. Le fait d'avoir pu déménager la mairie au centre du village est aussi un avantage pour les touristes. En effet, la mairie joue le rôle d'office de tourisme à petite échelle. Depuis 2015, et l'établissement d'une convention entre l'office de

<sup>21</sup> -Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Délibération du conseil municipal, Non au projet de terminal méthanier, votée le 4 décembre 2008

-Barbara Evrard, 2014, *La côte, un terrain de jeu ?*, *De l'utilitaire au récréatif*, Presses universitaires de Rennes (300p), collection espaces et territoires.

<sup>22</sup> Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Délibération du conseil municipal, Marchés publics : centre bourg, 12 décembre 2012

tourisme de la ville d'Etretat et la commune de Saint-Jouin-Bruneval<sup>23</sup>, le personnel d'accueil de la mairie est formé de façon à pouvoir informer les touristes. Le nouveau bâtiment est plus facilement identifiable en tant que bâtiment officiel et il est entouré de places de stationnement à proximité immédiate. L'une des priorités de la municipalité étant le développement durable, la plupart des constructions sont reliés à une chaufferie communale fonctionnant aux granulés de bois. Cette méthode de chauffage étant bien plus durable que le chauffage au fioul ou au gaz. Ces aménagements, ainsi que tous ceux évoqués dans la suite de cette partie respectent les normes d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite mais vont plus loin puisque leur emplacement et leur organisation a aussi été pensé en amont dans cet objectif d'accessibilité. L'équipe municipale a d'ailleurs déposé une demande d'obtention du label « Tourisme et Handicap » en 2011<sup>24</sup> et 2015<sup>25</sup>.

Les commerces ont aussi été réaménagés, et en particulier, le magasin d'alimentation PROXI. Ce dernier disposait d'une salle servant de bar-tabac. Cependant, cette salle se trouvant à l'intérieur du magasin et les seules fenêtres donnant sur un bâtiment en mauvais état, le bar n'accueillait que peu de touristes. Le bâtiment a donc été réaménagé, il dispose maintenant d'une véranda ainsi que d'une terrasse<sup>26</sup> bien plus accueillante pour les touristes et propose quelques repas simples. Cette dernière a été aménagée dans le même esprit que les aménagements de la plage, notamment de façon à conserver un aspect rural en utilisant des gabions de galets. Le centre du village ayant été remis à neuf, les clients peuvent profiter d'une vue bien plus agréable.



Figure 8 Gabion de galets - Zoom PT

<sup>23</sup> Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Délibération du conseil municipal, Convention avec l'office de tourisme d'Etretat.

<sup>24</sup> Mairie de Saint-Jouin-Bruneval, *SAINT-JOUIN PLAGE : Une nouvelle plage pour tous*, Dossier de candidature pour l'obtention du label « Tourisme et Handicap », 2011, (21p)

<sup>25</sup> Délibération du conseil municipal de Saint Jouin Bruneval datant du 2 Juin 2015 et autorisant Mr le maire à déposer un dossier de candidature pour l'obtention du label « Tourisme et Handicap ».

<sup>26</sup> Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Délibération du conseil municipal, aménagement d'une terrasse couverte pour le bar / épicerie, le 18 décembre 2014

Au niveau de la restauration, la plus grande capacité d'accueil se trouve à proximité de la plage. Au sommet de la falaise, surplombant la plage, se trouve un restaurant gastronomique, Le Belvédère. Ce restaurant, disposant d'un hélicoptère, s'est installé bien avant que le plan de développement du tourisme ne soit élaboré, nous pouvons d'ailleurs supposer qu'une telle construction ne serait pas autorisée aujourd'hui, comme nous le montre la photographie suivante, extraite d'un diagnostic de stabilité de la falaise (2008)<sup>27</sup>:



Figure 9 le Belvédère- diagnostic de stabilité de la falaise relevant (en rouge) des zones à risque

Au niveau de la plage en elle-même, nous pouvons tout d'abord trouver une friterie-snack, permettant une restauration rapide et peu coûteuse. Face à la mer, sur le commencement de la digue se trouvent deux restaurants. Ils proposent une restauration plus élaborée mais sont totalement destinés à un public familial, l'un d'eux ayant notamment une façade avec des dessins de pirates, de bateaux, sûrement destinés à attirer l'attention des enfants. Bien que construits en dur (contrairement aux restaurants de la ville du Havre par exemple), ces restaurants n'ouvrent que durant la saison estivale. Contrairement à des restaurants situés en pleine ville qui peuvent bénéficier d'une clientèle régulière toute l'année, la clientèle de ces restaurants est tout d'abord attirée par la plage. L'affluence est donc fortement liée aux conditions climatiques.

Une faiblesse touristique de la zone est peut-être sa capacité d'hébergement des touristes. En effet, afin de loger les touristes, il existe un camping à proximité proposant 66 emplacements et quelques chambres d'hôtes. Deux aires de stationnements ont été aménagées pour les campings cars et caravanes. La première se trouvant dans la descente

<sup>27</sup> VANDROMME R., PANNET P. (2008) diagnostic de stabilité de falaise à Saint Jouin Bruneval pour l'aménagement d'un sentier touristique, Rapport BRGM/RP-56684-FR, 25p., 9 ill., 1ann.



de la plage propose une vingtaine de places ainsi qu'une aire de service et la seconde se trouvant sur le parking de la plage offre une capacité légèrement supérieure. L'hébergement proposé permet donc d'accueillir une centaine de familles.

Sur la plage, une zone de baignade est surveillée à l'aide d'un bâtiment surélevé. Durant toute la saison estivale, différentes activités nautiques sont organisées. Il est par exemple possible de louer un canoë-kayak, un catamaran ou un char à voile en fonction des conditions climatiques. Cette initiative est encouragée par la mairie en permettant aux habitants de la commune d'essayer gratuitement ces activités. Afin de rendre la zone plus esthétique, des buttes de galets permettent de cacher le parking et le port aux plagistes. De plus les cabanes de plages ainsi que les jeux pour enfants et le poste de surveillance ont été réalisés avec une dominance de bois afin de ne pas dénaturer le côté naturel de la falaise. Une rampe, elle aussi en bois, permet aux poussettes et personnes en fauteuil roulant d'accéder à ces aménagement. Le développement du tourisme est l'un des principaux objectifs du PADD de la commune<sup>28</sup>, cependant elle s'inscrit aussi dans le programme touristique à plus grande échelle du pays des Hautes Falaises.

---

<sup>28</sup> Plan local d'urbanisme de la commune de Saint-Jouin-Bruneval – Projet d'aménagement et de développement durable approuvé le 19 juillet 2013

La carte ci-dessous permet de localiser les différents éléments touristiques évoqués précédemment

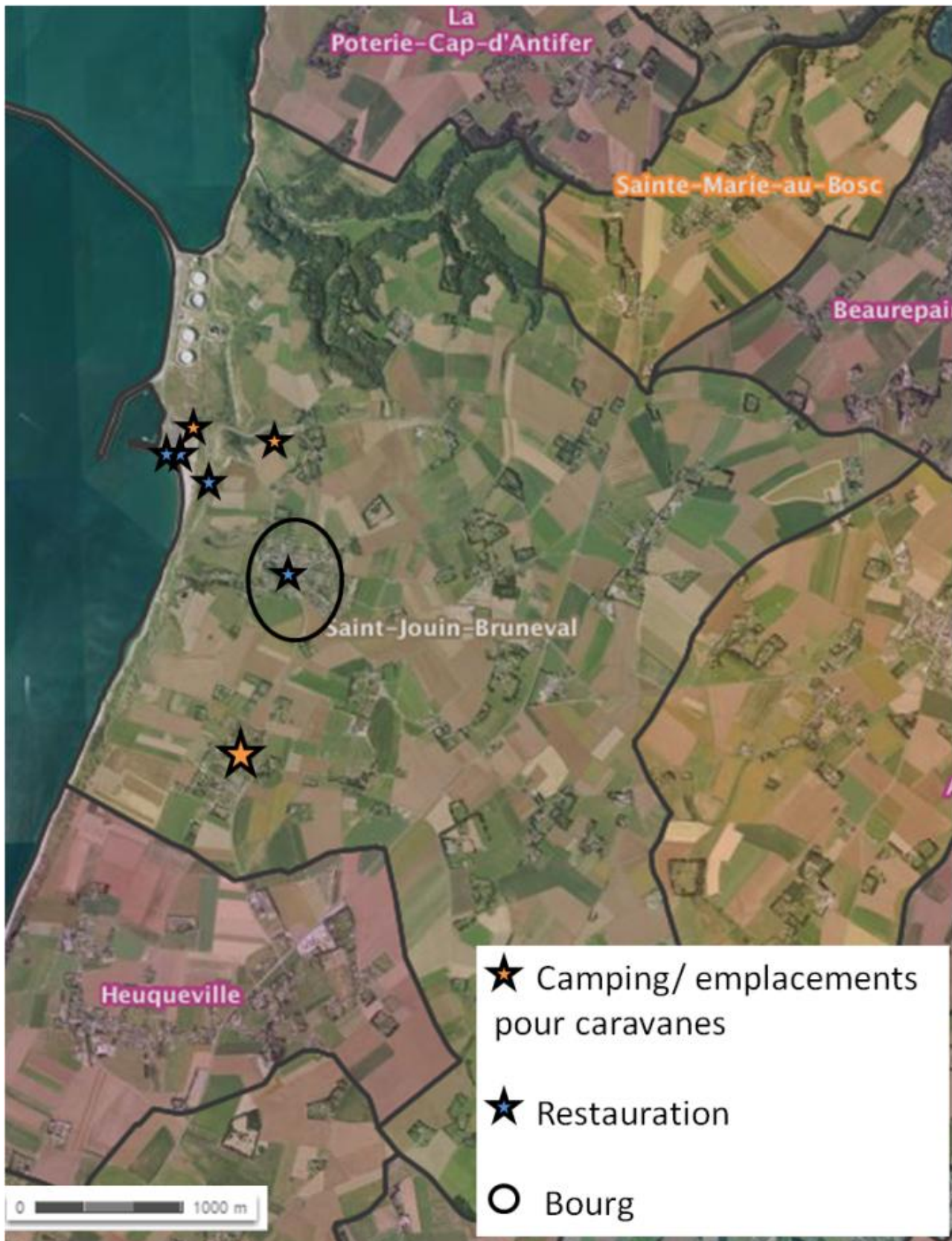


Figure 10 Les équipements touristiques - Photographie Géoportail

## Environnement

La zone est caractérisée par les falaises de craie surplombant la mer d'une centaine de mètres de hauteur. La plage présente une large bande de sable suivie de galets à proximité des falaises. Les falaises, très abruptes, n'abritent que peu de végétation, elles sont cependant un habitat privilégié pour les reptiles profitant des crevasses et les oiseaux nicheurs. En effet ces derniers trouvent des zones de nidification à l'écart de toute prédation terrestres. Nous pouvons noter que des individus appartenant à des espèces protégées, comme le faucon pèlerin ou la mouette tridactyle, nichent régulièrement dans la zone.

Les préfalaises résultent d'un éboulement ou d'un glissement de terrain partant de la falaise. Ces préfalaises sont généralement stables, en particuliers grâce à l'accumulation de galets qui protège ces formations de l'érosion de la marée. Ce sont des zones présentant une pente beaucoup plus douce que la falaise et généralement vierges de tout aménagement. Une végétation dense et basse, principalement herbacée et arbustive domine la zone. En effet, la craie étant très sensible à l'érosion, des végétaux de grande taille ne pourraient pas s'y fixer. Cette végétation assez diversifiée comprend des espèces protégées comme la Tussilago farfara ou le Chou sauvage, cette végétation abrite de nombreux lépidoptères comme Charissa Obscuratus. Au niveau faunistique, les oiseaux nicheurs ne sont pas les seules espèces d'intérêt. De nombreux reptiles, comme la couleuvre à collier ou la vipère péliade ainsi que différentes espèces de lézard comme le lézard vivipare s'abritent dans les éboulis. La plage de galets ainsi que la bande sable et les plaines au sommet des falaises servent de zones de repos pour les oiseaux migrateurs comme la bernache cravant ou le labbe à longue queue.

Sur le plan de la réglementation, cette richesse naturelle est reconnue et donc protégée. Environ un tiers du territoire communal (6 km<sup>2</sup> sur 19km<sup>2</sup>) est classé en zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique de type II (ZNIEFF 2) (5,7km<sup>2</sup> soit 30%) et ZNIEFF1 (0,75km<sup>2</sup> soit 4%). Les directives NATURA 2000 concernent principalement les falaises et valleuses. La carte ci-dessous regroupe les différents zonages en vigueur sur la zone d'étude :



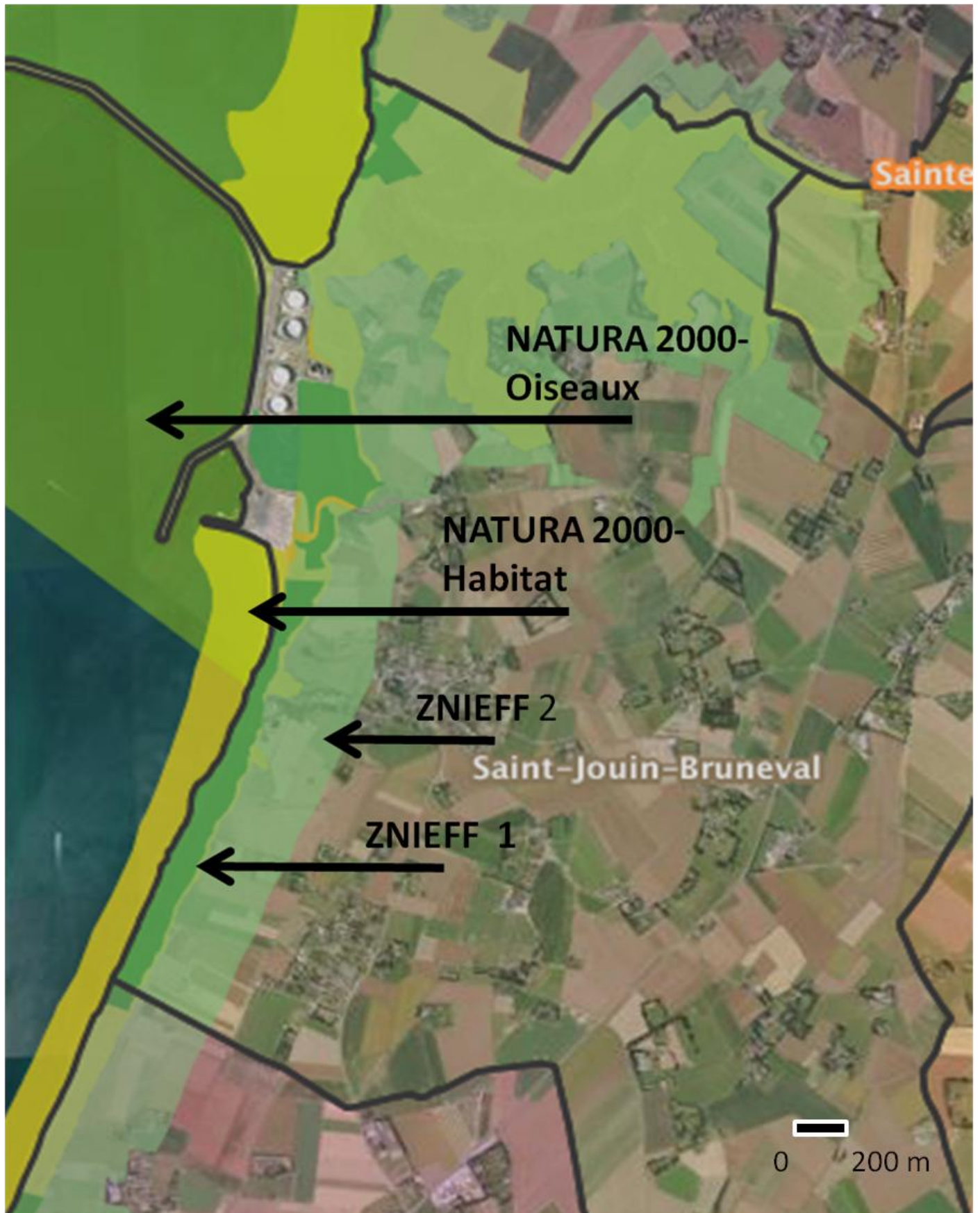


Figure 11 Les différents zonages- Géoportail

Les zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique ont été établies suite à des inventaires portant sur les différentes espèces protégées. Cet inventaire est réalisé sur le terrain et normalement régulièrement actualisé de façon à devenir un « inventaire scientifique permanent des secteurs du territoire national, terrestres, fluvial et marin particulièrement intéressants sur le plan écologique, notamment en raison de l'équilibre ou de la richesse des écosystèmes qui le constituent, de la présence d'espèces végétales ou animales rares et menacées »<sup>29</sup>. Les ZNIEFF de type I ne concernent que des zones de faible superficie sur lesquelles on retrouve des espèces ou des écosystèmes rares, ou en danger ou caractéristiques d'un patrimoine local. Les ZNIEFF de type II recouvrent des superficies beaucoup plus importantes « correspondant à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des possibilités biologiques importantes »<sup>30</sup>. Ces zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique n'ont pas de vocation réglementaire « L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il n'a donc pas en lui-même de valeur juridique directe »<sup>31</sup>, cependant, les documents d'urbanisme aillant notamment pour vocation de permettre la protection de l'environnement<sup>32</sup>, le fait de ne pas tenir compte des ZNIEFF lors de l'élaboration des documents d'urbanisme peut être considéré comme une infraction au code de l'urbanisme par les tribunaux administratifs. Le tableau suivant regroupe les principales espèces concernées par les ZNIEFF sur la zone d'Antifer.

Algue verte	Algues rouges	Amphipode	Pycnogonide	Annélide polychète	Décapode
Acrosiphonia spinescens	Bonnemaisonia hamifera	Abludomelita gladiosa	Callipallene emaciata	Kefersteinia cirrata	Maja brachydactyla
	Nitophyllum punctatum				
	Callophyllis laciniata				

<sup>29</sup> Ministère délégué à l'environnement et à la prévention des risques technologiques et naturels majeurs, Circulaire 91-71 relative aux ZNIEFF, (1991)

<sup>30</sup> Ibid.

<sup>31</sup> Ibid.

<sup>32</sup> Article L. 121-1 du code de l'urbanisme



Les critères d'intérêt écologiques sont faunistique, insectes, oiseaux, floristique, phanérogames, et la zone est reconnue comme ayant fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales et étant un corridor écologique, une zone de passages et une zone d'échanges

Les zones Natura 2000 regroupe des sites reconnus comme abritant des espèces rares ou en danger. La directive oiseau vise à protéger des zones abritant des espèces d'oiseaux classées par cette directive, ou bien des zones essentielles à ces espèces, notamment des zones de nidification ou de repos pour les migrateurs dans le cas présent. La directive habitat a pour objectif la préservation de milieux abritant des espèces classées par cette directive.

Le réseau Natura 2000 n'est pas en lui-même un texte réglementaire. L'appartenance d'une zone à ce réseau impose toutefois que tout aménagement fasse l'objet d'une étude d'impact, certains aménagements peuvent être soumis à autorisation et des mesures compensatoires peuvent être exigées (article L414-4 du code de l'environnement). Encore une fois, si les documents d'urbanisme ne tiennent pas compte de la présence de zone Natura 2000, ils peuvent être annulés par un tribunal administratif.

Le tableau suivant regroupe les principales espèces concernées par la directive oiseau du réseau Natura 2000 en fonction de l'usage qu'ils ont de la zone. Nous pouvons noter qu'une même espèce peut avoir différents usages de la zone.

Oiseaux			
Hivernage	Passage	nicheurs	migrateurs
Grèbe huppé	Mouette mélanocéphale	Faucon pèlerin	Alouette des champs
Plongeon	Plongeurs catmarin	Fulmar Boréal	Pinson des arbres
Mouettes (pygmées, tridactyles et mélanocéphales)	Plongeurs arctique	Grand Cormoran	Pipits
	Sternes caugek	Goéland argenté	Sternes caugek
	Ternes pierregarin	Cormoran Huppé	Sternes pierregarin
		Mouette tridactyle	Fou de Bassan
		Goéland marin	Bernache cravant
		Pétrel fulmar	Mouettes (pygmées, tridactyles et mélanocéphales)
Alcidés			Anatidés
			Limicoles

Figure 12 Tableau regroupant les espèces concernées par la directive oiseaux sur la zone d'Antifer

La directive Habitat, Faune et Flore concerne principalement les algues *Laminaria digitata* et *laminaria saccharina* ainsi que des Chiroptères, en particulier le genre *Rhinolophus*.

Conformément à ces zonages, une grande partie du territoire communal est classé en Zone N, naturelle. Sur la carte suivante extraite du PLU (plan local d'urbanisme) de la commune<sup>33</sup>, nous pouvons voir que les zones naturelles, notées N, en vert, correspondent à la superposition des différents zonages ZNIEFF et Natura 2000.

---

<sup>33</sup> Commune de Saint-Jouin-Bruneval, document d'information sur le Plan Local d'Urbanisme (PLU), septembre 2012.

Et

Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Plan Local d'Urbanisme (PLU), Plan de délimitation de Zones (19 juillet 2013).

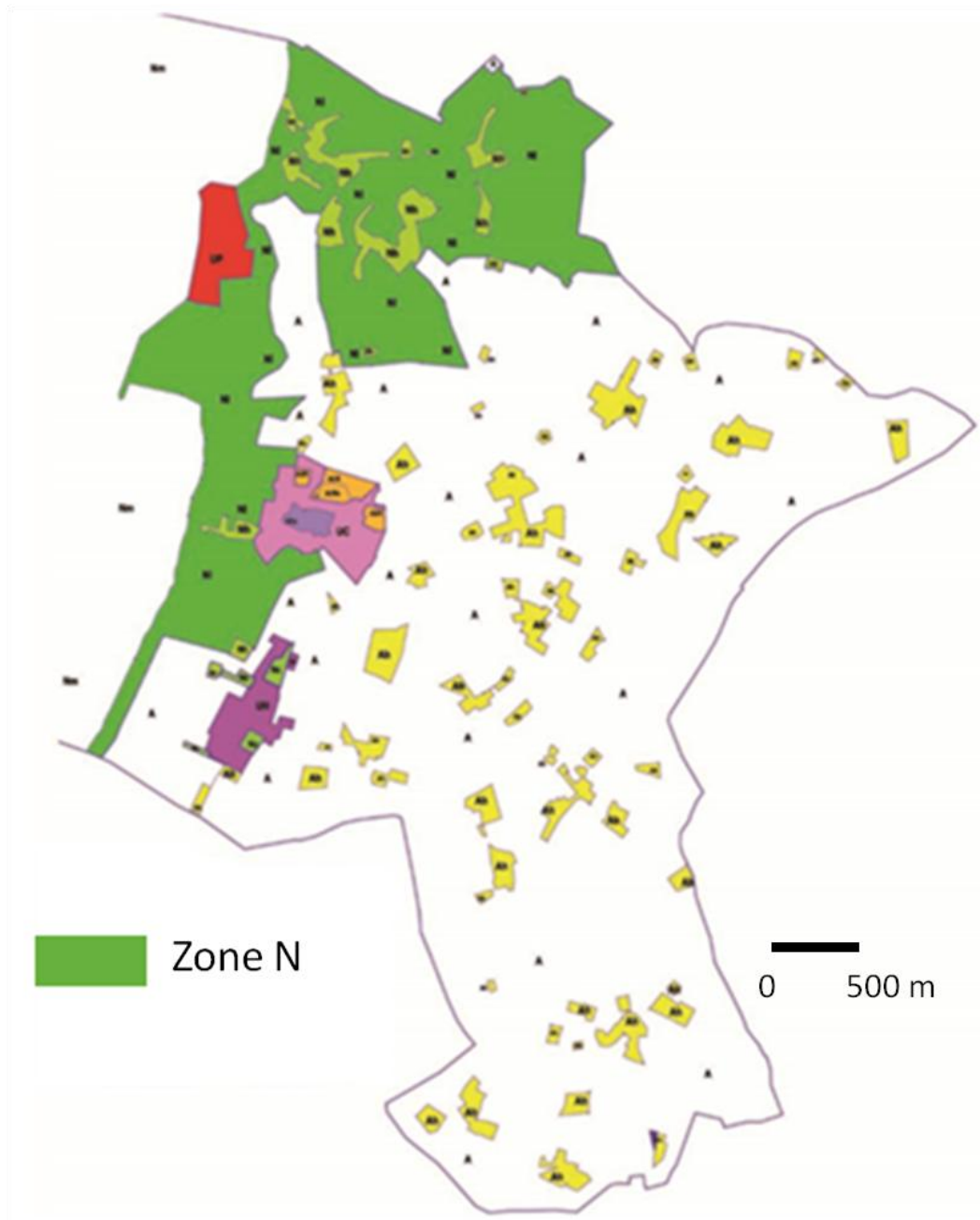


Figure 13 Zonage réglementaire- Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Ce classement en zone N implique des contraintes sans toutefois interdire tout aménagement : « dans la zone classée N, les aménagements légers sont autorisés à condition que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité architecturale et paysagère et ne portent pas atteinte à la

préservation des milieux. Notons que les activités n'ayant pas d'emprise sur le sol peuvent s'exercer librement. » (PADD de Saint-Jouin-Bruneval)<sup>34</sup>.

Un autre élément protégé de la région est le clos-masure, typique du Pays de Caux. Il s'agit de corps de ferme entourés de talus surmontés de hêtres, dont la vocation est notamment de servir de brise-vent. Cet agencement particulier de talus en carré ou en rectangle pourrait prochainement être classé par l'UNESCO et est déjà reconnu comme appartenant au patrimoine Cauchois. Les talus et haies sont aussi d'une grande importance écologique puisqu'ils sont un habitat pour de nombreux animaux et offre aussi un habitat drainé et habité du vent pour de nombreuses espèces végétales. Au niveau du PLU, les clos-masures sont d'hors et déjà considérés comme protégés et la municipalité a la volonté de les mettre en valeur tout en les préservant et en leur permettant de conserver leur identité.



Figure 14 Clos-masure - Seine Maritime tourisme

Enfin, le port étant classé zone SEVESO, Le PLU doit tenir compte de cette zone et limiter l'urbanisation à proximité immédiate du site. Un plan de prévention des risques à aussi été établi.

L'environnement de la commune est donc d'une très grande richesse, aussi bien en termes d'habitats que d'espèces. Afin de conserver son attractivité envers tous ses usagers,

---

<sup>34</sup> Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Plan local d'urbanisme de la commune de Saint-Jouin-Bruneval – Projet d'aménagement et de développement durable approuvé le 19 juillet 2013

le littoral doit rester une zone préservée, cependant, ce sont les usagers qui sont responsables de sa dégradation.

L'environnement est à la fois une des plus grandes richesses et l'une des plus importantes contraintes de la zone littorale. En effet, la mer, ainsi que les paysages qui l'entourent, réputés esthétiques, attirent une grande diversité de touristes. Le symbole de cet attrait est peut-être le plagiste profitant du sable et de la mer. Cependant, nous pouvons aussi trouver de nombreux randonneurs et photographes amateurs, empruntant les chemins au sommet des falaises dans une certaine recherche de la nature. La mer elle-même attire aussi différents touristes, les plaisanciers, qu'ils utilisent une voile ou un moteur, les plongeurs observant les fonds marins, bien souvent à la recherche de poissons, de même que les pêcheurs à la ligne, installés sur le sable ou sur diverses embarcations, du simple kayak au hors bord.

Toutes ces catégories de touristes exploitent la ressource littorale et la mettent en danger. Le simple piétinement de certaines zones peut créer des déséquilibres, de même que les prélèvements réalisés par les pêcheurs. La navigation et la circulation peuvent être responsables de dégrader la qualité chimique du milieu par exemple. Ces déséquilibres peuvent aussi être causés par les aménagements destinés au tourisme autant de par leur construction que par leur exploitation.



## Différents accès pour différents modes de déplacement.

### Voitures

La plage étant surplombée par une falaise, le nombre d'accès est très restreint. Les voitures peuvent rejoindre le parking au pied de la falaise en empruntant une route creusée dans la falaise. Il ne s'agit pas d'une valleeuse naturelle mais d'une route en lacets construite par le port pétrolier d'Antifer. En elle-même, cette voie ne pose pas de problèmes puisqu'elle a été construite de façon à permettre la circulation de camions. Elle est composée de trois voies, une pour la descente et deux pour la montée. La circulation de gros véhicules ne pose donc aucun problème. En revanche, nous pouvons noter qu'un chemin piéton permet d'accéder à cette route, mais que ce dernier s'arrête au commencement de la route. Pourtant, il existe un espace non bétonné, d'environ 4 mètres entre la route et la glissière de sécurité, emprunté par les piétons. Cet espace disparaît cependant dans les derniers virages, obligeant les piétons à marcher sur la route. La pente de cet accès étant plutôt importante, de l'ordre des 10%, les cyclistes, ne peuvent se déplacer à la même vitesse que sur un terrain plat et sont donc rapidement dépassés. Si le déplacement ne pose pas de problème, la visibilité est un facteur de risque. En effet, la route présente de nombreux virages, destinés à obtenir une pente plus douce, de même que les routes à lacets de montagne. L'image ci-dessous permet de retrouver ces éléments :



Figure 15 Photographie aérienne de l'accès d'Antifer - Géoportail

Avant d'arriver à cet accès, la route qu'empruntent les touristes en voiture, les plaisanciers avec une remorque ainsi que les campings cars est une petite route de campagne en provenance du village. Cette route n'est large que de 4,50 mètres par endroits,

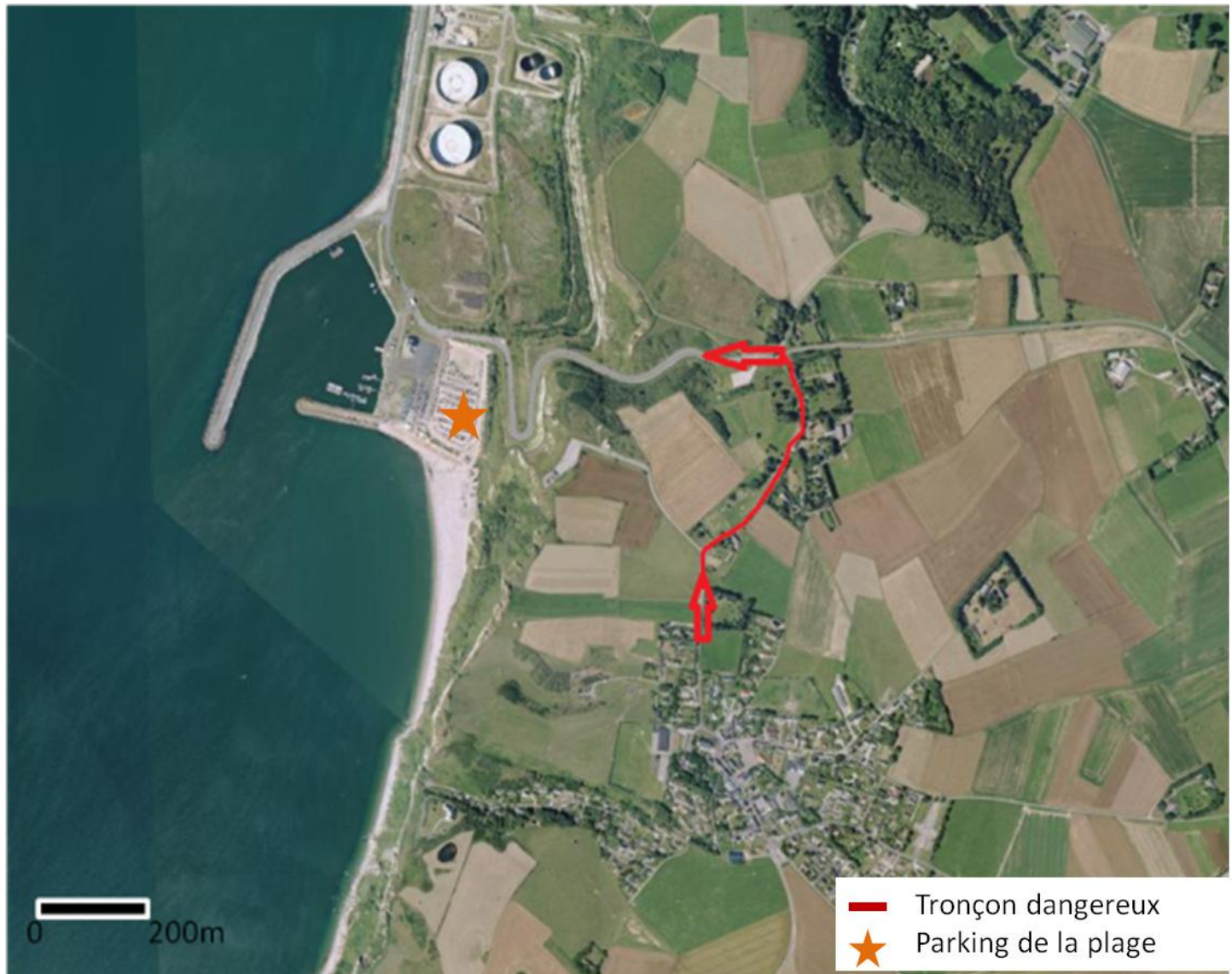


Figure 16 Tronçon de route dangereuse - Photographie Géoportail

sachant que beaucoup de camping-car ont une largeur comprise entre 2 et 2,30 mètres, il paraît évident que cette route n'est pas adaptée à leur circulation et encore moins à leur croisement. La route présente quelques virages et de nombreuses montées et descentes diminuant la visibilité. Elle est en plus bordée de talus empêchant les véhicules de se déporter sur le bas côté. La visibilité est donc mauvaise, les croisements de gros véhicules difficiles et le dépassement, même de deux roues très dangereux.

Au pied de la falaise se trouve un parking (étoile orange sur l'image précédente) proposant environ 1000 places selon la mairie. En dehors de la saison estivale, ce parking n'est que très peu utilisé. Durant l'été, il arrive à saturation et l'on observe un grand nombre de stationnements peu réglementaires et dangereux le long des voies d'accès. Cependant la saturation de ce parking résulte peut-être d'un problème d'organisation, comme nous le montre la photographie ci-dessous. Sur cette photographie, un peu plus de 400 voitures utilisent 80% de la surface du parking principal. Les places n'étant pas délimitées, les voitures ne se garent pas toujours de façon régulière et il en résulte une perte de place importante puisqu'avec un stationnement approximatif des voitures, on peut estimer que sa capacité est plus proche des 600 véhicules que des 1000 véhicules. Il peut aussi arriver que certains véhicules aient des difficultés à quitter leur stationnement. Sur la photographie ci-dessous, les véhicules entourés en noir se trouvent entre deux rangées de voitures, leur départ risque donc d'être difficile et cette situation se retrouve à plusieurs endroits. Le parking n'étant pas goudronné et en grande partie composé d'éléments calcaires, des ornières peuvent apparaître au niveau des zones de passage, et de l'eau s'y accumule, accentuant le creusement de ces zones. De plus, le sol étant recouvert de poussière de craie, la délimitation de places à l'aide de peinture semble impossible puisque cette technique demande un sol propre et non friable<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup> Syndicat Mixte d'Action pour l'Expansion de la Gâtine, *Guide de la définition et des bons usages des matériaux de revêtement urbain et du petit mobilier urbain relatifs à l'espace public*, 2011, (16p).





Figure 17 Photographie aérienne du parking - Géoportail

## Piétons

Il existe aussi un accès pour les piétons. Il s'agit d'un escalier à flanc de falaise qui était le seul accès à la plage avant la construction du port. Il était à l'origine utilisé par les chasseurs et les pêcheurs et est encore aujourd'hui utilisé par quelques chasseurs. Il était quasiment recouvert par la végétation avant d'être rénové en 2013 sur décision de la mairie. L'objectif était de sécuriser le bord de la falaise de façon à éviter les accidents. Cependant aujourd'hui l'usage de cet escalier est très limité. Ceci peut tout d'abord s'expliquer par l'état du chemin, ce dernier s'est rapidement détérioré. Les cordes marines utilisées, en polypropylène, bien que résistantes aux embruns marins, sont sensibles aux rayons ultraviolets. Elles tout se sont tout d'abord effilochées puis se sont rapidement distendues. Il en résulte des morceaux de plastique fin et cassants comme des échardes et un soutien assez aléatoire. Comme nous pouvons le voir sur la photographie ci-contre, le second problème se trouve au niveau des marches en elles-mêmes. En effet ces dernières ne sont pas régulières en espacement et ne sont pas toutes horizontales. Cependant, la principale cause du délaissement de ce chemin est peut-être le fait que peu de gens le connaissent. En effet, son accès n'est pas balisé, il n'est pas visible depuis la route et pour y accéder, il faut emprunter un chemin entre deux champs, ressemblant à un chemin à usage agricole, ou bien passer devant le restaurant Le Belvédère.

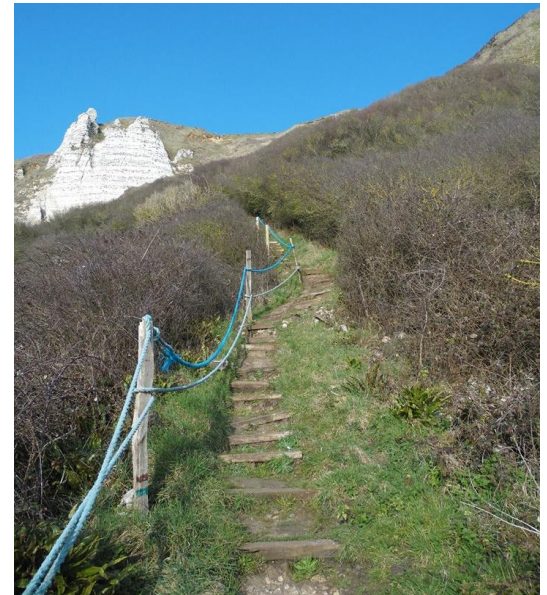


Figure 18 Chemin de préfalaise

En amont de cet escalier un cheminement piéton a été aménagé en 2014<sup>36</sup>. Il doit permettre de rejoindre la plage en toute sécurité en partant du centre-bourg. En effet, à l'entrée du village nous trouvons les arrêts des cars desservant la ligne Fécamp-Etretat-Le Havre. Le coût du trajet le plus long (Le Havre-Fécamp) n'est que de deux euros, cette ligne est donc très utilisée en été. Le chemin est protégé des voitures par une barrière en bois, cependant, ce chemin s'interrompt à la sortie du village sur une longueur d'environ 150 mètres.

<sup>36</sup> Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Délibération du conseil municipal, Cheminements piétons doux – mobilité durable et intermodale, 18 décembre 2014



## Bateaux

Les plaisanciers sont nombreux à mettre leur bateau à l'eau à Saint-Jouin-Bruneval, notamment parce qu'il s'agit de l'une des rares plages accessibles avec une voiture et une remorque. Afin de mettre leur bateau à l'eau, les plaisanciers sont obligés d'emprunter une cale goudronnée permettant de passer la bande de galets. Cependant, au pied de cette cale on trouve une accumulation de galets formant une bosse, recouverte par la laisse de mer et qui oblige les conducteurs à accélérer afin de la franchir. Etant donné qu'il est plus facile de marcher sur cette cale que sur les galets, de nombreux plagistes l'empruntent, et le partage de la cale est donc source de conflits et potentiellement d'accidents. Les véhicules avec remorque sont ensuite obligés de traverser la bande de sable. Or en été, la plage est fréquentée par de nombreuses personnes ne connaissant pas la réglementation maritime. Peu de plagistes, dans la mesure où ils n'utilisent pas de bateau, se renseignent sur la signification des bouées. Ainsi, la voie d'accès normalement consacrée aux véhicules remorquant un bateau est bien souvent utilisée par les plagistes profitant de la bande de sable. Cette situation est d'autant plus dangereuse à marée basse puisque les véhicules avec remorque doivent conserver une certaine vitesse afin d'éviter de s'ensabler lors de leur remontée, et qu'au contraire les plagistes s'allongent sur la bande de sable, ne s'attendant pas à voir arriver un véhicule. Afin de s'éloigner de la zone littorale, les plaisanciers doivent traverser un chenal qui leur est normalement réservé. Cependant, il n'est pas respecté par la majorité des nageurs. La circulation est donc difficile pour les conducteurs, et dangereuse pour les plagistes. Les surveillants et sauveteurs, peu nombreux, (ils sont moins d'une dizaine) ne peuvent contenir les 2000 ou 3000 plagistes et s'assurer du respect de toutes les réglementations. Les deux catégories d'usagers fréquentant la plage aux mêmes périodes de l'année, il en résulte des conflits d'usages pour l'accès à l'eau et l'utilisation et la situation peut s'avérer très dangereuse.



Figure 19 Une difficile cohabitation – Mairie de Saint Jouin Bruneval

La photographie ci-dessous permet de localiser les éléments évoqués précédemment. Ici, la marée est haute mais l'on peut voir la concentration de personnes à proximité immédiate du véhicule se trouvant à la pointe de la flèche.

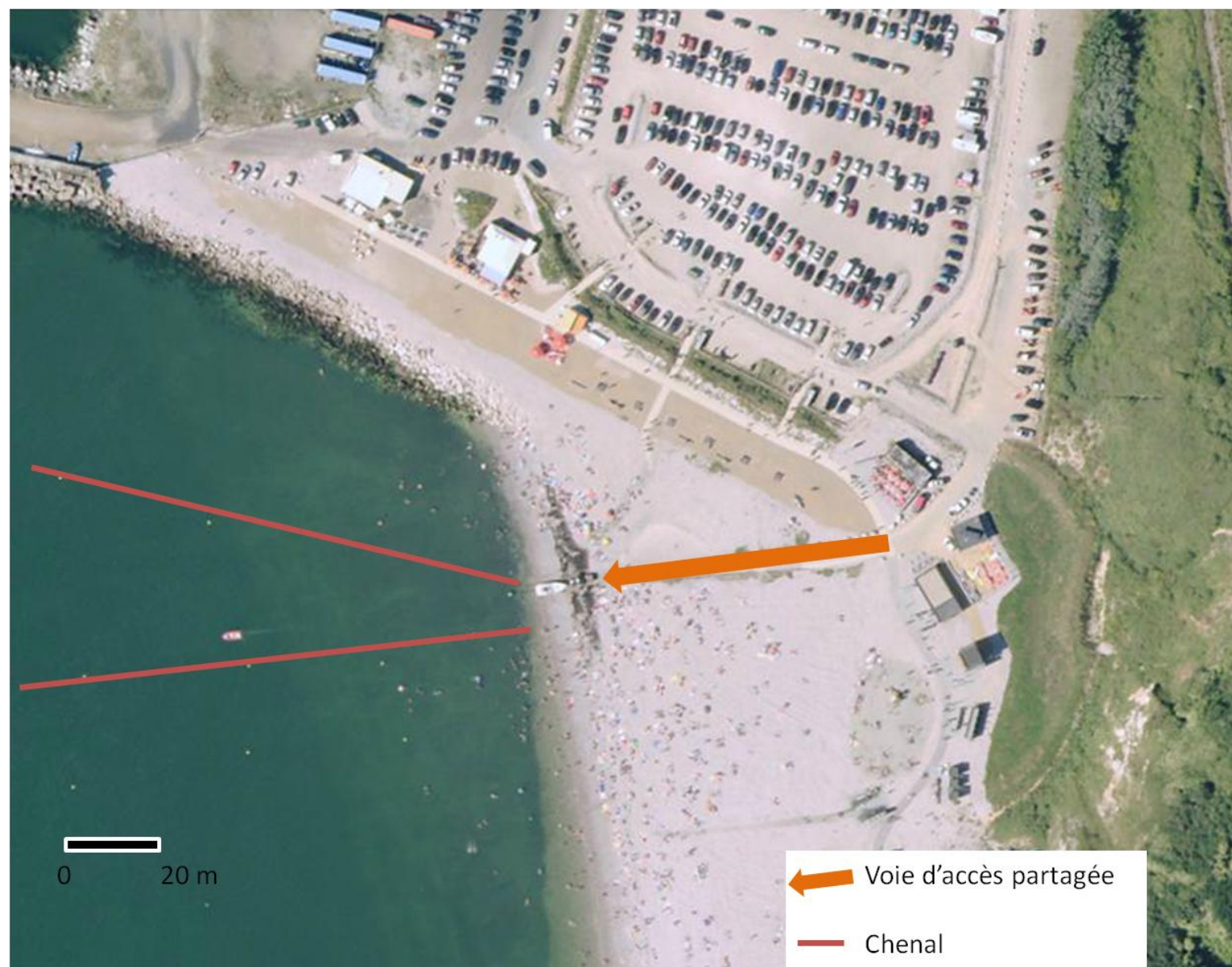


Figure 20 Accès à la mer -Photographie Géoportail

## Comment garantir un accès sécuritaire à tous ?

### **Itinéraire bis**

L'itinéraire emprunté par la majorité des personnes provenant de Paris ou Rouen et souhaitant rejoindre la plage (en orange ci-dessous) traverse le village puis nécessite d'emprunter une route (en rouge) peu adaptée à la circulation d'un grand nombre de véhicules, ou de gros véhicules.

Afin de permettre une circulation moins dangereuse, il conviendrait d'encourager les plagistes à emprunter la départementale 111E à l'Est du village (en vert). Cet itinéraire ne rallonge que de 2,5km la longueur du trajet pour les personnes en provenance du camping et ne modifie pas la longueur du trajet pour les personnes venant de Rouen et Paris. Il présente cependant l'inconvénient que les touristes ne passent pas par le centre du village. Les commerces se trouvant dans le centre, ils perdraient une partie de leur clientèle. Ainsi, un compromis pourrait être de destiner cet itinéraire uniquement aux véhicules de gros gabarit comme les camping-cars, caravanes ou voitures tractant une remorque. Cela permettrait de diminuer les risques liés à la circulation de ces véhicules de gros gabarit sur une route qui n'est pas adaptée tout en permettant aux commerces de recevoir un grand nombre de touristes. La route proposée est une départementale de largeur importante, légèrement surélevée par rapport aux champs alentours, la visibilité est donc très bonne et la circulation même de gros véhicules ne pose pas de problèmes. La route ne demande donc pas d'aménagements majeurs, l'essentiel du questionnement portera donc sur la mise en place d'une signalisation cohérente quelle que soit la provenance des touristes.



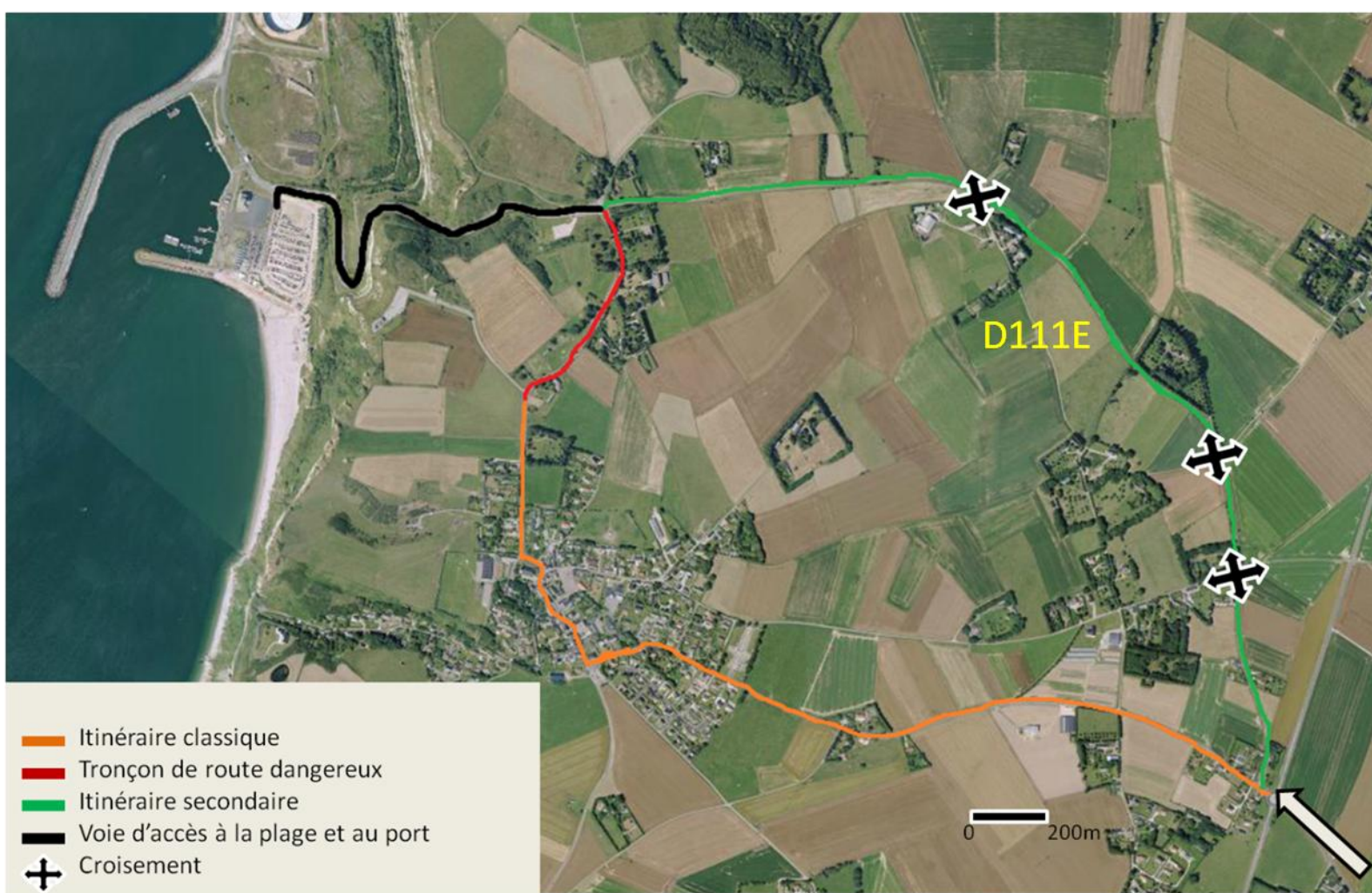


Figure 21 Les différentes voies d'accès - Photographie aérienne Géoportail

Les touristes en provenance de Rouen et Paris arrivent dans le sens de la flèche blanche et noire au sud-est. Ils arrivent alors sur un rond-point « le ramasseur de galets », de nombreux touristes s'arrêtent sur le bas-côté de façon à photographier la statue du ramasseur de galets alors qu'une petite aire de stationnement se trouve juste à la sortie du rond-point. Il pourrait donc être profitable en termes de sécurité routière d'indiquer aux conducteurs qu'il existe un stationnement depuis lequel ils peuvent photographier la statue. Les voitures sortant du rond-point roulent à vitesse réduite, en particuliers les gros véhicules. Une signalétique à la sortie du rond-point, destinée aux véhicules de gros gabarit ne devrait donc pas passer inaperçue. La D111E ne croisant pas d'autres routes de même dimension, une fois les touristes engagés dessus, il y a peu de chance que ces derniers se perdent. Il faut donc prévoir un panneau de taille importante à la sortie du rond-point, indiquant aux véhicules de gros gabarit de prendre la D111E puis seulement 3 panneaux

confirmant la direction à prendre aux 3 intersections les plus importantes. C'est une opération à l'échelle des milliers d'euros, entre 2000 et 5000 euro en fonction du choix de panneaux et de la main d'œuvre. Ces coûts peuvent être réduits en faisant installer les panneaux par les employés communaux et en utilisant des éléments de fixation déjà présents, comme des panneaux ou des poteaux de ligne électrique par exemple. Pour une efficacité maximale, cet itinéraire ne doit pas seulement être conseillé mais obligatoire pour les véhicules de gros gabarit.



## Parking

Comme nous l'avons vu précédemment, le parking a une capacité d'environ 1000 véhicules et arrive régulièrement à saturation car le stationnement irrégulier provoque une perte de surface importante. Nous avons pu voir, grâce aux photographies aériennes, que cette saturation est en partie due à l'absence de repères de stationnement. Le fait qu'il ne soit pas goudronné empêche l'utilisation de peintures ou de résines pour délimiter des places. L'idée n'est pas de délimiter les places une par une, les aménagements pour y parvenir seraient bien trop importants. L'objectif est de donner un repère aux conducteurs, de façon à s'assurer qu'ils se garent de façon régulière tout en préservant des voies de circulation.

Le parking pourra être divisé en rangées parallèles. Nous pouvons mesurer que le parking a une longueur utilisable d'environ 210 mètres et que la largeur des rangées est d'environ 85 mètres en excluant les voies de circulation latérales aux deux extrémités. Nous pouvons prévoir un stationnement en bataille (l'absence de marquage au sol exclue les autres types de stationnement), avec des places d'une largeur de 2,50mètres (la réglementation impose 2,30m), d'une longueur de 5m, avec une voie de circulation d'environ 5 m et un espace de 1m entre deux voitures pour faciliter la circulation des piétons, ces dimensions correspondent à un stationnement large et à une circulation facile<sup>37</sup>. Le schéma ci-dessous reprend ces dimensions, les délimitations latérales des places ne sont représentées que pour la clarté du schéma, elles ne pourront pas être réalisées sur le parking.

---

<sup>37</sup> Jean-Pierre Gyéjacquot, *Mobilier urbain : projets, équipements, installations, maintenance*, 2015, éditions Le Moniteur (234p), collection Guide Des Bonnes Pratiques

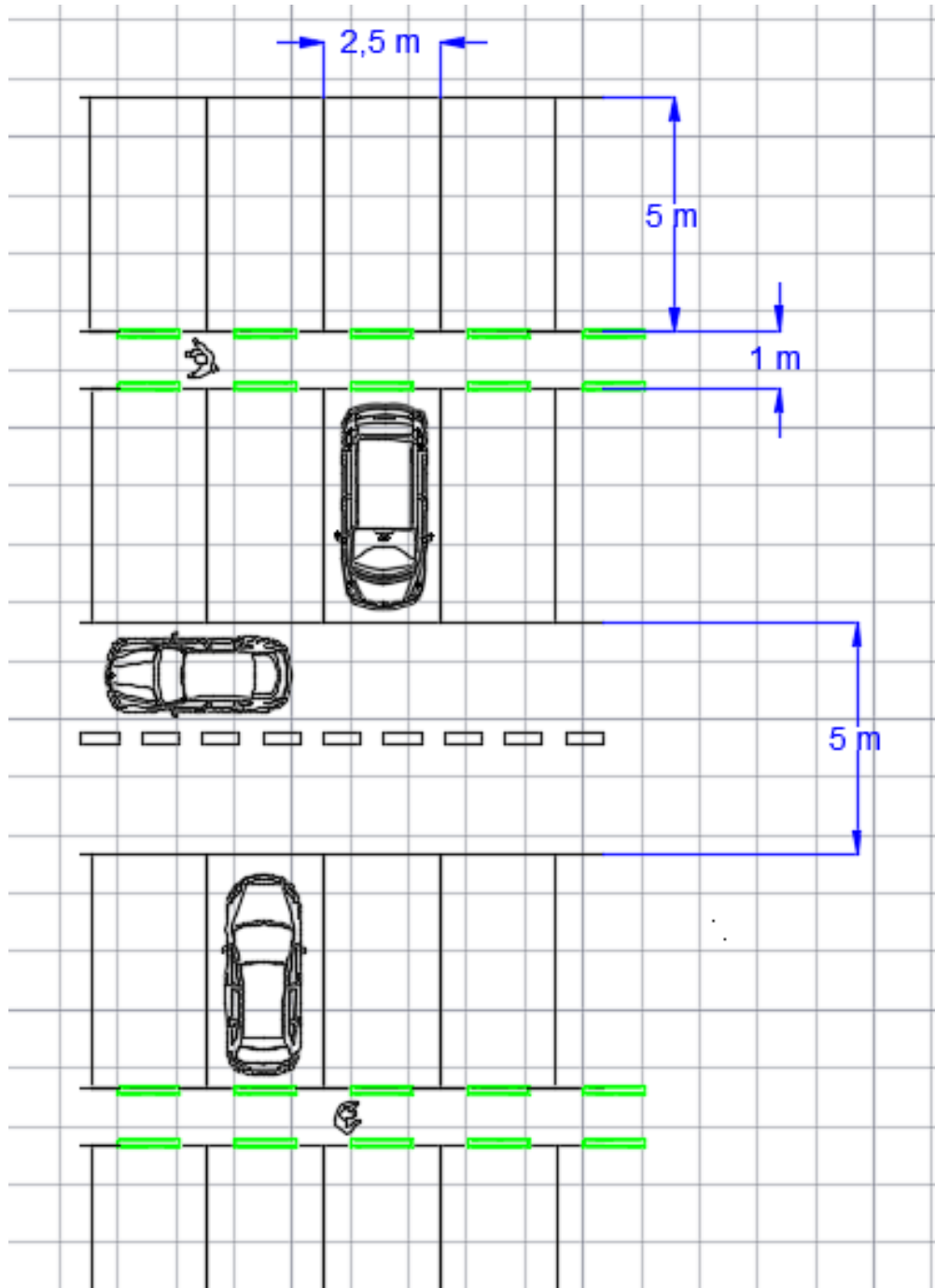


Figure 22 Dimensions optimales des stationnements – Autocad

Nous obtenons alors 25 rangées proposant chacune 35 places soit une capacité approximative de 900 places uniquement pour le grand parking.

Afin de servir de repères de stationnement, il conviendrait d'utiliser des butées de parking que nous retrouvons en vert sur le schéma précédent. Pour cela, nous pouvons

utiliser des butées de parking à fixer dans le sol à l'aide de vis de longueur importante qui sont utilisables sur tout type de sol. Le parking n'étant quasiment pas utilisé de nuit, l'usage de matériaux réfléchissants n'est pas indispensable. Il en existe trois principales sortes de butées : les butées en acier, les butées en plastique et les butées en bois<sup>38</sup>.

Les éléments en acier peuvent être écartés du fait que l'air salin additionné des projections de gravillons risque de les dégrader très rapidement, leur coût est en plus élevé.

Les butées en caoutchouc présentent l'avantage de ne pas risquer d'abîmer les voitures. Certaines butées en caoutchouc ont une durée de vie supérieure à 20 ans et leur souplesse leur permet de résister à des erreurs de stationnement. Cependant à long terme ces éléments peuvent se déchirer à la suite de nombreux chocs et écrasements. Leur coût unitaire se situe entre 30 et 200 euro pièce en fonction des modèles.

Les butées en bois ont une durée de vie minimum de 15 ans, passé ce délais, le bois peut s'abîmer, se fissurer ou se ternir, cependant il est peu probable que les butées soient arrachés ou déplacés. Le bois a l'avantage d'être un symbole du développement durable et donc la présence de butées en bois ne devrait pas donner une impression de dénaturer la zone. Un autre avantage du bois est son prix, puisque les butées en bois coûtent entre 25 et 150 euro en fonction des modèles (pour un achat à l'unité). Les traverses en bois de 1,30m de longueur, 20cm de largeur et 15cm de hauteur sont un bon compromis puisqu'elles sont solides, permettent une bonne délimitation des rangées et sont peu onéreuses. L'utilisation de bois exotique, très dense et imputrescible est essentielle étant donné la proximité de la mer<sup>39</sup>.

---

<sup>38</sup> Syndicat Mixte d'Action pour l'Expansion de la Gâtine, *Guide de la définition et des bons usages des matériaux de revêtement urbain et du petit mobilier urbain relatifs à l'espace public*, 2011, (16p).

<sup>39</sup> Jean-Pierre Gyéjacquot, *Mobilier urbain : projets, équipements, installations, maintenance*, 2015, éditions Le Moniteur (234p), collection Guide Des Bonnes Pratiques



Figure 23 Butée en bois – Syndicat mixte pour l’expansion de la Gâtine<sup>40</sup>

Additionnés aux éléments préfabriqués, les clous auraient permis de délimiter les places, cependant, la nature poussiéreuse du site les aurait vite rendus inopérants.

Les parkings doivent respecter des normes en termes d’emplacements pour personnes à mobilité réduite (PMR). Le parking ayant une capacité estimée de 1000 places, il faut tenir compte notamment de l’article 3 de l’arrêté du 1<sup>er</sup> Août 2006 relatif à l’accessibilité aux personnes handicapées<sup>41</sup>. En effet, si le parking dispose de plus de 500 places, il impose de réserver au moins 10 emplacements pour les personnes handicapées mais prévoit que le nombre exact soit fixé par arrêté municipal. La sous-section 2 de l’article 3 de l’arrêté 94-86 du 26 Janvier 1994 (relatif à l’accessibilité aux personnes handicapées)<sup>42</sup> imposait de prévoir une place handicapée par tranche de 50 places de stationnement. Afin de respecter la réglementation et de prévoir suffisamment d’emplacements, il conviendrait de réserver une vingtaine de places pour les personnes à mobilité réduite (PMR), le plus près possible des cheminements goudronnés. Ces emplacements seront donc localisés au sud du parking (nous pourrions les localiser sur la carte regroupant les aménagements du parking). Les dimensions<sup>43</sup> de ces places sont regroupées dans le schéma suivant :

<sup>40</sup> Syndicat Mixte d’Action pour l’Expansion de la Gâtine, *Guide de la définition et des bons usages des matériaux de revêtement urbain et du petit mobilier urbain relatifs à l’espace public*, 2011, (16p).

<sup>41</sup> LégiFrance

<sup>42</sup> Ibid.

<sup>43</sup> Jean-Pierre Gyéjacquot, *Mobilier urbain : projets, équipements, installations, maintenance*, 2015, éditions Le Moniteur (234p), collection Guide Des Bonnes Pratiques

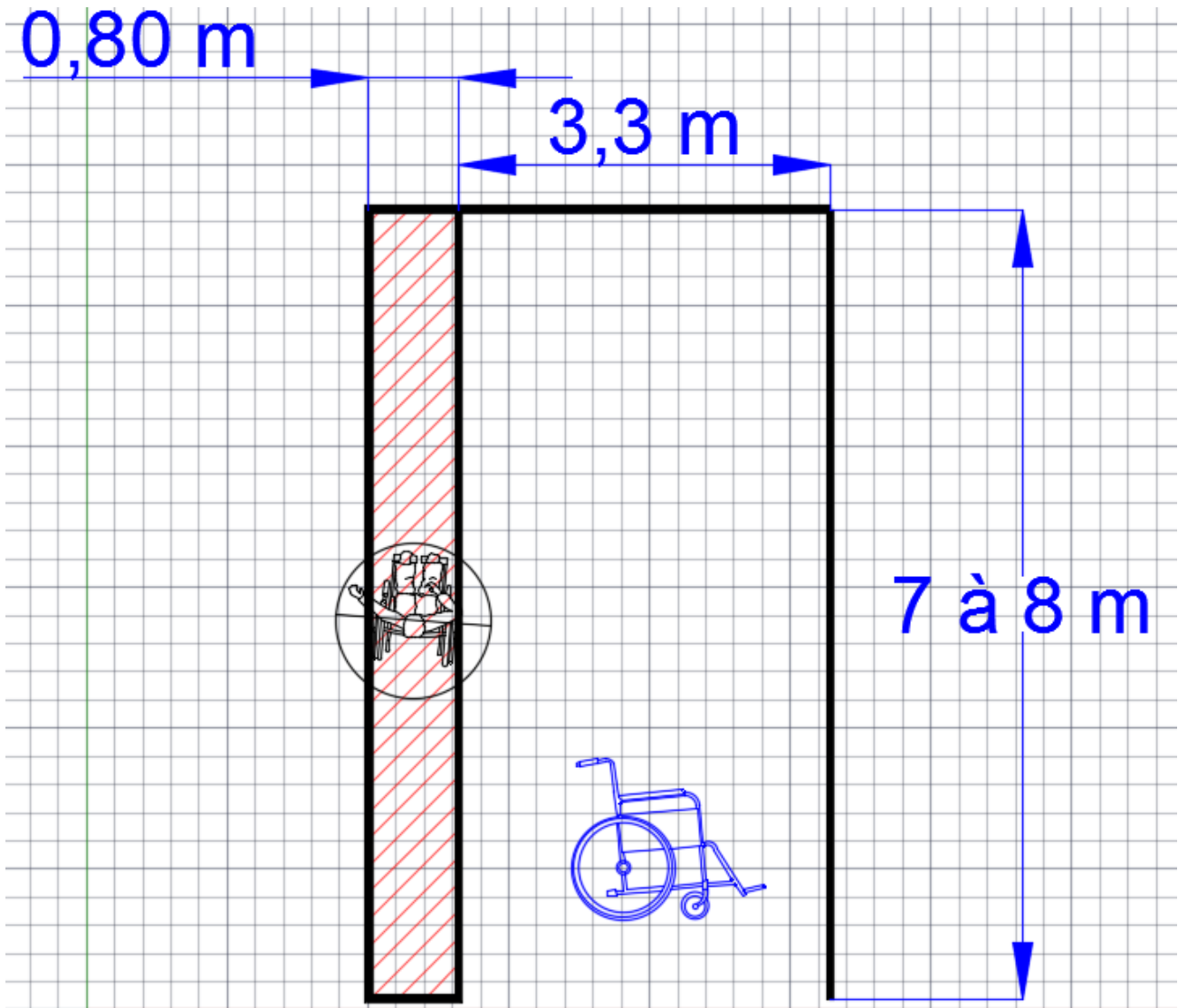


Figure 24 Dimensions des places PMR –Autocad

Un soin particulier doit être apporté à ces emplacements, en effet, le sol doit être tassé de façon à faciliter la circulation des fauteuils roulant.

Les emplacements pour camping-cars bien que coûteux en terme de surface doivent être préservés. En effet, proposer aux camping-cars des aires qui leurs sont réservées leur rend le site bien plus attractif et la présence de ces véhicules assure aux restaurateurs et commerces locaux une clientèle régulière. Les emplacements pour camping-car ne sont pas délimités individuellement, leur taille variant de façon trop importante et certains disposent d'équipements qui augmentent leur largeur. Nous leur réserverons donc une zone plutôt que des emplacements précis. Un talus existe déjà à l'est du parking et un grand nombre de camping-car se sont installés dans la zone. Cependant, on y trouve aussi quelques voitures



et, inversement, on trouve des camping-cars dans le parking destiné aux voitures. Des panneaux indiqueront donc dès l'entrée du parking, et à l'entrée de la zone, qu'il s'agit d'une aire réservée aux camping-cars et caravanes.

Afin de limiter la formation des ornières aux entrées et sorties du parking, en partie causées par des virages à vitesse excessive, l'emploi de ralentisseurs pourrait être envisagé. Les entrées et sorties du parking étant goudronnées, il est possible d'employer des ralentisseurs en plastique, à visser dans le sol. Leur mise en place est très rapide et ce système est déjà utilisé par la commune.



Figure 25 Ralentisseur - Mobilier Urbain

Un parking annexe, que l'on retrouve sur la carte ci-dessous, à l'Ouest, est utilisé indifféremment par toutes les catégories d'usagers. Nous pouvons envisager de rendre les plaisanciers prioritaires pour l'usage de ce parking dans l'optique de la création d'une cale de mise à l'eau. Etant goudronné, les emplacements peuvent être marqués à la peinture, solution la plus économique et l'une des plus efficaces. Il convient de prévoir des emplacements doubles pour les véhicules avec remorques et les tracteurs dont l'encombrement est plus important que les voitures.

Dans l'idée de promouvoir les modes de déplacements doux, nous pouvons envisager l'ajout d'un parking pour deux-roues. Les emplacements doivent permettre à ces derniers d'être attachés au niveau du cadre et non pas uniquement au niveau de la roue afin d'éviter tout risque de vol. L'appui vélo sur la photo ci-contre permet d'attacher deux vélos par le cadre, sa fixation est rapide, il consomme très peu d'espace et sa mise en place est très rapide. En installant une dizaine de ces éléments, c'est une vingtaine de vélos qui peuvent être attachés.



Figure 26 Appui vélo - Area

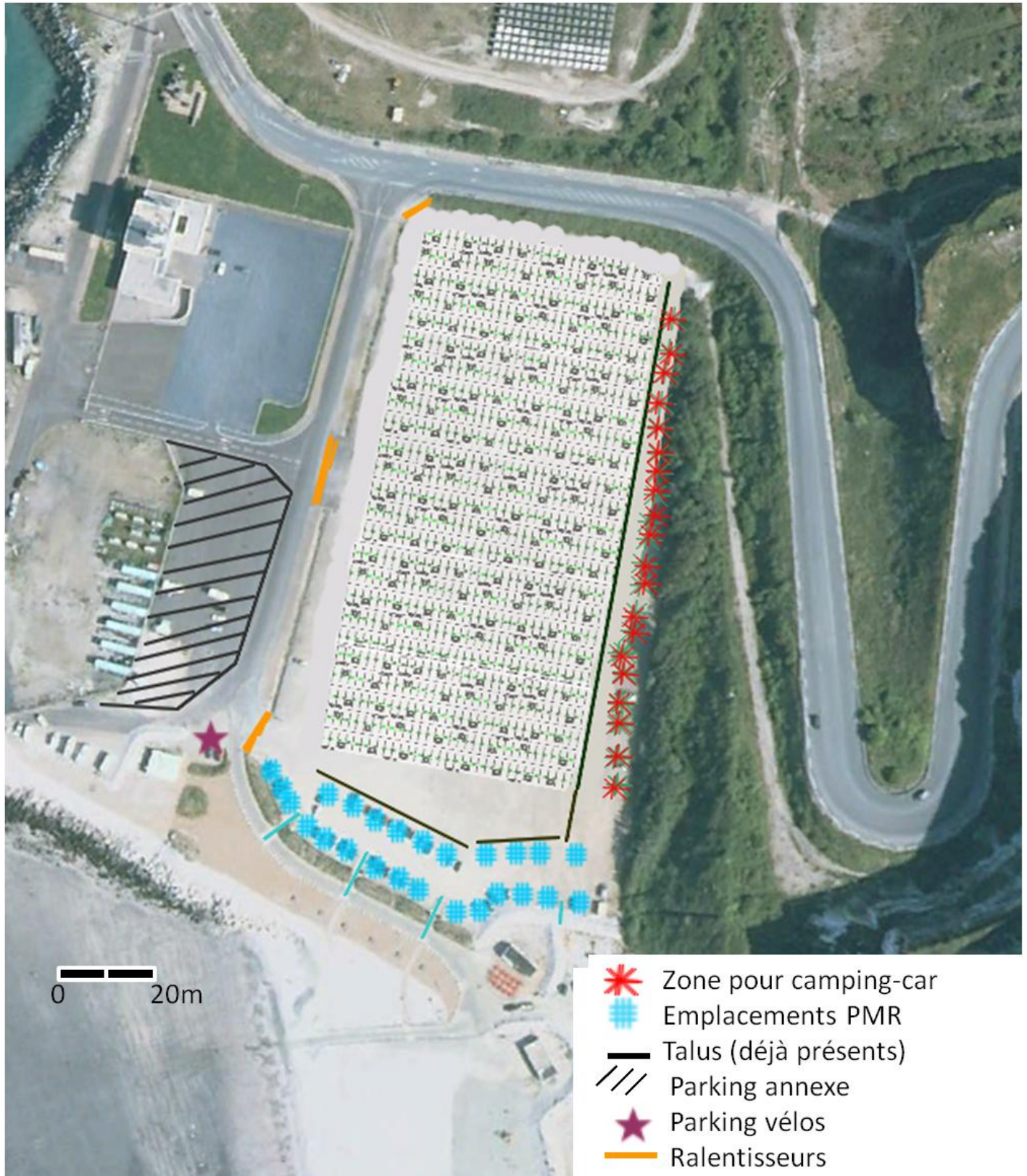


Figure 27 Schéma regroupant les différents éléments du parking - Photographie Géoportail

Ce projet ne comporte pas d'aménagements majeurs, il s'agit plutôt de délimitations de zones. Pour cela, il faut envisager l'achat d'une dizaine de panneaux indicateurs (pour les camping-cars, les emplacements PMR, le parking plaisancier) et des traverses de bois destinées aux stationnements des voitures. Achetées en grandes quantités, les traverses en bois ne devraient pas avoir un prix supérieur à 25 euro pièce, la peinture destinée au marquage a un coût inférieur à 1000 euro. Les ralentisseurs destinés aux entrées et sortie de parking ont un coût assez important, de l'ordre de 5000 euro pour 6 ralentisseurs de bonne qualité, à visser dans le sol. Nous pouvons donc estimer qu'il s'agit d'un projet représentant un investissement de 25 000 à 30 000 euros (pour l'équipement uniquement).



## Escalier

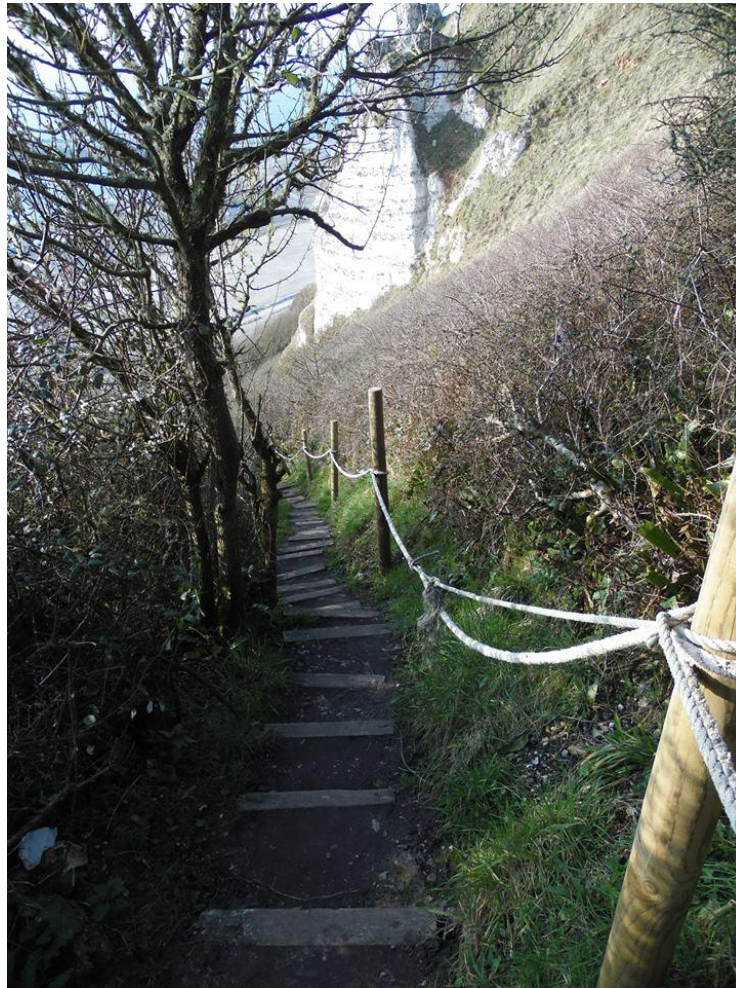


Figure 28 L'escalier à flanc de falaise – Photographie personnelle

Au premier abord, il pourrait sembler déraisonnable d'aménager un chemin sur le flanc d'une falaise amenée à s'écrouler. Cependant, l'emplacement du chemin a été choisi lors d'une étude de stabilité de la falaise menée par le BRGM, le bureau de recherches géologiques et minières. Il ressort de ce rapport que la zone choisie correspond à un éboulement stabilisé. De plus, la création du port d'Antifer, et en particuliers de la grande digue, a créé une zone d'accumulation des galets au pied de la falaise. Cette bande de galets protège la falaise de l'érosion de la mer, nous sommes donc en présence d'une falaise morte ou inactive. La falaise continue en réalité d'évoluer, principalement sous l'action de l'eau, du gel et du dégel, mais sa topographie et l'absence d'érosion marine ralentissent fortement son évolution par rapport à d'autres secteurs. Au sujet de la durabilité de cet aménagement, nous pouvons prendre l'exemple du monument de Bruneval, dont l'escalier a été construit en 1947 et qui, malgré les visites, ne s'est pas dégradé.





Figure 29 Escalier de Bruneval - Bruneval 42

Il est aussi possible de se demander si les touristes seraient volontaires pour marcher une vingtaine de minutes pour rejoindre la plage. Nous pouvons probablement répondre affirmativement à cette interrogation dans la mesure où d'autres plages de la région nécessitent de marcher 20 à 30 minutes. Nous pouvons citer l'exemple de la plage du Tilleul précédée d'un chemin de 2 kilomètres de long ou bien de la plage d'Octeville-Sur-Mer qui nécessite de descendre 450 marches avec une pente de 40%. De plus, comme nous avons pu le voir précédemment, 40,7% des touristes viennent en couple et 52,2% des touristes sont des actifs. Nous pouvons supposer que les personnes sans enfants seront plus susceptibles d'emprunter cet escalier que les familles ayant des enfants à surveiller, de même que les actifs par rapport aux retraités. Selon Barbara Evrard (dans : *La côte, un terrain de jeu*) la randonnée est l'une des principales activités pratiquée en bord de mer, en effet 66% des 560 personnes interrogés déclaraient pratiquer la randonnée pédestre sur la Côte d'Albâtre. La majorité de ces sondés correspond aux catégories de touristes que l'on a vu précédemment puisque 64,1% de ces sondés ont entre 15 et 55 ans et sont considérés comme actifs. La présence d'un sentier original (à flanc de falaise) de bonne qualité, en pleine nature et proposant une vue sur la mer peut donc être attractif pour ces usagers.

Un meilleur usage de l'escalier à flanc de falaise permettrait de diminuer la circulation sur le tronçon de route problématique et de diminuer le risque de saturation du parking. Au sommet de ce chemin se trouve déjà un parking, cependant sa capacité est très réduite et il ne permettrait donc pas de soulager le parking de la plage. Deux options sont

envisageables et peuvent être cumulées. La première option serait l'agrandissement du parking au sommet du chemin, cependant au vu de la protection de la zone, il est peu envisageable de pouvoir disposer d'une capacité supérieure à 100 places, moins de 50 places serait le plus crédible. La deuxième option est d'utiliser un parking déjà existant au centre du village, situé en face des commerces et proposant une centaine de places. Ce parking devra être relié à l'escalier via un chemin piéton d'une longueur d'environ 1,5 kilomètre et balisé de façon à encourager un maximum de personne à choisir ce mode de déplacement. Cet itinéraire permettrait donnerai aux randonneurs l'occasion de pratiquer leur loisir avant de rejoindre la plage. Une partie du cheminement piéton est déjà existante, le chemin est recouvert de gravillons et protégé de la route par une glissière en bois. Il manque seulement une centaine de mètres de chemin pour rejoindre les trottoirs du village. Cependant, afin de d'aménager ces derniers mètres de chemin, il faudrait détruire des talus bordant des propriétés privées. Le tracé de ce cheminement est représenté sur l'image se trouvant sur la page suivante.

En augmentant le nombre de personnes traversant le village à pied, nous pouvons supposer que nous augmenterons aussi le nombre de visites dans les commerces locaux, les piétons étant plus susceptibles de s'arrêter que les automobilistes. Les commerces devraient donc tirer profit de cet aménagement.



Figure 30 Chemin piéton - Photographie Géoportail



L'escalier est déjà existant et n'a donc pas besoin d'être entièrement creusé. Cependant il doit être rénové, en effet le manque de régularité des marches et l'absence de rambardes le rendent peu pratique et peu donc décourager un grand nombre de personnes. Afin de ne pas dénaturer le site, la rénovation devra être la moins visible possible et utilisant en priorité du bois. Les contraintes sont que le support est principalement constitué de craie et que le tracé est assez pentu. Cependant le tracé originel ne peut être modifié puisqu'il correspond au meilleur compromis en termes de stabilité de la falaise et de préservation des oiseaux nicheurs. De plus, les nombreux virages se trouvent dans les zones les plus abruptes et permettent d'obtenir une pente plus douce à ces endroits. Le dénivelé étant de 99 mètres et le chemin aillant une longueur de 340 mètres, on obtient une pente moyenne de l'ordre des 30%. En réalité, certaines partie du chemin sont presque horizontales alors que d'autres sont bien plus abruptes.

Afin de rendre ce chemin plus facilement praticable, la rénovation des rambardes semble essentielle. La rambarde ne devant pas dénaturer la zone nous pouvons utiliser des pieux de bois ronds. D'un diamètre de l'ordre de 10 centimètres et d'une longueur de 1,50 mètre, il convient de les planter dans le sol à environ 50 à 60 centimètres de profondeur, en effet, de façon à assurer une bonne stabilité, on conseille généralement d'enterrer un tiers du poteau. La corde traversera entre 2 et 5 poteaux avant d'être fixée. Le schéma suivant regroupe ces informations.

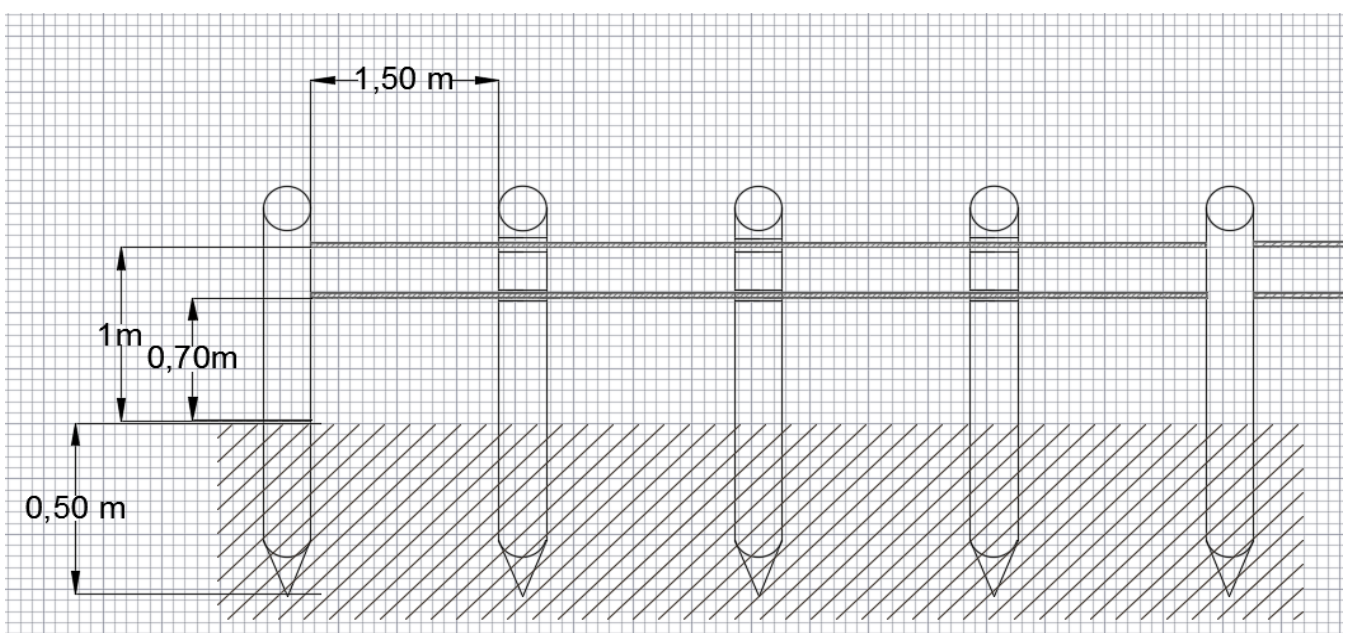


Figure 31 Rambarde - Autocad



Afin de s'assurer une prise en main correcte, nous continuerons d'utiliser de la corde marine, qui en plus d'être parfaitement adaptée aux milieux salins, permet de rappeler l'aspect maritime de la zone. Toutefois, le polypropylène utilisé à l'origine pour le chemin est à éviter. Nous recherchons un matériau résistant aux U.V. et aux intempéries, le polyester semble tout à fait indiqué pour cela. Cet aménagement ne nécessite pas d'utiliser un câble composé d'une gaine et d'une âme étant donné que les forces appliquées sur le cordage seront très réduites, nous pouvons donc utiliser une corde uniquement composée de polyester. Un autre avantage du polyester est son coût réduit par rapport au polyéthylène par exemple. Un diamètre de corde de 20 millimètres semble être un minimum afin de s'assurer une bonne prise en main. Afin de permettre une certaine liberté au cordage, les poteaux seront percés à un diamètre minimum de 22 millimètres. A chaque extrémité du cordage une boucle sera réalisée (épissure) autour d'une cosse en acier inox AISI 316 marine. Le choix de l'inox est ici primordial étant donné que les embruns salins génèrent une forte corrosion<sup>44</sup>. Sur les poteaux en bois des pitons à œil seront vissés. Enfin, le cordage sera attaché à ces pitons à l'aide d'une manille. Ces éléments doivent impérativement être eux aussi en inox de norme marine.



Figure 32 Manille - Orangemarine



Figure 33 Piton à bois - TID



Figure 34 Epissure sur cosse inox - SVB

La longueur nécessaire est d'environ 340 mètres, nous doublerons cette longueur de façon à avoir un câble à hauteur de main pour les adultes (1 mètre) et un autre pour les enfants (70 centimètres). Les poteaux ne pouvant être espacés de plus de 1,50 mètres (NF P

<sup>44</sup> Jean-Pierre GYEJACQUOT, *Mobilier urbain : projets, équipements, installations, maintenance*, 2015, éditions Le Moniteur (234p), collection Guide Des Bonnes Pratiques

01-012, il faut donc prévoir environ 340 poteaux (la rambarde ne se trouve que d'un seul côté). Le budget s'élève donc à environ 2500 euros pour le cordage ainsi que les fixations et 4 000 euros pour les poteaux, il s'agit donc d'un projet dont le coût hors main-d'œuvre peut s'élever à 6500 euros. Il s'agit d'une estimation, l'achat de matériau en grande quantité permettant souvent des prix dégressifs.

Suite à la rénovation de cet escalier en 2013, la mairie a mis en place des panneaux informatifs dans le but de sensibiliser les touristes. Afin de préserver au mieux les lieux après une éventuelle rénovation de l'escalier, La sensibilisation pourra présenter 3 grands axes. Tout d'abord le respect de la faune et de la flore le long du sentier, avec des panneaux à placer en début et fin du chemin, rappelant les espèces remarquable de la zone, leur intérêt et comment les protéger. Mais aussi le respect de la plage en terme de déchets notamment, afin de promouvoir cela, il convient d'installer des poubelles<sup>45</sup> espacées de façon raisonnable (moins d'une cinquantaine de mètres). Ces dernières doivent entièrement protéger le sac et être fermées par un lourd couvercle, de façon à résister au vent et surtout aux oiseaux, goélands et mouettes en particuliers. Enfin le lieu est aussi propice à un rappel sur les gestes éco-citoyen de base. Le littoral est un très bon lieu de sensibilisation puisque de nombreux déchets jetés en ville se retrouvent sur les plages au niveau de la laisse de mer, ce qui peut permettre de faire prendre conscience aux touristes de l'impact de leurs actes.

Afin de s'assurer que tous les plagistes et promeneurs aient connaissance de ce chemin, il faut tout d'abord indiquer sa présence à l'entrée du village, de façon à ce que les automobilistes puissent choisir de se garer sur le parking du village. Ils doivent ensuite pouvoir rejoindre la plage grâce à un balisage régulier. Le chemin doit aussi être indiqué au niveau de l'accès au restaurant « le Belvédère » étant donné qu'il existe un second parking à ce niveau. Enfin, au niveau de la plage, des panneaux devront aussi indiquer la présence du chemin et des parkings, de façon à donner envie aux touristes d'emprunter cet accès lors de leur prochaine venue à la plage, étant donné que nous avons vu que les touristes restaient plusieurs jours dans la zone.

---

<sup>45</sup> Jean-Pierre GYEJACQUOT, *Mobilier urbain : projets, équipements, installations, maintenance*, 2015, éditions Le Moniteur (234p), collection Guide Des Bonnes Pratiques

## Cale de mise à l'eau

Les conflits pour l'accès à la mer résultent de la rencontre de deux catégories d'utilisateurs différentes. Les plagistes, les baigneurs et les plaisanciers avec leur embarcation. Le fait que des véhicules doivent traverser la bande de sable afin de rejoindre la mer n'est ni pratique ni sécuritaire, il convient donc de leur aménager un accès à part. Une rampe de mise à l'eau additionnée d'un parking à proximité serait un réel atout en termes d'attractivité. Nous pouvons supposer qu'un grand nombre de plaisanciers pourrait profiter de cet aménagement, en effet, en Haute-Normandie, en 2007, on comptait approximativement 25 000 emplacements d'amarrage alors qu'en 2006, 40 000 bateaux avaient été immatriculés (N. Bernard). Nous pourrions donc envisager l'agrandissement du petit port de plaisance se trouvant dans la petite digue du port pétrolier, cependant, cela ne résoudrait pas le problème de sécurité et la zone ne permettrait pas d'accueillir suffisamment d'embarcations pour répondre aux attentes des plaisanciers. Selon Nicolas Bernard, en 2006, 96% des bateaux immatriculés mesuraient moins de 6 mètres et entre 2006 et 2007, 10 000 bateaux immatriculés mesuraient moins de 5 mètres en Haute-Normandie. Ainsi, nous pouvons voir que la plupart des embarcations de plaisance sont de taille modeste et plutôt facilement transportable. Une rampe de mise à l'eau serait donc adaptée à la situation. Dans la zone d'Antifer nous trouvons déjà 3 associations destinées à la plaisance, l'APPMPA (Association des pêcheurs plaisanciers en mer au port d'Antifer), l'APPLA (Association des pêcheurs plaisanciers du littoral d'Antifer) et le club de pêche du Grouin. Ces associations qui représentent environ 150 embarcations réclament depuis plusieurs années la mise en place d'une rampe de mise à l'eau et relèvent aussi le manque de sécurité de la situation actuelle<sup>46</sup>. Ces associations qui représentent plus d'une centaine de personnes pourraient représenter une part importante des utilisateurs de la rampe.

L'avantage de la zone est la présence du port pétrolier et de ses deux digues, ces dernières ont été construites à l'aide de cubes de bétons. La première digue longue de 2,5 kilomètres protège les pétroliers à quais des courants marins et de la houle. Son influence se fait ressentir jusque sur la plage puisqu'elle dévie les courants marins. Cependant, pour des

---

<sup>46</sup> Reportage France 3, les plaisanciers réclament un port

raisons de sécurité vis-à-vis des paquebots qui y circulent, nous devons exclure toute utilisation de cette digue. La petite digue délimite le port de service d'Antifer et abrite quelques bateaux de plaisance. Elle semble être le meilleur endroit pour l'installation d'une cale de mise à l'eau. En effet, comme nous le voyons sur la carte suivante, la zone (pointée par la flèche banche et noire) est toujours en eau, avec une profondeur minimale avoisinant les 1,30 m. En réalité, il arrive que lors de très grandes marées, les marées de vives eaux exceptionnelles, une partie de la zone soit hors d'eau. Ce phénomène est toutefois très rare. Lors d'une marée basse de coefficient 81 (1,47 m de hauteur d'eau), la profondeur dans cette zone serait tout de même de 2.77 mètres.







Cette profondeur est très suffisante pour les embarcations de plaisance, la majorité des bateaux dont la longueur est de 6 mètres n'ont pas un tirant d'eau supérieur à 1 mètre. De plus, la zone est totalement protégée du clapot et de la houle, les seuls courants que subissent les embarcations sont le flot et le jusant, les courants liés aux marées. La mise à l'eau peut se faire dans une eau calme et donc rapidement et sans danger. De plus la sortie de la digue se trouve à environ 300m de la plage à marée haute, les risques qu'un baigneur se trouve dans la zone sont donc très limités et la zone de baignade surveillée se trouve à plus de 200 mètres. L'image suivante nous permet de localiser les différents éléments actuellement présents. Sur cette image nous pouvons voir que le chenal se termine à environ 300 mètres du rivage, il s'agit simplement d'un chenal devant permettre de canaliser les embarcations avant qu'elles ne rejoignent le chenal d'accès qui commence à la pointe de la petite digue puis le chenal d'approche qui se trouve à 15 kilomètres au large (soit environ 8 miles nautiques).



Figure 36 Le port de service et la plage - Géoportail

Les 2 quais flottants les plus au nord ne sont aujourd'hui plus utilisés, le port ayant interdit leur usage pour des raisons de sécurité<sup>47</sup>. C'est à la suite de cet évènement que la demande d'une rampe de mise à l'eau s'est amplifiée chez les associations de plaisance. Dans la mesure où ces quais ne sont plus utilisés, l'emplacement semble propice à la construction de la rampe puisqu'après destruction des 2 quais, nous disposerons d'une longueur de 40 mètres d'enrochements en ligne droite.

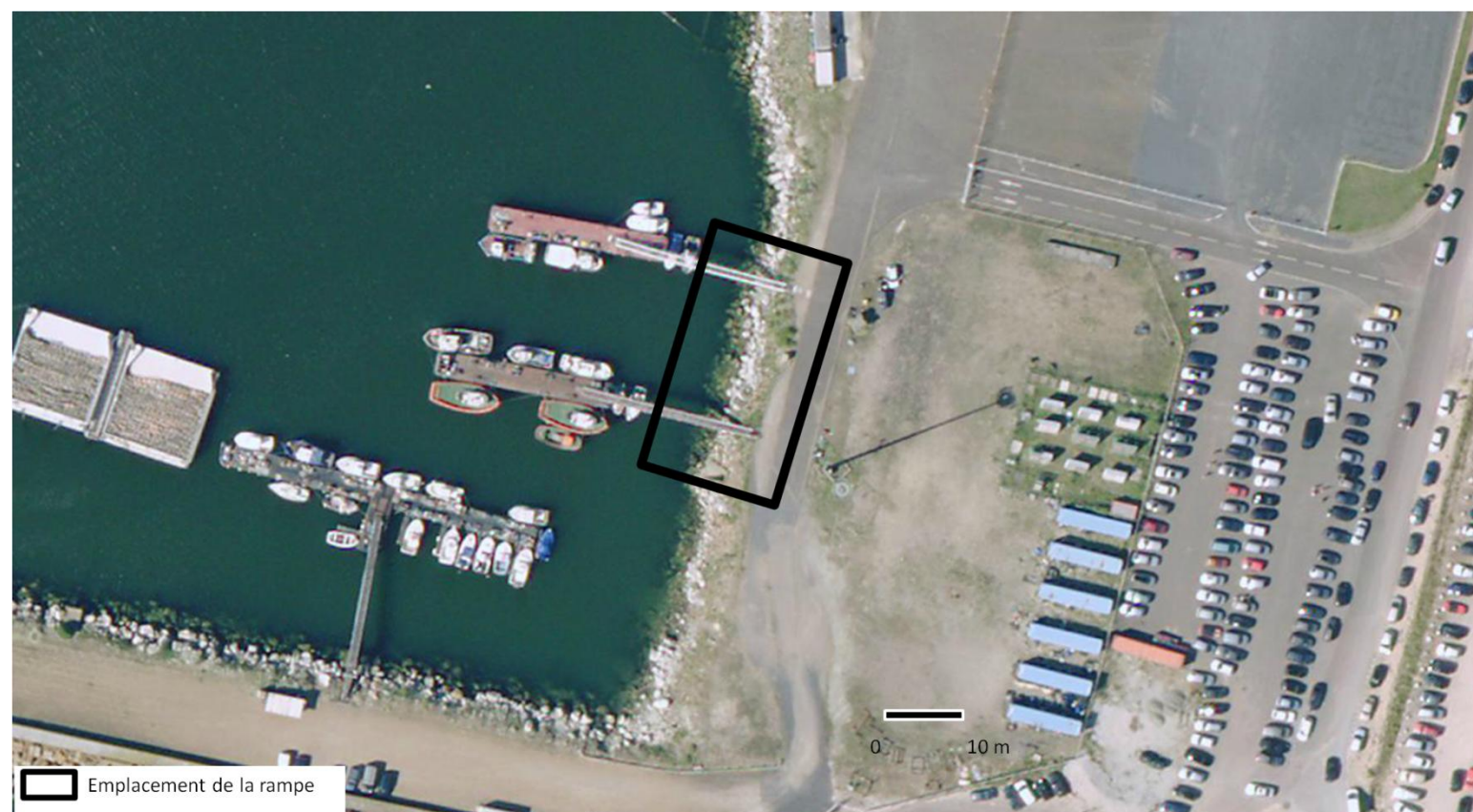


Figure 37 Emplacement de la rampe - Photographie Géoportail

Au vu de l'affluence d'embarcations, la cale devra permettre à plusieurs bateaux d'être mis à l'eau simultanément. Une largeur de 15 mètres peut donc être raisonnablement envisagée. La pente de la rampe se doit d'être la plus réduite possible de façon à éviter tout risque que le poids de la remorque entraîne le véhicule qui la tracte.

<sup>47</sup> Reportage France 3, les plaisanciers réclament un port.

Il peut être difficile de mettre la zone hors d'eau afin réaliser une cale en béton entièrement coulé sur place. L'aménagement de la rampe se fera donc en plusieurs étapes<sup>48</sup>. La première étape est donc d'obtenir une pente à l'aide de pierres de taille réduite qui doivent être extrêmement bien tassées. Afin de maintenir ces pierres, le fond étant sableux, on utilisera des poteaux de béton plantés dans le sol à une profondeur au moins équivalente à deux tiers de leur hauteur. Jusqu'au niveau de la mer, il est possible de couler le béton directement sur place. Pour la partie de la rampe située sous le niveau de l'eau, il faut alors utiliser des dalles de bétons déjà coulées et sèches. D'une épaisseur de 300 millimètres la dalle en béton sera tout de même sensible à l'érosion, il est possible de la protéger sur les côtés et par le bas à l'aide de cubes de béton. La rampe en son point le plus bas doit se trouver sous une hauteur d'eau minimum d'environ 1,50 mètre. Ceci est compatible avec la profondeur minimale de 1,30 mètre du bassin puisque cette profondeur minimale se rencontre moins d'une journée par an lors de marées exceptionnelles. L'enrochement du port a une hauteur d'environ 4 mètres. La longueur de la rampe devra donc être supérieure à 50 mètres de façon à proposer une pente de moins de 10%. Toutefois, la rampe ne sera pas simplement construite au bout de l'enrochement, le sol du port sera creusé sur une dizaine de mètres, et la rampe s'enfoncera sur une quarantaine de mètres sous l'eau.

---

<sup>48</sup> Sciortino Joseph Alan, *Construction et entretien des petits ports de pêche et débarcadères de villages*, Bibliothèque David Lubin, Collection : FAO formation, 1996, (137p)



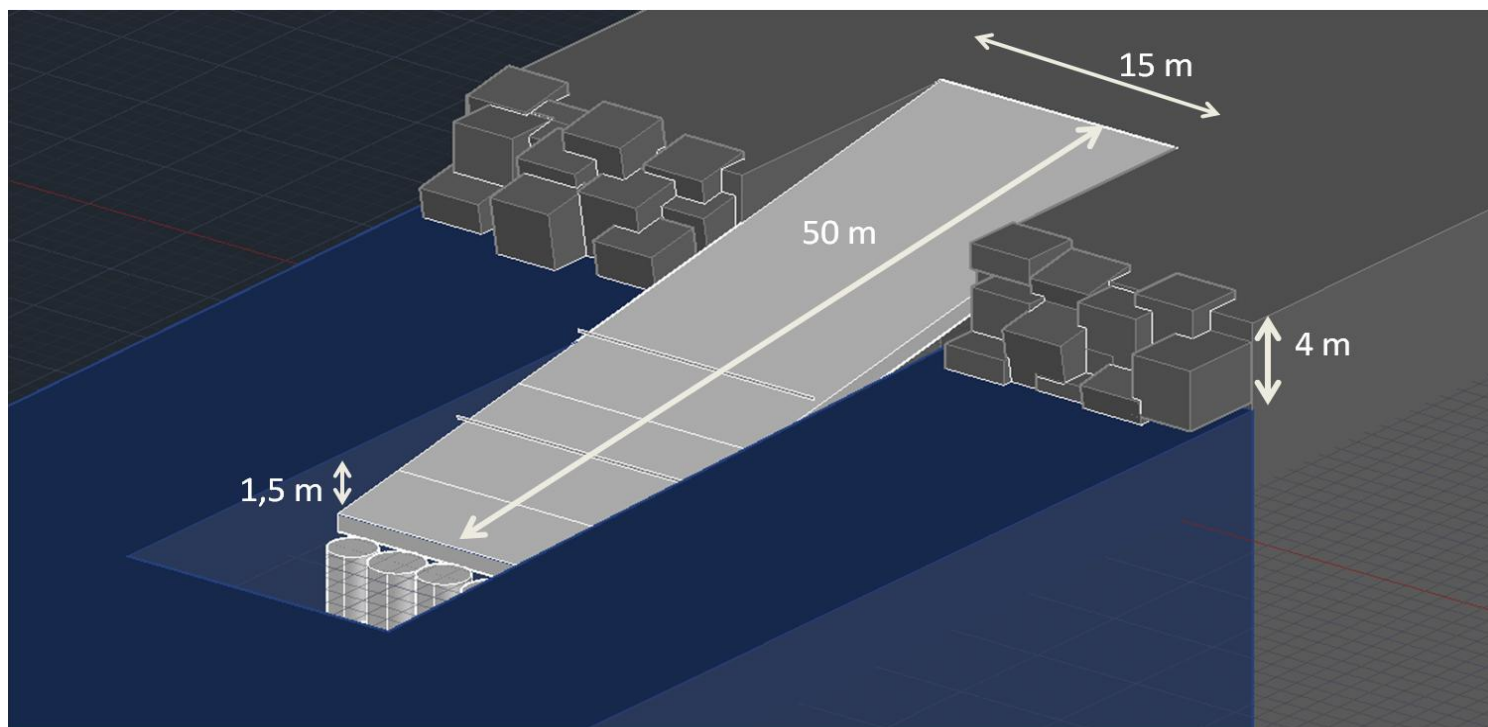


Figure 38 Dimensions principales de la mise à l'eau -Autocad

Afin de faciliter la mise à l'eau des petites embarcations de type canoë-kayak, il convient de prévoir à proximité de la rampe des structures spécifiques. Les rampes flottantes s'adaptent aux variations de niveau liées aux marées. Il est en plus possible d'envisager des équipements permettant l'accès aux personnes à mobilité réduite. En effet, il existe des rampes flottantes pour kayak qui permettent à une personne de passer directement du fauteuil roulant au kayak puis de se mettre à l'eau sans aide extérieure<sup>49</sup>. Le système flottant que nous voyons sur l'image suivante est couplé à une rampe mobile afin de permettre l'accès aux personnes utilisant un fauteuil roulant, cependant, à marée très basse, la pente de la rampe peut rendre son usage peu pratique pour les personnes en fauteuil roulant<sup>50</sup>. Le système est aussi tout à fait adapté aux kayakistes valides, les barrières métalliques sur les côtés permettent de descendre le kayak à l'eau mais aussi de remonter. La mise à l'eau peut être perpendiculaire à la rampe comme sur la photographie, ou bien parallèle, ce qui sera plus adapté à la situation présente.

<sup>49</sup> EZ Launch pour Canoës et Kayaks par EZ docks Europe.

<sup>50</sup> National Park Service U.S. Department of the Interior, *logical lasting launches design guidance for canoe and kayak launches* (2004).



Cette structure permettra à la commune d'appuyer sa volonté de label Tourisme et Handicap. La mise en place d'une rampe uniquement destinée aux kayaks permettra en plus d'éviter tout risque de conflits entre les kayakistes et les utilisateurs de bateaux à moteur. En effet les petites embarcations ne gêneront pas la mise à l'eau des embarcations de plus grande taille dont la mise à l'eau est plus longue et technique.



Figure 39 Mise à l'eau pour kayak EZ Launch – image Nautic Expo

Cet aménagement est un projet d'une envergure importante pour une petite commune. Ici, le coût des matériaux sera certainement inférieur aux coûts de main d'œuvre et de matériel. L'investissement avait été estimé par les associations de plaisance à un montant de 400 000€<sup>51</sup>. Il s'agit donc d'un investissement important, cependant, la commune réalise régulièrement des investissements de cette échelle et est généralement soutenue financièrement, notamment par la région et le département. Afin de rendre cet aménagement plus supportable pour la commune, il serait envisageable de réserver le parking annexe aux utilisateurs de la cale de mise à l'eau et de rendre leur usage payant. Cependant, même en proposant ce service à un coût raisonnable, le fait de rendre payant la mise à l'eau, alors que les plaisanciers ont toujours pu le faire gratuitement sera sans nul doute un facteur de conflit. Nous pouvons envisager de simplement réserver le parking aux

---

<sup>51</sup> Reportage France 3, les plaisanciers réclament un port

plaisanciers en leur fournissant sur simple demande en mairie une pastille leur autorisant le stationnement dans le parking annexe.

Dans une idée de développement économique et de développement touristique, l'implantation d'un club de voile permanent au niveau de la plage, et profitant de la mise à l'eau, présenterait de nombreux avantages. Selon Barbara Evrard<sup>52</sup>, la voile est à la fois le symbole et le moteur d'une réussite sur le plan du tourisme sportif. Les clubs de voile, bénéficiaires de subventions importantes, sont des acteurs de la gestion du littoral et sont généralement très soucieux de sa préservation. Ils permettent d'apporter un dynamisme sur le littoral et sont en plus générateurs d'emplois à temps pleins. De plus, contrairement aux nombreux plaisanciers qui ne sont majoritairement pas réunis dans des structures, les clubs de voile réunissent un grand nombre d'adhérent et sont généralement un interlocuteur compétent et influent, en lien et en contact permanent avec le littoral<sup>53</sup>.

---

<sup>52</sup> Barbara EVRARD, 2014, *La côte, un terrain de jeu ?, De l'utilitaire au récréatif*, Presses universitaires de Rennes (300p), collection espaces et territoires.

<sup>53</sup> Ibid.

## Conclusion

Ces différents aménagements ont pour vocation de tenter de résoudre différents problèmes d'accès, à différentes échelles. Ils devront si possible être réalisés en dehors de la saison estivale afin de ne pas risquer de repousser les touristes. Certains aménagements évoqués dans ce projet représentent un investissement considérable pour une petite commune, ils sont cependant nécessaires afin d'éviter les conflits mais surtout dans le l'objectif de garantir la sécurité de tous les usagers. Nous pouvons supposer que cela permettra de rendre la commune bien plus attractive sur le plan touristique.

Cette petite commune doit donc résoudre différents défis en termes d'accessibilité. Même si ces aménagements ne représentent pas une source directe de revenus pour la commune, les retombées indirectes devraient permettre de maintenir son dynamisme. Dans cet objectif, il semble indispensable que la commune se dote de structures d'accueil à plus grande échelle pour les touristes. Développer les campings et chambres d'hôtes à proximité immédiate du centre du village en coordination avec la création d'une voie cyclable permettrait de répondre à la demande de logements touristiques tout en favorisant les modes de déplacements doux. En effet, il ne faut pas oublier que la commune dispose d'un riche patrimoine écologique qu'il faut impérativement préserver.

## Table des Illustrations

Figure 1 Vue aérienne-Image Google Earth .....	5
Figure 2 Pyramide des âges - Données INSEE - Réalisation Excel .....	6
Figure 3 Vue Aérienne du village de Saint-Jouin-Bruneval - Géoportail .....	8
Figure 4 Le port d'Antifer - Google Maps.....	9
Figure 5 Principales destinations pour des séjours courts en provenance d'Ile-de-France - POTIER-TERRIER .....	13
Figure 6 Principales destinations des habitants de Haute-Normandie pour des séjours longs - POTIER-TERRIER .....	14
Figure 7 respectivement : l'ancienne mairie-la nouvelle mairie, l'ancienne bibliothèque-la médiathèque actuelle – .....	16
Figure 8 Gabion de galets - Zoom PT.....	17
Figure 9 le Belvédère- diagnostic de stabilité de la falaise relevant (en rouge) des zones à risque.....	18
Figure 10 Les équipement touristiques - Photographie Géoportail .....	20
Figure 11 Les différents zonages- Géoportail.....	22
Figure 12 Tableau regroupant les espèces concernées par la directive oiseaux sur la zone d'Antifer.....	24
Figure 13 Zonage réglementaire- Plan Local d'Urbanisme (PLU) .....	26
Figure 14 Clos-masure - Seine Maritime tourisme.....	27
Figure 15 Photographie aérienne de l'accès d'Antifer - Géoportail.....	29
Figure 16 Tronçon de route dangereuse - Photographie Géoportail.....	30
Figure 17 Photographie aérienne du parking - Géoportail .....	32
Figure 18 Chemin de préfalaise .....	33
Figure 19 Une difficile cohabitation – Mairie de Saint Jouin Bruneval .....	34
Figure 20 Accès à la mer -Photographie Géoportail.....	35
Figure 21 Les différentes voies d'accès - Photographie aérienne Géoportail.....	37
Figure 22 Dimensions optimales des stationnements – Autocad .....	40
Figure 23 Butée en bois – Syndicat mixte pour l'expansion de la Gâtine.....	42
Figure 24 Dimensions des places PMR –Autocad .....	43
Figure 25 Ralentisseur - Mobilier Urbain .....	44



Figure 26 Appui vélo - Area .....	44
Figure 27 Schéma regroupant les différents éléments du parking - Photographie Géoportail .....	45
Figure 28 L'escalier à flanc de falaise – Photographie personnelle .....	47
Figure 29 Escalier de Bruneval - Bruneval 42 .....	48
Figure 30 Chemin piéton - Photographie Géoportail .....	50
Figure 31 Rambarde - Autocad .....	51
Figure 32 Manille - Orangemarine .....	52
Figure 33 Piton à bois - TID.....	52
Figure 34 Epissure sur cosse inox - SVB .....	52
Figure 35 Carte marine de la zone d'Antifer – Géoportail .....	56
Figure 36 Le port de service et la plage - Géoportail .....	58
Figure 37 Emplacement de la rampe - Photographie Géoportail.....	59
Figure 38 Dimensions principales de la mise à l'eau -Autocad .....	61
Figure 39 Mise à l'eau pour kayak EZ Launch – image Nautic Expo.....	62

## Sources

### Bibliographie

Dirigé par Nicolas BERNARD, *le nautisme : Acteurs, pratiques et territoires*. Presses universitaires de Rennes, 2006, (332p), collection espaces et territoires.

Nicolas BERNARD, Yvonne BOUVET, *Atlas du nautisme*, éditions Jean-Paul Gisserot, 2008, (96p), collection atlas Gisserot.

Commune de Saint-Jouin-Bruneval, *SAINT-JOUIN PLAGE : Une nouvelle plage pour tous*, Dossier de candidature pour l'obtention du label « Tourisme et Handicap », 2011, (21p)

Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Plan local d'urbanisme de la commune de Saint-Jouin-Bruneval – Projet d'aménagement et de développement durable approuvé le 19 juillet 2013

Commune de Saint-Jouin-Bruneval : 10 Projets Economiques et touristiques, Dix projets pour construire ensemble un véritable avenir.

Commune de Saint-Jouin-Bruneval, document d'information sur le Plan Local d'Urbanisme (PLU), septembre 2012.

Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Plan Local d'Urbanisme (PLU), Plan de délimitation de Zones (19 juillet 2013).

Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Plan Local d'Urbanisme, Rapport de présentation (19 juillet 2013)

Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Délibération du conseil municipal, Convention avec l'office de tourisme d'Etretat.

Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Délibération du conseil municipal, Non au projet de terminal méthanier, votée le 4 décembre 2008.

Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Délibération du conseil municipal, aménagement d'une terrasse couverte pour le bar / épicerie, le 18 décembre 2014.

Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Délibération du conseil municipal, Marchés publics : centre bourg, 12 décembre 2012.

Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Délibération du conseil municipal, Cheminements piétons doux – mobilité durable et intermodale, 18 décembre 2014.

Commune de Saint-Jouin-Bruneval, Délibération du conseil municipal, Taxe foncière sur les propriétés bâties : suppression de l'exonération en faveur des grands ports maritimes, 20 janvier 2015.

CREZE J.Y ., MONBET Y., Impact de la construction du terminal pétrolier d'Antifer sur les processus biologiques côtiers, publication du CNEXO, 1979, archives Ifremer(13p).

Jean-Claude DINETY, Etienne PROUST, *Géographie du tourisme*, Editions BPI, 2002, (159p), collection dirigée par Bernard Clauzel.

Barbara EVRARD, 2014, *La côte, un terrain de jeu ?*, *De l'utilitaire au récréatif*, Presses universitaires de Rennes (300p), collection espaces et territoires.

Jean-Pierre GYEJACQUOT, *Mobilier urbain : projets, équipements, installations, maintenance*, 2015, éditions Le Moniteur (234p), collection Guide Des Bonnes Pratiques.

Ministère délégué à l'environnement et à la prévention des risques technologiques et naturels majeurs, Circulaire 91-71 relative aux ZNIEFF, (1991)

National Park Service U.S. Department of the Interior, *logical lasting launches design guidance for canoe and kayak launches* (2004)

Observatoire départemental du tourisme de Seine-Maritime, Bilan 2012

Roland PASKOFF, *Les Littoraux* : impact des aménagements sur leur évolution. Armand Colin, 2010, (257p), collection U.

Jean-Pierre PINOT, *La gestion du littoral* : Tome I-littoraux tempérés : côtes rocheuses et sableuses. Institut océanographique, 1998, (399p), collection Propos.

Françoise POTIER, Christophe TERRIER, *Atlas des mobilités touristiques en France métropolitaine*, éditions autrement, (112p), collection Atlas/Monde

Jean-Pierre Saurin, *Concevoir les parkings en milieu naturel*, 1989, (91p) Atelier technique des espaces naturels du Ministère de l'environnement.

Sciortino Joseph Alan, *Construction et entretien des petits ports de pêche et débarcadères de villages*, Bibliothèque David Lubin, Collection : FAO formation, 1996, (137p)

VANDROMME R., PANNET P. (2008) diagnostic de stabilité de falaise à Saint Jouin Bruneval pour l'aménagement d'un sentier touristique, Rapport BRGM/RP-56684-FR, 25p., 9 ill., 1ann.

Syndicat Mixte d'Action pour l'Expansion de la Gâtine, *Guide de la définition et des bons usages des matériaux de revêtement urbain et du petit mobilier urbain relatifs à l'espace public*, 2011, (16p).

## Sitographie

### Google Earth

<https://www.google.fr/intl/fr/earth/>

### Amarrages disponibles

<http://www.lehavreplaisance.com/quels-tarifs-1-58-51-pix-ray.html>

Et

[http://lexpansion.lexpress.fr/actualite-economique/une-place-au-port-quelle-galere\\_1367631.html](http://lexpansion.lexpress.fr/actualite-economique/une-place-au-port-quelle-galere_1367631.html)

Et

<http://www.seine-estuaire.cci.fr/port-de-fecamp>

### Seine et mer, actualités portuaires

<http://www.filfax.com/blogs/seineetmer/tag/saint-jouin-bruneval/>

### Site de la mairie de Saint Jouin Bruneval

<http://www.st-jouin-bruneval.fr/terminal-methanier/natura-2000/>

<http://www.st-jouin-bruneval.fr/terminal-methanier/deliberation/>

<http://cpdp.debatpublic.fr/cdpd-antifer/docs/cahiers-acteurs/cahier-d-acteur-de-la-collectivite-territoriale-de-st-jouin-bruneval.pdf>

### Nombre de places de parking

[http://www.normandie-actu.fr/le-parking-de-la-plage-du-havre-ouvre-le-31-mars\\_136303/](http://www.normandie-actu.fr/le-parking-de-la-plage-du-havre-ouvre-le-31-mars_136303/)

### Espèces protégées

<https://inpn.mnhn.fr/collTerr/commune/76595/tab/espaces>

Et

<http://reservenaturelle-saint-martin.com>

### Recensement des espèces de Haute-Normandie, agence régionale de l'environnement de Haute-Normandie

<http://www.arehn.asso.fr/tabord/pdf/030110.pdf>

### Ligue pour les oiseaux, espèces de haute Normandie

<http://normandie.lpo.fr/atlas-regional/index.html>

### Inventaire Natura 2000 directive oiseaux

<https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2310045>



Inventaire Natura 2000 directive habitat

<https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2300139>

Comité d'homologation régional, espèces d'oiseaux de haute Normandie

<http://www.gonm.org/public/Telechargements/CHR/CHR-Normandie-2013.pdf>

Reportage France 3, les plaisanciers réclament un port

<https://www.youtube.com/watch?v=Pysog8bDqPw>

Provenance des touristes

[http://www.normandie-actu.fr/qui-sont-ces-touristes-au-havre\\_136492/](http://www.normandie-actu.fr/qui-sont-ces-touristes-au-havre_136492/)

Et

[http://www.aucame.fr/web/publications/quen\\_savons\\_nous/fichiers/QSN034\\_Tourisme\\_en\\_Normandie.pdf](http://www.aucame.fr/web/publications/quen_savons_nous/fichiers/QSN034_Tourisme_en_Normandie.pdf)

Et

[http://www.dieppetourisme.com/files/ot-dieppe/files/fichiers/observatoire\\_seinemaritime\\_2012.pdf](http://www.dieppetourisme.com/files/ot-dieppe/files/fichiers/observatoire_seinemaritime_2012.pdf)

Le tourisme en Normandie

[http://ctn.pro-normandie-tourisme.com/content/media/document.php?id\\_document=2389&id\\_format=1](http://ctn.pro-normandie-tourisme.com/content/media/document.php?id_document=2389&id_format=1)

Construction d'équipements en bord de mer - FAO

<http://www.fao.org/docrep/v5270f/v5270f05.htm>

Et

<http://www.fao.org/documents/card/en/c/49343769-d5d3-5aef-86e9-8754ccb07a7e/>

Règlementation ZNIEFF et NATURA 2000

<https://www.legifrance.gouv.fr/>

Et

[http://www.environnement-urbanisme.certu.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/FichDIREN\\_ZNIEF\\_2006\\_09\\_25\\_cle13ced4.pdf](http://www.environnement-urbanisme.certu.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/FichDIREN_ZNIEF_2006_09_25_cle13ced4.pdf)

Les différents inox

<http://www.oxynov.fr/inox-304-316>

Réglementation sur les stationnements pour personnes à mobilité réduite

<https://www.legifrance.gouv.fr/>

Etude sur les impacts du port d'Antifer par l'Ifremer

<http://archimer.ifremer.fr/doc/1979/publication-6008.pdf>

Délimitation des places de parking

<http://docplayer.fr/178648-La-delimitation-des-places-de-stationnement.html>



Et

<http://www.techni-contact.com/pdf/catalogue-famille.php?category=butee-de-parking>

Données INSEE

<http://www.insee.fr>

LégiFrance

<https://www.legifrance.gouv.fr/>

Mises à l'eau pour canoë/kayak (p17 les rampes pour PMR), National Park Service U.S. Department of the Interior, *logical lasting launches design guidance for canoe and kayak launches* (2004)

<https://www.nps.gov/ncrc/programs/rtca/helpfultools/launchguide.pdf>

Mise à l'eau « EZ Launch » pour kayak et canoë

<http://www.crifck.org/docs/handikayak/ponton%20Handi%20EZ%20Launch.pdf>

## Illustrations

Toutes les cartes et photographies aériennes sont présentées avec l'orientation conventionnelle, le haut de l'image étant la partie la plus au nord. Les photographies aériennes ont été retravaillées pour mettre en évidence certains éléments. Différents logiciels ont été utilisés comme Paint, Photoshop, Photofiltre, Géoportail, Excel et Powerpoint. Les modélisations ont été réalisées sous Autocad, version étudiante fournie par Polytech' Tours.

Photographies aériennes

<http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>

Carte marine :

<http://geoportail.fr>

Clos mesure

<http://www.seine-maritime-tourisme.com/>

Traverse en bois

<http://lafabriqueabois.com>

Corde marine et épissage

<http://www.nauticexpo.fr>

Piton en inox pour bois

<http://www.tid-inox.com>

Manille en inox

<http://www.orange-marine.com>

Gabion rempli de galets

<http://www.zoompt.fr>

Escalier de Bruneval

<http://www.bruneval42.com>

Ralentisseur routier

<http://www.mobilierurbain.fr>

Râtelier vélos

<http://www.area.fr/>

Barbara Evrard,

2014,

*La côte, un terrain de jeu ?*

*De l'utilitaire au récréatif*

Presses universitaires de Rennes (300p), collection espaces et territoires.

Barbara Evrard est maître de conférences en STAPS. Elle est enseignant-chercheur à l'université de Rouen et rattachée au laboratoire CETAPS. Dans *La côte, un terrain de jeu ? De l'utilitaire au récréatif*, l'auteur analyse tout d'abord les liens entre le territoire littoral et les activités physiques. Cette analyse est notamment menée à l'aide d'une enquête lors de laquelle 555 personnes ont été interrogées. La deuxième partie du livre, intitulée « Comment étudier les médiations à partir des pratiques » étudie notamment les différents acteurs, leurs relations et leurs stratégies. Les acteurs considérés sont aussi bien les acteurs officiels que les usagers. La troisième partie « Des réalités littorales, des acteurs et des pratiques » nous propose d'étudier les différentes activités pratiquées sur le littoral, les raisons qui expliquent le choix de ces activités ainsi que les divers profils de pratiquants. La quatrième et dernière partie « Modalités d'appropriation et formes maritimes » étudie notamment les impacts des activités littorales, les conflits qu'elles peuvent engendrer, aussi bien entre usagers qu'entre usagers et environnement. Cette partie développe aussi l'identité de la Côte d'Albâtre.

Ce document m'a tout d'abord permis de comprendre quel est le principal public fréquentant la zone d'étude. Nous pouvons ensuite trouver quelles sont les activités pratiquées par ce public mais aussi ses attentes. Cependant la variété d'usagers causant des conflits, le document permet aussi, notamment à travers l'exemple du port méthanier d'Antifer, de comprendre les sources de conflits, les conséquences et les solutions qui ont été apportées, avec, ou sans succès. Les aménagements ne se tourneront donc pas vers des loisirs de repos mais seront à destination d'un public actif, à la recherche de nature et de loisirs actifs voire sportifs.

Mots clés :

Côte d'Albâtre, tourisme, Barbara Evrard, littoral, conflits d'usages, loisir, plage, port.



Jean-Pierre Gyéjacquot,

*Mobilier urbain*

*Projets, équipements, installations, maintenance*

2015,

Éditions Le Moniteur (234p),

Collection Guide Des Bonnes Pratiques.

Jean-Pierre Gyéjacquot est directeur adjoint en charge du réseau de transports en commun de l'agglomération Troyenne. L'ouvrage a une vocation didactique, il doit permettre un aménagement raisonné de l'espace public, notamment en termes de sécurité, d'esthétisme et de fonctionnalité. L'ouvrage est divisé en six chapitres, le premier « cadre juridique, normatif et réglementaire » détaille la réglementation s'appliquant aux aménagements dans l'espace public. Le second, « Aménagement de l'espace public », détaille notamment les procédures propres à l'aménagement de l'espace public. Le troisième chapitre, « Cheminement et stationnement » détaille de façon technique l'aménagement des voies de circulation piétonnes et des stationnements. Le chapitre « Confort de l'usager » évoque les aménagements qui doivent directement améliorer le confort des usagers, notamment bancs et poubelles. Le chapitre « Information et communication » évoque notamment l'information municipale et la place de la publicité urbaine. Le dernier chapitre « Embellissement » traite des éléments permettant d'améliorer l'esthétique de la ville.

Cet ouvrage m'a donc permis de comprendre quelle étaient les principales réglementations à respecter en termes d'aménagements. Cette réglementation concerne principalement l'escalier à flanc de falaise. La réglementation comprend aussi les dimensions à respecter et les dimensions conseillées. Le chapitre portant sur le stationnement apportait des solutions en termes de dimensions, d'organisation et d'esthétique.

Mots clés :

Normes, réglementations, dimensions, mobilier et équipement urbain, technique, maintenance.

### Tourisme à Saint-Jouin-Bruneval :

#### Comment garantir un accès sécuritaire à la mer pour tous ?

La Côte d'Albâtre est bien souvent considérée comme la façade littorale de Paris. Cette situation est un réel avantage en termes de développement touristique puisque l'île de France est la région qui émet le plus grand nombre de séjours. Cependant, l'une des caractéristiques du littoral de la manche est la présence de falaises. Ces dernières sont d'une très grande richesse écologique, servent d'habitat ou de zone de repos à de nombreuses espèces animales et végétales, certaines étant protégées. Cependant, ces falaises présentent l'inconvénient de grandement limiter les accès aux plages. Très peu de plages sont donc accessibles en voiture et l'afflux de touriste se concentre donc sur un petit nombre de plages faciles d'accès. La commune de Saint-Jouin-Bruneval a la chance de disposer d'une plage de galets et de sable accessible en voiture ce qui permet à ce village de recevoir un nombre de plagistes supérieur à sa population. Si les touristes représentent un réel atout pour le développement de la commune, l'arrivée d'un grand nombre de personne dans un petit village n'est pas sans causer de problèmes, et en particulier en termes d'accessibilité, puisque le réseau n'a pas été aménagé dans cet objectif. Ce projet a donc pour volonté de faciliter les accès à la mer, mais surtout, de sécuriser ces accès.

#### Mots Clés :

Normandie, Seine-Maritime, 76, littoral, plage, tourisme