



Une idée forte « Agir pour le développement du Territoire »



Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement



VAL D'AUDHIE

www.cpie-authie.org

contact@cpie-authie.org

tél. 03 21 04 05 79

Le projet Adapto en 2019-2020



Carnet de bord Adapto de l'école primaire de Fort-Mahon

L'évolution des paysages de la Baie d'Authie

Présentation ADAPTO



Le conservatoire du littoral pilote un programme intitulé « Adapto » dont l'objectif est d'expérimenter, à l'échelle de plusieurs sites en France dont celui de la baie d'Authie, des solutions basées sur une gestion souple du trait de côte pour faire face aux effets du changement climatique sur le littoral. Le réseau des CPIE a été associé à ce programme pour sensibiliser le public à la préservation et la valorisation du littoral en Baie d'Authie. Au travers du projet pédagogique mené par le CPIE Val d'Authie en collaboration avec les enseignants et les élèves, chacun a été invité à partager ses connaissances et proposer des solutions durables face à l'érosion du littoral et au recul du trait de côte.

Sandrine Bernard, animatrice et formatrice au CPIE Val d'Authie :



Animatrice nature au CPIE Val d'Authie, j'interviens, dans le cadre du projet Adapto, dans 4 établissements scolaires situés en baie d'Authie. L'objectif premier de ma présence auprès des élèves est de les sensibiliser aux phénomènes d'érosion du littoral qui amènent au recul du trait de côte et à la modification du paysage de la baie. Dès lors que les élèves acquièrent les connaissances autour de ces thématiques, ils peuvent à leur tour porter le message au grand public, au travers de ce journal par exemple, et devenir acteurs de leur territoire.

Mme Herrmann, professeur des écoles à l'école primaire de Fort-Mahon :



Notre classe de CM1-CM2 compte 23 élèves : 4 élèves de CM1 et 19 élèves de CM2. Les enfants ont de suite été motivés par le projet Adapto car la baie d'Authie fait partie de leur environnement proche et ils la fréquentent pour la plupart régulièrement. D'autre part la classe participe au projet Aires Marines Éducatives depuis 3 ans et les élèves sont sensibilisés aux problématiques environnementales la concernant. Leur Aire Marine Éducative se situe d'ailleurs en Baie d'Authie. Enfin, ils voient le littoral changer sous l'effet des événements climatiques et se questionnent quant à la manière dont il va évoluer et aux risques liés à ces changements. Le projet leur a donc apporté des éléments de réponses et leur a permis de réfléchir à l'impact des activités ou interventions humaines sur le milieu.

Le paysage de la baie d'Authie

Dessin de la baie avec le parcours retracé



Légende :

Arrêt 1, éléments du paysage : Berck, enrochements, épi, digue, perré
 Arrêt 2, le paysage vocabulaire : Groffiers, Fort Mahon, Verton, poulter, musoir
 Arrêt 3, les différents types de dunes
 Arrêt 4, la faune et la flore des dunes
 Arrêt 5, éléments du paysage : dunes, mollières, baie, bas-champs, Authie

Autrefois

« Au XIXème siècle, Berck était un village et Fort-Mahon n'existait pas vraiment : il y avait quelques maisons de pêcheurs mais elles appartenaient à la commune de Quend. Berck était une commune qui vivait surtout de la pêche. Un jour, la femme d'un marin, Marianne Brillard, a eu l'idée de faire prendre des bains de mer aux enfants pour les soigner. Ces bains ont amélioré leur santé et en 1875, l'Hôpital maritime et la digue Barrois ont été construits. La ville est devenue célèbre pour ses hôpitaux. En 1900, on a construit un Perré devant l'hôpital. En 1923, le hameau de Fort-Mahon est devenu une commune séparée de Quend. Avec l'arrivée des congés payés en 1936, de plus en plus de gens sont venus passer leurs vacances en Baie d'Authie, à Berck ou à Fort-Mahon. Il y avait même un tramway qui amenait les vacanciers jusqu'à Fort-Mahon. Au nord de la baie, le bois des sapins a été planté en 1960 pour maintenir les dunes. Une digue submersible a été construite en 1975. Berck et Fort-Mahon sont maintenant des stations balnéaires touristiques avec des festivals qui amènent beaucoup de monde : les rencontres internationales de Cerf-volant à Berck depuis 1987 et le Beach Art Festival à Fort-Mahon depuis 2015. »



Le projet Adapto en 2019-2020

atives pour l'Environnement

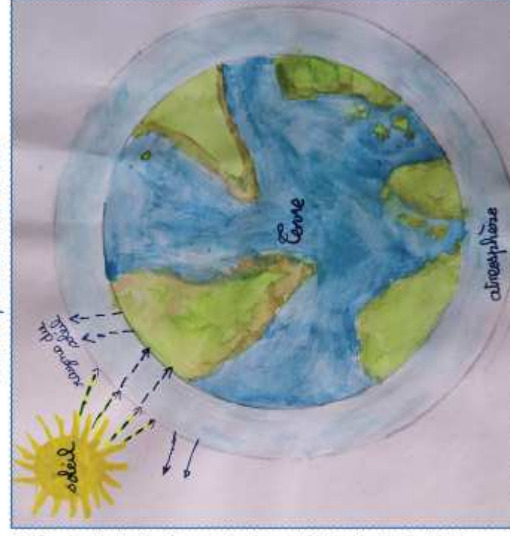


Le changement climatique et les conséquences sur la baie d'Authie

Qu'est-ce que le CO₂ ?

« Le CO₂ est un gaz produit par les humains et les êtres vivants. Nous le rejetons quand nous respirons : on inspire de l'oxygène et on rejette du CO₂. Les plantes sont importantes car la nuit, elles absorbent du CO₂ et rejettent de l'oxygène. Nous avons fait une expérience en classe qui a montré que quand on chauffe de l'air et qu'il y a un couvercle, la température est plus haute. Le couvercle c'est comme l'atmosphère. Ça protège la terre car dedans il y a des gaz dont le CO₂. Ces gaz réfléchissent une partie des rayons du soleil et permettent de réchauffer l'air à la surface de la terre : c'est l'effet de serre. Dans une autre expérience on a fabriqué du CO₂ : plus il y a de CO₂, plus ça chauffe. Ça explique le réchauffement climatique car dans l'atmosphère, il y a de plus en plus de CO₂ à cause des Hommes. »

Schéma représentant l'effet de serre



Quelles sont les conséquences principales du changement climatique ?

La fonte des glaces et les inondations :

« Comme il fait plus chaud, les glaciers fondent et ça fait plus d'eau dans la mer. Le niveau des mers et des océans monte et ça provoque des inondations sur les côtes. Les villes, les rues, les maisons peuvent être inondées. Les glaciers des montagnes fondent aussi : cela fait plus d'eau dans les fleuves et les rivières et cela provoque des inondations le long des cours d'eau s'infiltre dans la terre et ça peut aussi faire déborder les nappes phréatiques. »

Les sécheresses :

« Plus il y a de CO₂ à cause des usines, des avions, des voitures, plus il fait chaud. Cela fait des sécheresses : des périodes de canicule où il fait très chaud. La végétation et les cultures manquent d'eau. C'est un problème pour l'agriculture. Et il y a des personnes qui ne supportent pas bien la chaleur. En plus, les animaux et les plantes sont perturbés à cause de la chaleur : ça provoque des changements dans la migration des oiseaux, dans leur période de reproduction et leur alimentation. Certaines espèces de plantes ne peuvent plus bien pousser. Il peut aussi y avoir de graves incendies à cause des sécheresses. »

Les tempêtes :

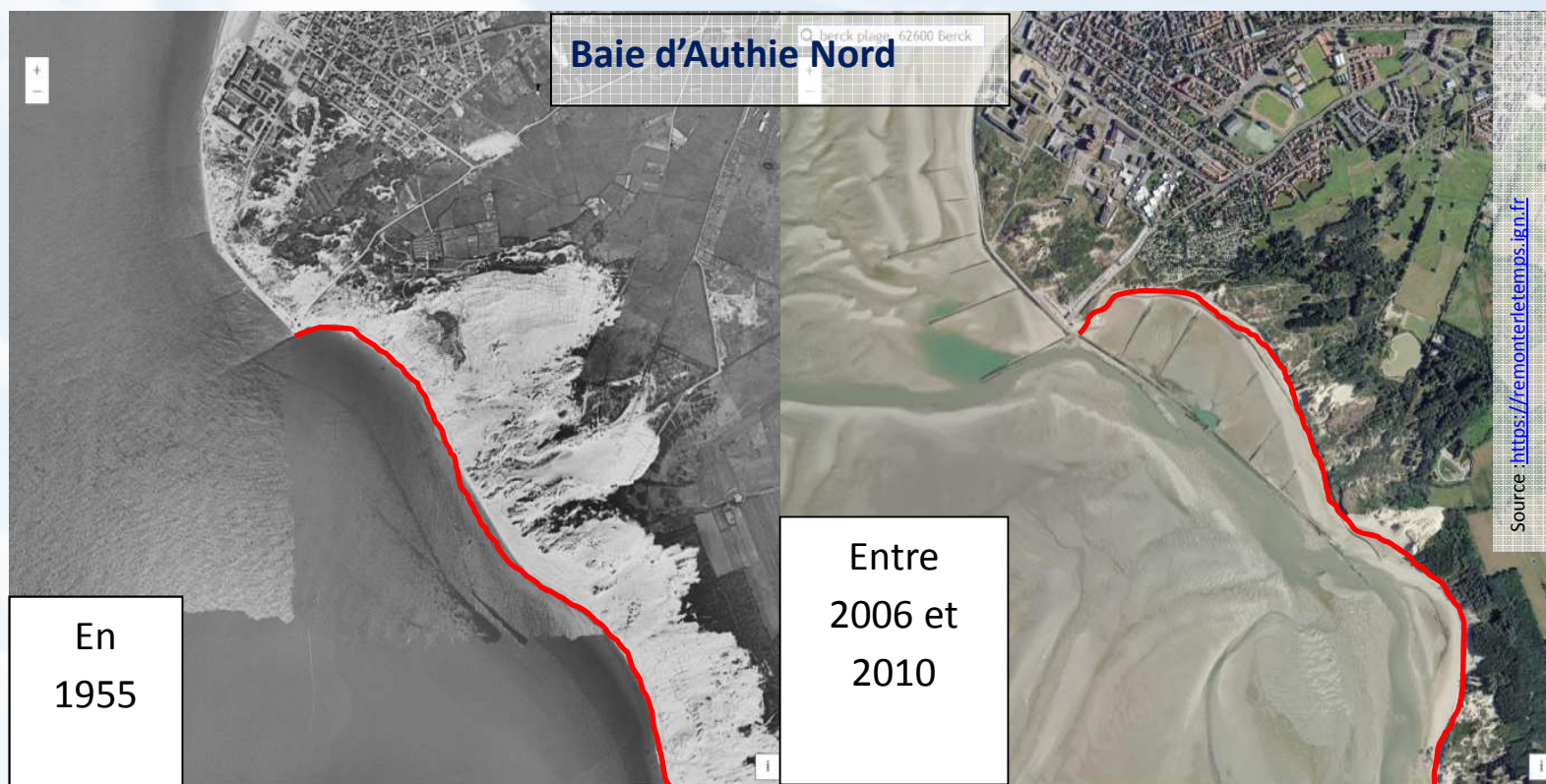
« Les changements climatiques changent la température des océans à cause de la fonte des glaciers : ça change les courants marins et ça peut provoquer des tempêtes et même des ouragans, des tornades ou des typhons. Quand il y a des dunes, comme à Fort-Mahon, les tempêtes peuvent déplacer le sable dans les villes ou sur les habitations. »



Le trait de côte



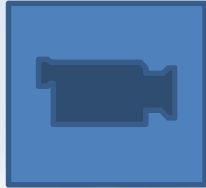
Après avoir regardé la vidéo expliquant le trait de côte, retrace ce dernier sur les deux cartes de ton livret.



L'érosion côtière

Qu'est-ce que le phénomène d'érosion ?

« L'érosion c'est quand le trait de côte est abîmé par la mer. La marée monte, l'eau creuse la dune. Ça peut faire des éboulements et comme la dune rétrécit, l'eau de la mer peut inonder les villes et les villages situés derrière. A Berck par exemple on voit bien l'érosion au bois des sapins. A Quend, un morceau de la digue est tombé l'année dernière. »



Après avoir regardé la vidéo expliquant l'érosion côtière, complète le texte de ton livret.

Le sable vient de la _____ des roches continentales transportées par les _____ il y a 1800 ans. Sous l'action des vagues et du vent, les plages puis les dunes, se sont formées. Avec les marées, les vagues, le courant et le _____, des échanges de sable ont lieu en permanence surtout l'hiver pendant les _____. Ce phénomène peut provoquer l'avancement ou le _____ du trait de côte : cela s'appelle **l'érosion côtière**. Ce n'est plus le cas lorsque les échanges ne s'effectuent plus de cette manière. Depuis 6000 ans environ, le _____ n'est presque plus apporté par le fleuve. Les Hommes réalisent des « constructions » pour _____ le trait de côte mais cela reste temporaire. De plus, le tourisme favorise le _____ des dunes, ce qui fragilise également les échanges.



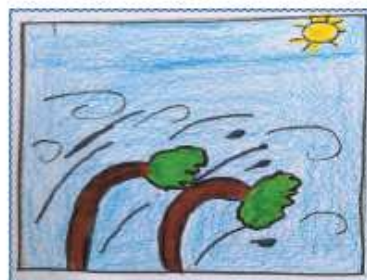
Les risques majeurs

Les risques majeurs

Qu'est-ce qu'un risque majeur ?

« Un risque majeur c'est quand il y a un aléa et un enjeu. Un aléa c'est un événement dangereux. Un enjeu c'est quand cet événement est une menace pour une grande quantité de personnes ou des habitations. Par exemple, la submersion marine est un risque majeur car c'est un événement qui peut mettre en danger toute une ville. »

Tempête



Submersion marine



Inondation



Glissement de terrain/éboulement



Aujourd'hui

Plus de
2 m

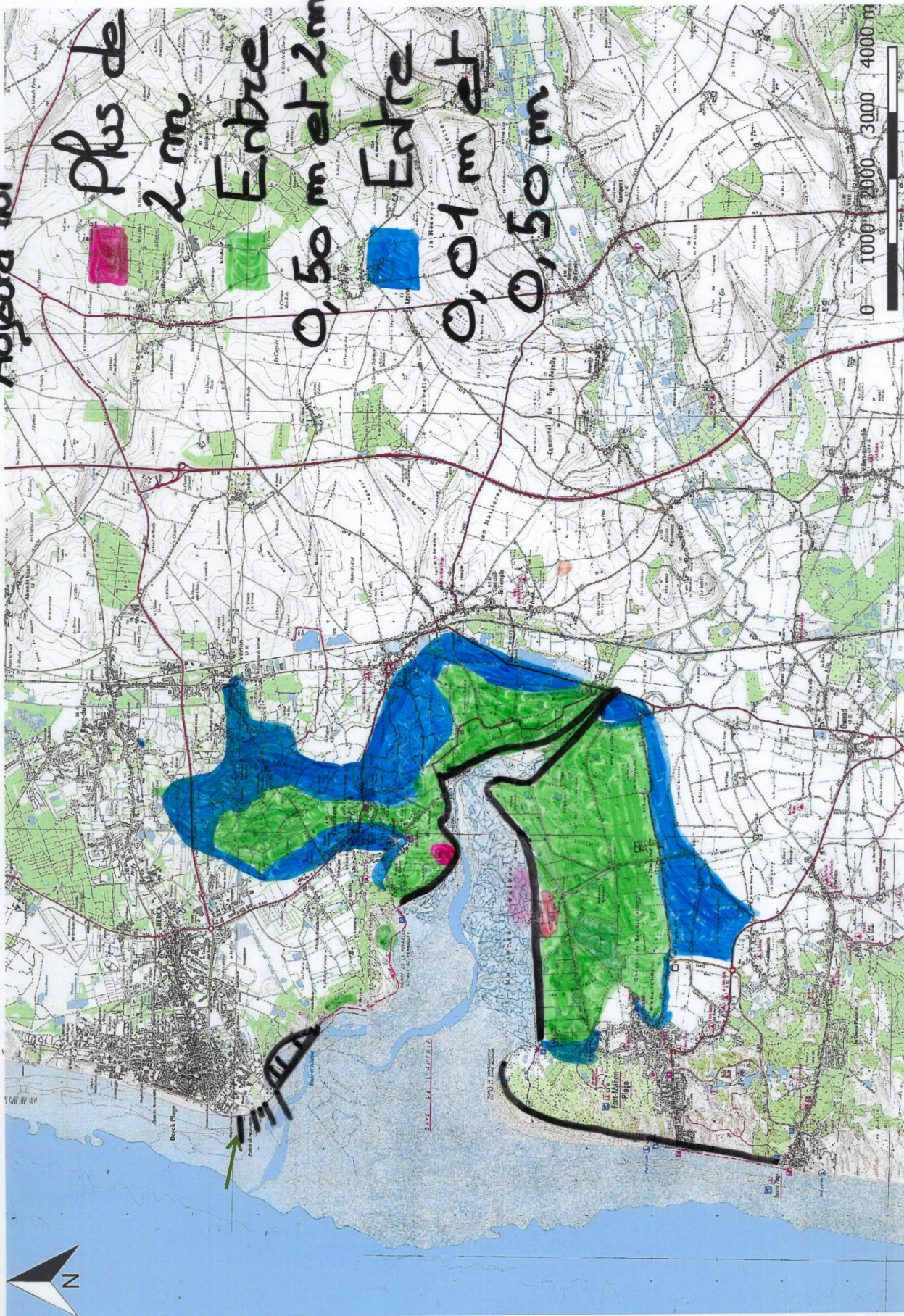
Entre

0,50 m et 2 m

Entre

0,01 m et

0,50 m



Au fil de l'eau
2065

Plus de
2 m

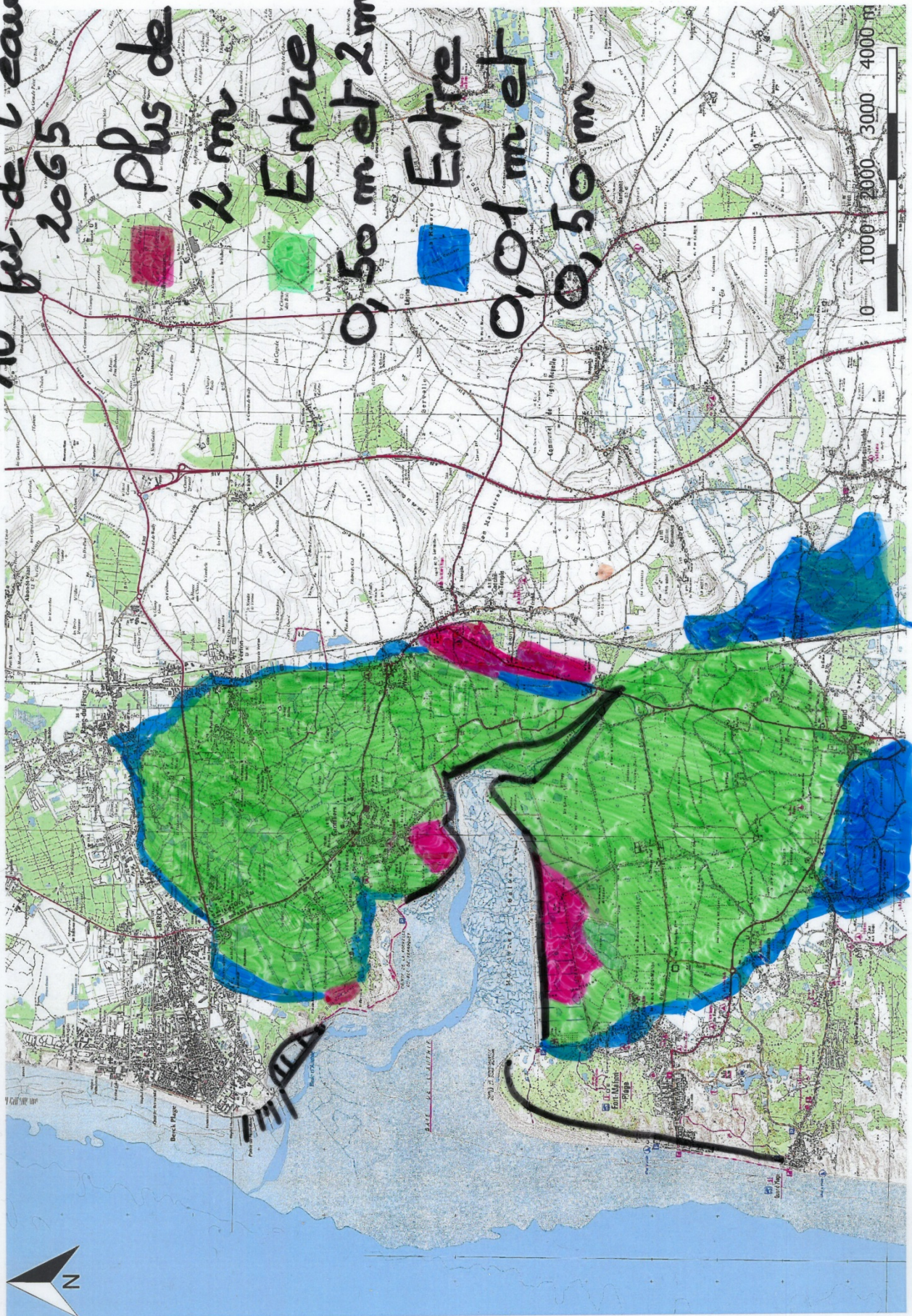
Entre

0,50 m et 2 m

Entre

0,01 m et

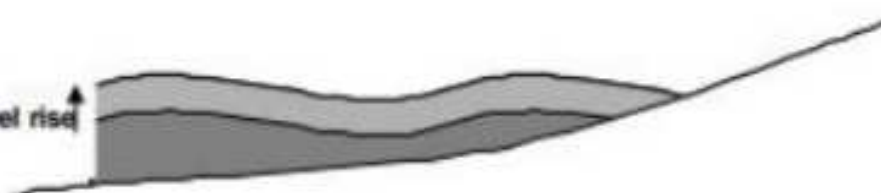
0,50 m



Comment s'adapter?

Ne rien faire

water level rise



Comment s'adapter?

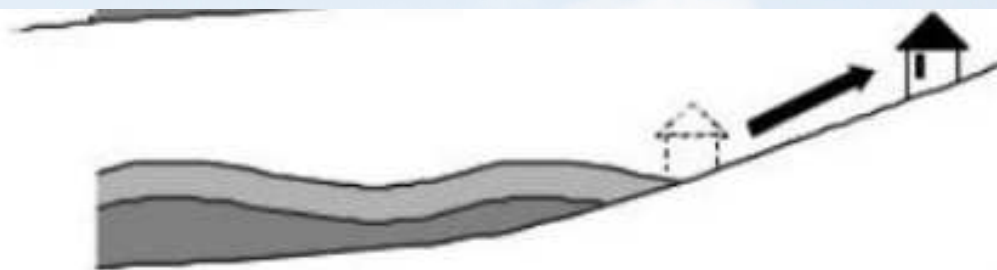


Comment s'adapter?



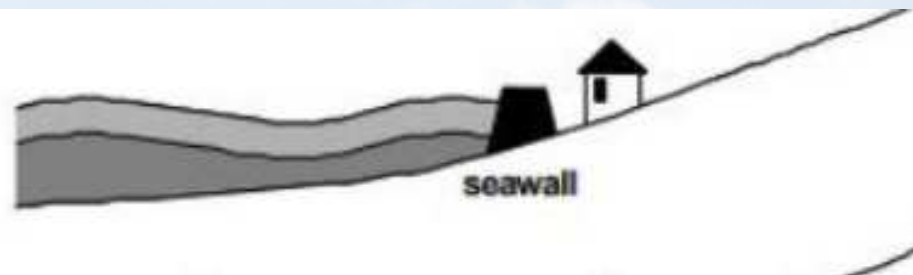
Comment s'adapter?

Recul stratégique



Comment s'adapter?

Fixer le trait de côte
Lutte active « dure »

















Comment s'adapter?

Accompagner les
processus naturels
Lutte active « souple »

