



EUCC - France

COMPTE RENDU DE L'ATELIER DES 6 ET 7 SEPTEMBRE 2006 à Neufchâtel-Hardelot et Wissant (Pas-de-Calais)

Cet atelier, organisé par Yvonne Battiau-Queney, professeur à l'Université des Sciences et Technologies de Lille 1, a réuni une quarantaine de participants sur deux sites littoraux du Pas-de-Calais, Neufchâtel-Hardelot en Manche orientale et Wissant en Mer du Nord. Il a permis d'étudier des littoraux similaires, composés de systèmes plage-dunes à fort marnage, tous deux soumis à l'érosion littorale selon des ampleurs différentes, et en présence d'enjeux liés au tourisme.

La première journée fut consacrée à la visite des sites et le groupe fut accueilli par Monsieur Herbert au siège de la Communauté de Communes de la Terre des 2 Caps où le Plan Littoral d'Actions pour la Gestion de la Côte d'Opale (« PLAGE », produit en 2003) a été présenté. Le 7 septembre, Monsieur Pont, Maire de Neufchâtel-Hardelot, en présence de Monsieur Delecour, premier adjoint, a reçu les participants dans la salle du Conseil Municipal, afin de débattre de l'origine des processus d'érosion, des enjeux et des solutions à envisager pour chacun des deux sites de cet atelier.

Les plages de Neufchâtel-Hardelot et de Wissant, bien que distantes d'une trentaine de kilomètres, présentent des caractéristiques physiques communes avec des complexes dunaires relativement libres, des plages sableuses en pente douce à systèmes de barres et bâches et en présence de forts marnages. Toutes deux correspondent à des stations balnéaires soucieuses d'offrir aux touristes des plages accueillantes. Elles sont cependant confrontées à des phénomènes d'érosion selon des ampleurs inégales et des causes sensiblement différentes.

Le littoral de Wissant

Le problème de ce site se résume par une fragilité du système plage-dune, un recul de la frange littorale et la mise en péril d'ouvrages protégeant des terrains construits, dont certains sont destinés à l'accueil du public.

La richesse des informations présentées au cours de cet atelier pour illustrer le recul du système plage-dune traduit toute l'ampleur de ce phénomène qui conjugue les effets de l'érosion marine et de la dynamique éolienne et génère des problèmes d'aménagement. Ce constat s'est effectué sur place, à partir des nombreux documents photographiques mis à disposition par l'Association des Amis de Wissant, des vestiges du mur de l'Atlantique aujourd'hui situés en zone intertidale, de l'historique des besoins exprimés par les gestionnaires depuis les années 1980, tel qu'il fut présenté par le Conservatoire du Littoral, et également par les études de l'Université du Littoral Côte d'Opale qui révèlent un déficit sédimentaire à l'échelle de la baie. Si l'érosion n'est pas constante au cours des ans, cette variabilité n'exclut pas un recul général du littoral. Celui-ci met en péril plusieurs enjeux. Sont tout d'abord concernés une quarantaine d'habitations en arrière de la dune d'Aval, propriété du Conservatoire qui a su maîtriser les risques d'ensablement en fixant la dune. La digue édiflée dès 1901 pour la protection d'un

hôtel a été détruite en 2000-2001 et entièrement reconstruite à l'identique en 2002.

Une partie des sédiments marins issus de la baie de Wissant a été remobilisée par le vent et déposée sur la dune d'Amont, située à l'est de la station balnéaire. Ce site a connu une forte accrétion et une progradation rapide du trait de côte des années 70 à aujourd'hui. Le CETMEF a étudié la dynamique de la baie et en particulier le rôle du Banc à la Ligne qui s'enracine sur le Cap Gris Nez. Il en résulte que la baie est un système sédimentaire ouvert et déficitaire. Il ne faut pas considérer le banc comme étant un stock de sédiments utilisable pour recharger les plages de la baie. La protection qu'il offre face aux houles tend au contraire à s'amenuiser avec le déficit de sédiment. Ces travaux montrent également que le transit littoral s'est restreint en raison de la réduction de la disponibilité du sable et de conditions hydrodynamiques défavorables. Enfin, la chute du niveau altimétrique du bas estran provoque une diminution de son rôle protecteur par rapport à l'énergie marine et contribue ainsi à l'évacuation des sédiments vers le large. Un éventuel déficit sédimentaire de l'avant côte à l'échelle régionale ne semble pas être la cause essentielle de l'érosion de la baie de Wissant, car il n'est pas observé ailleurs. L'hypothèse est émise au cours de la discussion que cette diminution des apports pourrait être accentuée par la présence de la digue de protection du port de Boulogne-sur-Mer qui date de 1970. Seules des études de plus grande emprise géographique pourraient confirmer et éventuellement quantifier cette relation.

Parmi les solutions techniques proposées pour gérer l'érosion chronique sur le front de mer urbanisé, il semble que la plus acceptable techniquement par les acteurs locaux soit celle d'un rechargement de plage massif associé à un dispositif de stabilisation. Les sédiments pourraient être prélevés au niveau de la digue du port de Calais où l'on constate une accrétion importante. Cependant, il s'avère que les communes n'ont pas individuellement les moyens nécessaires au financement d'une opération d'envergure régionale (6 M€) et tentent d'associer la Communauté de Communes et le Syndicat Mixte à la maîtrise d'ouvrage. Plusieurs exemples sont cités dans d'autres régions (Countainville, Hauteville, Bassin d'Arcachon) qui mettent en avant la participation des Associations Syndicales de Propriétaires (ASA) au financement des opérations. Cette démarche permet de prendre en compte la valeur des biens à défendre par rapport à celle des ouvrages et amène à développer selon les cas des stratégies de défense ou de recul des enjeux vers les terres. La mise en place de PPR littoraux ou mouvements de terrain (falaise) est également une aide évidente pour développer de telles stratégies. Il est également rappelé que la Loi Barnier permet de disposer de fonds d'Etat pour indemniser les propriétaires en cas de procédures d'expropriation. Afin de prendre en compte les enjeux sociaux et moraux et en fonction des éléments précités, les représentants de l'Eucc suggèrent à la commune et à l'Association des Amis de Wissant d'entreprendre une action en deux temps. Il s'agit tout d'abord d'organiser la maîtrise d'ouvrage associant propriétaires, communes, etc... afin de réaliser des opérations à court terme de stabilisation temporaire du système plage-dune, selon les techniques préconisées. Des études pourraient être poursuivies pour améliorer la compréhension des transits littoraux à l'échelle régionale. Le maintien des sables rechargés ne pouvant pas être garanti, ces solutions ne seront pas durables. Il conviendrait donc de préparer simultanément la conscience collective à une stratégie de recul à moyen terme (20-30 ans) et d'évaluer le paysage qui se dessinerait. Le PPR peut être l'outil permettant d'arriver à cette réflexion. Si en effet l'objectif est de préserver l'existence d'une plage dans la baie de Wissant pour maintenir l'activité touristique, la solution - dans ce contexte de déficit sédimentaire inéluctable - ne peut venir qu'en préservant l'intégrité et la solidarité du système dune-plage et de reculer à la fois les enjeux et la digue de protection. A moyen terme, cette solution semble être la plus raisonnable au regard du coût de la protection - qui ne pourra que s'accroître au cours du temps - et à la conservation d'un paysage littoral qui conserve son attractivité et sa richesse naturelle et patrimoniale.

Le littoral de Neufchâtel-Hardelot

La plage de Neufchâtel-Hardelot, bordée par la Manche sur une longueur d'environ 4 000 m, orientée Nord-Sud, présente dans la partie nord un front de mer bâti de 1 600 m. Le marnage important génère une large plage intertidale d'environ 800 m. Ce site a la particularité de montrer, à quelques centaines de mètres de distance seulement, des états très différents de la plage. Au sud, le cordon dunaire est attaqué en falaise, avec plusieurs niveaux de paléosols et la plage reste humide à marée basse en raison de l'affleurement permanent de la nappe phréatique. Au niveau de la partie centrale de la plage urbaine, la digue de protection subit régulièrement des dégradations sous l'action marine. L'abaissement du niveau de la plage et le déchaussement alarmant des palplanches en 1995 provoquèrent tant chez les usagers qu'auprès des responsables municipaux une prise de conscience des risques créés par l'érosion marine. Depuis le début de ce siècle, la plage d'Hardelot connaît une période de répit, favorable au maintien du sable.

Une étude géomorphologique (Université des Sciences et Technologies de Lille), combinée à une étude hydrogéologique (Université d'Artois) a été récemment menée pour comprendre l'origine des phénomènes et apporter des solutions ; les résultats ont été présentés au cours de cet atelier. Y. Battiau-Queney G. Malaterre et A. Tresca ont ainsi expliqué la dynamique sédimentaire marine et éolienne du site. Au nord de la station et du ruisseau de la Becque, le contact plage-dune est contrôlé par une dynamique éolienne active et présente actuellement une avant-dune végétalisée. Depuis 1929, le trait de côte y a connu des périodes successives de recul et d'avancée, donnant finalement un recul cumulé faible ou très faible (de 10 à 20m) en plus de 70 ans d'évolution. Au sud de la station, les dunes sont taillées en falaises sableuses, et la présence permanente de la nappe superficielle sur le haut de plage empêche leur alimentation par le vent. Le recul du trait de côte depuis 1946 a été plus régulier quoique faible (une cinquantaine de mètres au maximum). Lors de la visite du site, une banquette végétalisée était présente en avant de la falaise et un inattendu écosystème de type schorre caractérisait le haut de plage, témoignant de la faiblesse actuelle de l'érosion marine. Au droit de la digue et des enrochements protégeant la station, des profils topographiques transversaux réalisés depuis 1996 révèlent de fortes fluctuations du niveau de la plage, qui peut temporairement se trouver à près de 2m plus bas qu'au devant des dunes nord et sud. Ceci reflète l'influence néfaste de ces ouvrages en dur, qui renforcent les courants de retour exportant le sable vers le large.

Une étude technique menée par la société ANTEA a porté sur l'état de la digue et sur les risques d'affouillement dans le cas où le niveau du haut de plage continuerait à s'abaisser.

Les études réalisées montrent tout d'abord qu'il n'y a pas de risque de submersion marine le long des dunes du Chevalier Sansot au sud. D'après B. Louche de l'Université d'Artois, la présence de la nappe phréatique en haut de plage dans la partie méridionale du site trouve ses origines dans la structure géologique et la géométrie de l'aquifère de la craie et des dunes. Ni le pompage, ni le procédé Ecoplage ne semblent adaptés pour réduire cette résurgence, compte tenu des importants volumes d'eau en jeu. La fragilisation de la digue en maçonnerie dans la partie centrale de la station résulte d'un mécanisme hydro-sédimentaire classique. ANTEA propose une tranchée drainante pour limiter l'impact de la nappe. La construction d'épis n'est pas ici adaptée à la largeur de l'estran (800 m) et s'avérerait inefficace en haut de plage du fait des faibles transits sédimentaires longitudinaux, sans compter le caractère inesthétique de tels ouvrages. Seul le rechargement en sable de la partie méridionale de la digue paraît être une solution raisonnable. Il est également conseillé de limiter coûte que coûte tout retrait de sable de la plage par les opérations de nettoyage et de remettre sur la plage le sable qui se dépose sur les voiries suite au transport éolien. M. Delecour signale l'existence de ganivelles disposées en haut de plage l'hiver, mais offrant des piègeages très localisés. Le nettoyage des algues sur la plage tel qu'il fut observé durant l'atelier semble très ponctuel dans le

temps car les arrivages d'algues sont rares. Il est cependant suggéré de déposer ces algues nettoyées, ainsi que le sable qui les accompagne inévitablement, au sud de la station l'hiver et au printemps, quitte à les remettre à la mer l'été.

Le problème que génère la présence de la nappe phréatique est abordé au cours de la discussion comme étant au contraire une particularité naturelle très intéressante, car l'eau douce ou saumâtre permet à une végétation typique des schorres de s'installer en haut de plage. La mise en valeur de ce faciès atypique mérite d'être envisagée. Pourquoi, par exemple, ne pas mettre en place un parcours d'observation naturaliste au travers du système dunaire méridional pour faire observer cet environnement ?

Ici encore, les PPR littoraux doivent être avancés pour aider à la gestion de ces risques côtiers. La problématique du réchauffement climatique est également abordée. Des études ont été réalisées à ce sujet par la DIREN Nord Pas-de-Calais, plus précisément sur les conséquences de ce phénomène (augmentation du niveau marin, des houles, des tempêtes, des surcotes) sur les ouvrages de protection. Elles révèlent que, bien souvent, l'abaissement des fonds est plus important que l'augmentation du niveau marin, ce qui accentue la force d'attaque des houles. Si les récentes études du CETMEF et d'EDF ne montrent pas d'augmentation prévisible des houles, il faut en revanche ne pas minimiser les risques liés aux surcotes. En vertu du principe de précaution, il convient au contraire de les anticiper pour envisager l'évacuation des personnes. Certains participants soulignent que les tempêtes, bien que destructrices à court terme, n'aggravent pas forcément l'érosion à long terme. Les tempêtes subissent les variations climatiques de l'« Oscillation Nord-Atlantique » selon des cycles de 7 à 10 ans, qu'il faut prendre également en compte.

**PARTICIPANTS A L'ATELIER DES 6 ET 7 SEPTEMBRE 2006
A NEUFCHATEL-HARDELOT ET WISSANT**

Membres d'EUCC			
ADMONT	Paul-Henri	Ass. des Amis de Wissant	amisdewissant@wissant.com
AUBIE	Sandrine	BRGM Aquitaine	s.aubie@brgm.fr
AVIAS	Patrice	ONF	patrice.avias@onf.fr
BATTIAU-QUENEY	Yvonne	Université de Lille 1	yvonne.battiau@wanadoo.fr
BAUDRAN	Cédric	ONF	cedric.baudran@onf.fr
BRABANT	Hubert	EDEN 62	h.brabant@eden62.fr
BOUFFET	Jean-Paul	ONF	jean-paul.bouffet@onf.fr
CAROL	Fabrice	Stabiplage	fabrice.carol@stabiplage.com
CLUS-AUBY	Christine		c.clus.auby@gmail.com
COSTA	Stéphane	Université de Caen	stephane.costa@unicaen.fr
DELECOUR	Bernard	Mairie de Neufchâteau-Hardelot	urbanisme@ville-neufchatel-hardelot.fr
DELESALLE	Claude	Mairie de Wissant	
DERMAUX	Bruno	ONF	bruno.dermaux@onf.fr
DUBAILLE	Etienne	Conservatoire du littoral	e.dubaille@conservatoire-du-littoral.fr
DUPORT	Bertrand	ONF	bertrand.duport@onf.fr
FAVENNEC	Jean	ONF	jean.favennec@onf.fr
GOUGUET	Loïc	ONF	loic.gouguet@onf.fr
LAMBOLEY	Gilbert	ASA de la pointe d'Agon	gilbert.lamboley@wanadoo.fr
LEBRETON	Pascal	CETMEF	pascal-thierry.lebreton@equipement.gouv.fr
LEQUINT	Rémi	Université d'Artois	lequintremi@aol.com
MALATERRE	Guillaume	Université de Lille 1	guillaume.malaterre@aliceadsl.fr
MALLET	Cyril	BRGM Aquitaine	c.mallet@brgm.fr
MICHENEAU	Christine	ONF	christine.micheneau@onf.fr
MORILLON	Pierre-Marie	Ass. des Amis de Wissant	
PELTIER	Jean-Paul		jpp.geo@laposte.net
PRAT	Marie-Claire	Université de Bordeaux 3	marie-claire.prat@wanadoo.fr
PRAT	Michel	DRE Aquitaine	michel-J.Prat@equipement.gouv.fr
TRESCA	Antoine	Université de Lille 1	antoinetresca@hotmail.com
TROTTET	François	ONF	francois.trottet@onf.fr
VEILLE	Frantz	ONF	frantz.veille@onf.fr
VINCQ	Frédéric	ONF	frederic.vinq@onf.fr

Personnalités invitées			
BOCQUIER	Ludovic	SMBC	ludovic.bocquier@equipement.gouv.fr
BRASIER	Bruno	SMBC	bruno.brasier@equipement.gouv.fr
HEQUETTE	Arnaud	Université du littoral	hequette@univ-littoral.fr
HERBERT	Martial	Président de la CC Terre des 2 Caps	contact@terredes2caps.com
MORTIER	Clément	CC Terre des 2 Caps	c.mortier@terredes2caps.com
LANOY-RATEL	Philippe	Université de Lille 1	planoyr@free.fr
LOUCHE	Barbara	Université d'Artois	barbara.louche@univ-artois.fr
PONT	Jean-Pierre	Maire de Neufchâtel-Hardelot	