

La région

Des données au centimètre pour mesurer l'érosion

Jean-Denis Renard, jd.renard@sudouest.fr

Chaque année, l'Observatoire de la côte Nouvelle-Aquitaine procède à des levés de terrain sur les plages après l'hiver. Exemple à Capbreton, dans les Landes



À Capbreton, Zoé Bleunven, Nicolas Bernon et Marie Branelec mesurent l'emplacement du pied de la dune littorale, qui marque la position du trait de côte, grâce à un GPS « d'une précision centimétrique ». NATHALIE GUIRONNET / SO

L'écran de contrôle du GPS différentiel rend son verdict. À quelque distance des flots qui viennent mourir sur la pente de la plage de la Pointe, au sud de Capbreton, il affiche une altitude de 2,96 mètres. « La mesure est d'une précision centi-métrique », assure Nicolas Bernon, le chef de projet de l'Observatoire de la côte Nouvelle-Aquitaine (OCNA) qui travaille au BRGM, le Bureau de recherches géologiques et minières. Ce 26 avril, une batterie d'informations est emmagasinée sur ce profil de côte du sud des Landes. Un profil ? Dans le langage de l'OCNA, c'est une ligne droite perpendiculaire au rivage qui part du bord de l'océan et aboutit à la forêt, quelque 200 mètres plus loin. Mètre après mètre, Marie Branelec et Zoé Bleunven, les deux techniciennes du BRGM à la manœuvre, enregistrent les données issues du signal satellitaire. Le pied de la dune littorale est soigneusement renseigné. C'est lui qui marque l'emplacement du trait de côte. Sur les rivages rocheux, c'est le sommet de falaise.

Tous les ans au sortir de l'hiver, l'Observatoire documente ainsi 185 profils côtiers, de la frontière espagnole, au sud, à l'estuaire de la Gironde, au nord : une soixantaine pour la côte sableuse, le même nombre pour la côte rocheuse, et pas moins de 66 pour le seul bassin d'Arcachon, dont onze sur l'île aux Oiseaux. Cette année, la campagne s'étale du 8 avril à début juin, à raison de quelques profils par jour. En Charente-Maritime, l'université de La Rochelle produit un travail similaire, en partenariat avec le Département.

Des équipements à l'arrière

L'OCNA a démarré les levés de terrain systématiques en 1998. Ils sont mis en ligne sur le site Internet de l'Observatoire, à destination des équipes de recherche, des décideurs comme du grand public. Avec une vue rétrospective sur vingt-cinq ans de données des mêmes profils, les experts peuvent déterminer les mouvements du trait de côte dans la région depuis le début du siècle.

Sans surprise, il recule, à la Pointe comme ailleurs. « L'érosion a été forte durant l'hiver 2013-2014. Il y a eu une phase d'accalmie, puis le recul a repris depuis 2019-2020. Cet hiver, la combinaison des tempêtes et des gros coefficients de marée a eu un impact important », évalue Nicolas Bernon en tournant son regard vers la dune littorale qui présente par endroits un profil en falaise, le signe d'un travail de sape de l'océan dont les vagues sont venues percuter l'obstacle et lui arracher des mètres cubes de sable. Chargé de mission littoral à la commune de Capbreton, Cyrille Gayer suit les opérations avec intérêt. La mesure exacte du phénomène érosif est d'une importance capitale pour les collectivités locales. À la Pointe, les mètres grignotés par l'océan sont d'autant plus scrutés qu'à courte distance de la plage est installée une station d'épuration. Elle traite la majorité des effluents de Capbreton et de Soorts-Hossegor. « Un jour, il faudra la déplacer. On se donne 2040 pour horizon », indique-t-il. Des études sont lancées sur le sujet depuis 2019. Plus en retrait, un lotissement et un camping seront concernés un jour par le recul inexorable du trait de côte, qui s'aggravera sans nul doute dans les décennies à venir, en relation avec la montée du niveau marin.

« Cet hiver, la combinaison des tempêtes et des gros coefficients de marée a eu un impact important »





Des observations visuelles

Le travail achevé à la Pointe, l'équipe de l'Observatoire migre quelques kilomètres plus au nord, sur la plage de la Piste, pour y répéter les opérations. Là, la falaise littorale est encore plus évidente. Aux mesures satellitaires, Marie Branelec et Zoé Bleunven ajoutent des observations visuelles. Il peut s'agir d'une berme, un bourrelet de sable, amassé là par les houles, qui s'épaissit sur le bas de plage. D'une banquette de sable en arrière-plage où une maigre végétation va tenter de prendre racine, à l'abri des flots. L'état de la dune blanche, soumise aux transports incessants du sable, est relevé. Puis celui de la dune grise, plus stable et plus végétalisée.

En parallèle à l'état des lieux printanier, l'OCNA diligente un relevé LIDAR de la côte sableuse de la région à chaque automne depuis 2016. Cet outil de télédétection par faisceau laser est embarqué à bord d'un avion. « Il a l'avantage de couvrir l'intégralité de la zone littorale mais il ne nous fournit pas les renseignements géomorphologiques que l'on obtient en allant sur le terrain », résume Nicolas Bernon. Tous les deux ans à la fin du printemps, des photos sont également prises depuis un ULM dont le vol épouse le ruban côtier. Doté de cet arsenal, l'OCNA peut suivre l'évolution du littoral année après année et saison par saison.

Cette surveillance au long cours est indexée sur le cycle du sable, qui obéit à quelques grands principes.

Le stock des plages est décapé par les houles très énergétiques de l'hiver, puis il est ramené au rivage par les conditions de mer plus paisibles du printemps et de l'été. Les tempêtes égrenées au fil de la mauvaise saison viennent bouleverser le jeu. D'un coup d'un seul, elles peuvent submerger les plages, entamer les dunes littorales sur plusieurs mètres et menacer des biens. Le réseau tempêtes de l'OCNA les suit de près. Il est aujourd'hui capable de calculer un « indice érosif » à cinq jours, en prévision des dégâts qu'un événement produira sur le ruban littoral. « Là aussi, c'est un outil d'aide à la décision. Pour édicter un arrêté de péril sur un bâtiment ou pour interdire l'accès aux plages avant l'arrivée d'une tempête, par exemple », explique-t-on à l'Observatoire.

UN OBSERVATOIRE DEPUIS 1996

L'Observatoire de la côte aquitaine a été créé en 1996. Maintenant à l'échelle de la région Nouvelle-Aquitaine, la zone littorale étudiée s'étend jusqu'à la baie de l'Aiguillon, la limite nord de la Charente-Maritime. Le réseau scientifique est financé par l'Europe, l'État, la Région, les quatre départements littoraux (Charente-Maritime, Gironde, Landes, Pyrénées-Atlantiques), le Syndicat intercommunal du bassin d'Arcachon (Siba), le BRGM et l'Office national des forêts (ONF). Le BRGM et l'ONF en sont les deux opérateurs techniques. L'Observatoire travaille avec les universités de la région et les organismes publics comme le Conservatoire du littoral.