

La faisabilité d'une relocalisation des biens et activités face aux risques littoraux à Lacanau

Arnaud Guéguen, Martin Renard

DANS SCIENCES EAUX & TERRITOIRES 2017/2 Numéro 23, PAGES 26 À 31

ÉDITIONS INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE POUR L'AGRICULTURE, L'ALIMENTATION ET L'ENVIRONNEMENT (INRAE)

ISSN 2109-3016

DOI 10.3917/set.023.0026

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://stm.cairn.info/revue-sciences-eaux-et-territoires-2017-2-page-26?lang=fr>



CAIRN · INFO

Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...
Flashez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE).

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur [cairn.info/copyright](https:// Cairn.info/copyright).

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

La faisabilité d'une relocalisation des biens et activités face aux risques littoraux à Lacanau

Accentuée par le réchauffement climatique, l'érosion côtière menace de nombreuses communes françaises du littoral, les obligeant à réfléchir à des stratégies d'adaptation pour assurer une prévention efficace des risques tout en maintenant leur dynamisme social et économique. À Lacanau, commune du littoral aquitain, une équipe pluridisciplinaire regroupant des scientifiques, des élus et des associations, a étudié le projet de relocaliser des activités et des biens situés dans les zones menacées. À travers la présentation de cette démarche, cet article s'intéresse à la faisabilité et à l'acceptabilité de tels projets de relocalisation ainsi qu'aux différents freins rencontrés.

La relocalisation : un concept d'adaptation aux risques côtiers fondé sur la résilience des écosystèmes

Au cours du vingtième siècle, le niveau de la mer s'est élevé à un rythme de 1,7 mm par an (soit 18,7 cm entre 1901 et 2011), une tendance qui s'est accélérée dans la période récente (+ 3,2 mm par an entre 1993 et 2014). Au vingt-et-unième siècle, le Groupe d'experts internationaux sur l'évolution du climat (GIEC) anticipe une élévation du niveau de la mer comprise entre 26 et 55 cm pour le scénario le plus optimiste et entre 45 et 82 cm pour le plus pessimiste. La montée du niveau marin liée en grande partie au changement climatique devrait amplifier deux phénomènes naturels qui menacent les côtes françaises : le recul du trait de côte et la submersion marine. En France métropolitaine, 22 % des côtes sont déjà en recul avec des vitesses variant de 0,1 à 8 m/an. Entre 1949 et 2005, 26 km² de territoire métropolitain ont ainsi été gagnés par la mer, soit l'équivalent de 3 100 terrains de rugby perdus en cinquante ans¹. Par ailleurs, une élévation d'un mètre du niveau de la mer augmenterait de près d'un tiers les surfaces vulnérables à la submersion marine en France Métropolitaine².

Pour faire face à l'augmentation inéluctable de l'exposition des littoraux aux aléas submersion marine et recul du trait de côte, l'idée d'une relocalisation des enjeux menacés apparaît comme une alternative aux réponses classiques d'ingénierie côtière (enrochements, digues, épis, brises lames en mer...). La stratégie nationale de gestion du trait de côte présentée en 2012 et sous-titrée « Vers la relocalisation des biens et activités » a conduit le ministère chargé de l'environnement à lancer en 2013 un appel à projets national sur la faisabilité de la relocalisation des biens et activités.

Le recul du trait de côte et les submersions permanentes de zones basses ont en commun d'entraîner une destruction ou une altération irréversible des bâtiments. En l'absence de solution architecturale permettant de réduire la vulnérabilité, la puissance publique se retrouve face à un choix cornélien : protéger les biens menacés ou reculer. La relocalisation est un concept fondé sur la résilience des espaces naturels : au lieu de lutter contre les assauts de la mer pour maintenir les enjeux menacés, il est fait l'hypothèse que le déplacement ou la déconstruction préventive des biens et activités permet de redonner un espace de respiration aux écosystèmes littoraux et réduit ainsi durablement les risques (figure 1).

1. D'après les premiers résultats de l'indicateur national de l'érosion côtière analysés et interprétés dans le document d'information synthétique « Développer la connaissance et l'observation du trait de côte. Contribution nationale pour une gestion intégrée » disponible sur le site du ministère chargé de l'environnement : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/AGj_Web_DTecEMF_COP21_v21.pdf
Estimation réalisée sur deux tiers des côtes françaises.

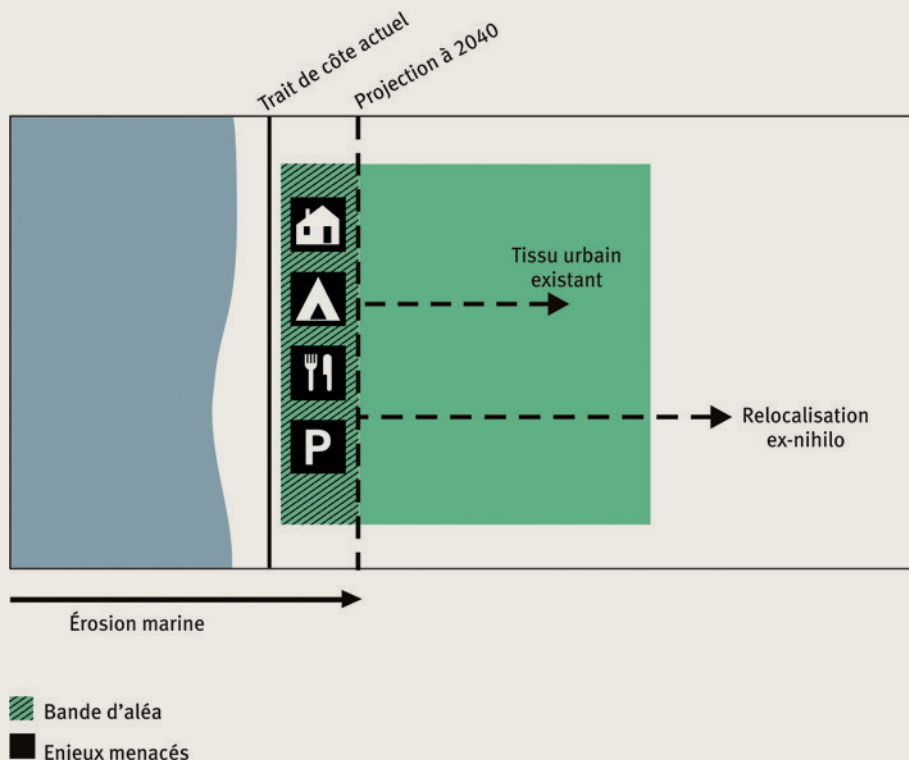
2. D'après l'étude « Vulnérabilité du territoire national aux risques littoraux » (CETMEF-CETE Méditerranée-CETE de l'Ouest, 2012) disponible sur le site du Cerema : <http://www.eau-mer-fleuves.cerema.fr/vulnerabilite-du-territoire-national-aux-risques-a406.html>

1 Les différentes étapes d'une relocalisation.

Une opération de relocalisation

peut être décomposée en deux grandes phases :

- une première phase de suppression qui permet d'évacuer les personnes, de déconstruire les biens et d'enlever les activités menacées avant que la mer ne le fasse ;
- une deuxième phase de réimplantation.



Ce mode de gestion n'est cependant pas sans poser un certain nombre de problèmes majeurs aujourd'hui difficilement surmontables à l'échelle locale. C'est ce que révèlent les résultats de l'étude de faisabilité de la relocalisation à Lacanau, portée par la mairie et le Groupement d'intérêt public (GIP) Littoral Aquitain dans le cadre de l'appel à projets relocalisation des biens et activités du ministère chargé de l'environnement (encadré 1).

Des risques littoraux qui menacent le fonctionnement urbain et touristique de Lacanau Océan

Si le littoral canaulais est aujourd'hui peu sensible à la submersion marine, le recul du trait de côte est une réalité à Lacanau. Sous l'action des vagues et des tempêtes, la dune sur laquelle sont implantées les activités et les biens recule inexorablement d'environ un mètre par an en moyenne. Le changement climatique pourrait accélérer les tendances évolutives en cours. Ce phénomène d'érosion marine menace une grande partie de l'économie touristique de Lacanau : le front de mer concentre en effet 20 % des résidences secondaires et la majorité des activités commerciales de la station balnéaire de 4 600 habitants à l'année (et 80 000 estivants à la haute saison). Lors de l'hiver 2013-2014, une succession de tempêtes a entraîné un recul du trait de côte de 10 à 25 mètres à Lacanau (photo 1), révélant l'ampleur du risque et la situation critique de nombreux enjeux sur la commune.

Une démarche prospective participative

Devant l'ampleur des biens et activités identifiés dans cette étude par un éventuel projet de relocalisation (1 194 logements et locaux commerciaux représentant 302 millions d'euros de valeur foncière), l'enjeu pour la ville de Lacanau est de trouver une solution pérenne face au recul du trait de côte, qui n'entrave pas le développement économique de la station. Pour cela, il s'agit de se donner les moyens de choisir entre une stratégie de relocalisation et une stratégie de lutte active contre l'érosion.

1 L'ACTION DU GIP LITTORAL AQUITAIN EN MATIÈRE DE RISQUES CÔTIERS

Le partenariat aquitain (État, conseil régional, conseils départementaux et intercommunalités) organisé au sein du GIP Littoral Aquitain s'est donné les moyens d'apporter une réponse collective et cohérente aux risques côtiers en élaborant en 2012 une stratégie régionale de gestion de la bande côtière. Cette stratégie régionale est aujourd'hui déclinée, sur tous les territoires à risque important d'érosion en stratégies locales, initiées volontairement par les maires et présidents d'intercommunalités. Parmi les actions lancées pour mettre en œuvre cette stratégie régionale figure la réalisation d'une étude de faisabilité de la relocalisation. Cette étude a été menée en partenariat avec les communes de Lacanau (Gironde), de La Teste-de-Buch (Gironde) et de Labenne (Landes).

❶ Le front de mer
de Lacanau
lors de la tempête
« Christine »
du 3 mars 2014.



Devant le caractère inédit et complexe de la situation, il est apparu nécessaire d'éclairer des décisions aux multiples tenants et aboutissants. Davantage qu'une approche prévisionnelle, susceptible d'être remise en question à l'occasion d'un événement extrême futur, c'est une réflexion prospective qui a été engagée par le GIP Littoral Aquitain et la mairie de Lacanau. C'est en envisageant plusieurs futurs possibles que les enjeux d'adaptation à l'érosion ont pu être caractérisés.

Au total, la démarche a produit les éléments suivants :

- une caractérisation de l'ensemble des biens et activités menacés par un recul du trait de côte ;
- la définition d'un périmètre de vulnérabilité, qui permet de conjuguer la prise en compte des risques côtiers et la conception d'un projet urbain. L'analyse spatiale fine de ce périmètre a permis d'identifier précisément les enjeux à prendre en compte dans le cadre d'un projet de relocalisation ;
- la construction d'un scénario fictif « révélateur », donnant à voir les conséquences d'une politique de relocalisation menée dans les conditions financières, réglementaires et sociales actuelles à droit constant ;
- la construction de quatre scénarios prospectifs « souhaitables », combinant les dimensions « gestion du trait de côte » (trois scénarios de relocalisation et renaturalisation de la dune après une phase transitoire de lutte active, et un scénario de protection jusqu'à 2100) et « développement urbain et socioéconomique du territoire ». Chaque scénario a fait l'objet d'un travail urbanistique et architectural (figure ❷) et d'une analyse fine, détaillant les aspects techniques, économiques, financiers et réglementaires associés.

L'ensemble de la démarche s'est appuyé sur un comité de concertation local constitué d'une trentaine de personnes, représentant les résidents, les acteurs économiques, associations environnementales, institutionnels du territoire... Ce comité a été associé à l'ensemble des étapes de la réflexion, en tant que groupe de travail actif et enceinte de discussion sans pour autant se substituer aux instances décisionnelles, notamment à la commune et autres acteurs publics, qui ont validé les différentes étapes du projet.

Résultat 1 – De la contrainte au projet de développement territorial

L'étude de faisabilité menée à Lacanau illustre l'intérêt de combiner différentes approches et disciplines (génie côtier, urbanisme, architecture, économie, droit, mais également sociologie et prospective) pour appréhender la question sensible de l'adaptation du littoral aux risques côtiers et aux changements climatiques. Elle souligne en particulier l'apport de la prospective participative (la recherche de « futurs souhaitables ») associée à un travail urbanistique et architectural pour passer d'une contrainte (le recul du trait de côte) à un projet de développement territorial concerté et partagé.

Résultat 2 – L'impossible déconstruction préventive des biens menacés

L'élaboration d'un scénario révélateur a permis d'identifier les principaux points de blocage à lever avant d'envisager une mise en œuvre opérationnelle d'une stratégie de relocalisation. L'étude de cas de Lacanau a particulièrement révélé l'impossibilité, dans les conditions actuelles du droit, de déconstruire préventivement les biens privés menacés à court, moyen ou long terme

② Front de mer de Lacanau : situation actuelle et exemple de projet de relocalisation (source : GIP Littoral Aquitain, Quadra, février 2015).



Situation actuelle en 2015

Légende : vue 3D artistique en 2015 à marée basse.

Limites d'utilisation : photomontage réalisé dans le cadre de l'étude de faisabilité de la relocalisation en Aquitaine – Appel à projet MEDDE –

Site atelier de Lacanau – Interprétation interdite sans lecture préalable du rapport : les scénarios souhaitables à Lacanau, EREA ASCA QUADRA, 2014. Diffusion et reproduction interdite.

Commanditaire : GIP Littoral Aquitain

Réalisation : QUADRA / Février 2015

Sources : Orthophoto et Bd Topo IGN 2013, convention PIGMA n° 0003.

LITTORAL AQUITAINE



Scénario A en 2050 : un cadre de vie préservé

Légende : vue 3D artistique en 2015 à marée basse après enlèvement des ouvrages de protection.

Limites d'utilisation : photomontage réalisé dans le cadre de l'étude de faisabilité de la relocalisation en Aquitaine – Appel à projet MEDDE –

Site atelier de Lacanau – Interprétation interdite sans lecture préalable du rapport : les scénarios souhaitables à Lacanau, EREA ASCA QUADRA, 2014. Diffusion et reproduction interdite.

Commanditaire : GIP Littoral Aquitain

Réalisation : QUADRA / Février 2015

Sources : Orthophoto et Bd Topo IGN 2013, convention PIGMA n° 0003.

LITTORAL AQUITAINE



► sur les côtes sableuses, en raison de l'absence d'une obligation du propriétaire de le faire et de l'absence d'un dispositif réglementaire et financier permettant une appropriation publique à un coût acceptable.

En effet, dans le cas où il reviendrait à la puissance publique de mettre en œuvre une suppression, il convient de noter d'une part que la procédure d'appropriation pour risque naturel majeur ne peut pas être mise en œuvre sur les littoraux sableux³, d'autre part qu'une acquisition amiable seule ne permet pas de gérer de façon satisfaisante les bâtiments en copropriété, car le refus d'un seul propriétaire peut bloquer l'acquisition entière d'un immeuble.

Dans le cas où il reviendrait au propriétaire de mettre en œuvre par ses propres moyens la déconstruction préventive de son bien, il a été constaté que le dispositif des édifices menaçant ruine (L.511-1 du code de la construction et de l'habitation) est inopérant pour les risques naturels. D'autre part, un dispositif fondé sur le péril du bien serait inadapté à la mise en œuvre d'actions d'anticipation et à la réalisation d'un projet de territoire sur un front de mer aussi dense que celui de Lacanau.

La seule modalité de suppression envisageable serait une expropriation de la pleine propriété suivant la procédure classique d'utilité publique. Elle présente néanmoins un coût de mise en œuvre rédhibitoire pour une commune comme Lacanau. Les calculs financiers réalisés révèlent un déficit d'opération de 482 millions d'euros (sur la période 2015-2060) pour acquérir et déconstruire les 1 194 logements et locaux commerciaux à relocaliser.

Ces deux années d'études nous ont permis de mettre en lumière les principaux obstacles à la mise en pratique d'une telle opération d'aménagement. Les points les plus problématiques concernent la faisabilité opérationnelle, juridique et financière de la phase de suppression des biens.

Perspectives – Des dispositifs nationaux à inventer pour anticiper et éviter d'agir dans l'urgence

Le cas de Lacanau est révélateur d'un contraste de traitement entre environnements sableux et rocheux à l'échelle des côtes françaises. D'un côté les conséquences du recul du trait de côte n'ouvrent droit à aucune indemnisation pour le propriétaire du bien menacé lorsque les falaises sont sableuses. Le cas le plus emblématique et le plus médiatique est celui du bâtiment le Signal à Soulac sur la côte girondine. *A contrario* lorsque l'érosion touche des côtes rocheuses comme à Dieppe, Wimereux, Equihen, Criel-sur-Mer, etc., l'indemnisation peut être de 100% de la valeur du bien sans prise en compte du risque. Deux mécanismes antagonistes sont ici à l'œuvre. Pour les côtes rocheuses, le paiement d'une juste et préalable indemnité lors d'une appropriation publique forcée est retenu, tandis que pour les côtes sableuses la puissance publique table sur l'incorporation directe des biens au domaine public maritime de l'État sans indemnisation (encadré 2).

Dans le cadre de l'appel à projets relocalisation, le GIP Littoral Aquitain a émis l'idée selon laquelle il serait judicieux de trouver une voie médiane entre ces deux

extrêmes qui pénalisent soit les finances publiques soit le propriétaire qui perd l'usage et la propriété de son bien. Le recul du trait de côte étant dans une certaine mesure prévisible et progressif, il est envisageable de profiter des effets économiques de l'anticipation des phénomènes pour trouver un équilibre entre la réduction de la charge publique et le respect du droit de la propriété privée. Dans le contexte spécifique de la domanialité littorale, le GIP Littoral Aquitain a proposé au ministère chargé de l'environnement d'étudier la création de deux mécanismes innovants.

Le premier mécanisme concerne la création d'un droit de délaissement avec une décote annuelle des biens menacés dans les secteurs où l'anticipation serait possible et la réalisation d'une protection impossible ou inopportune pour des raisons techniques, économiques ou environnementales. La mise en place d'une décote annuelle permettrait une participation financière indirecte des propriétaires dans le processus de suppression, et rendrait cette réduction de la vulnérabilité plus soutenable financièrement. La mise en place d'un droit de délaissement permettrait de faciliter l'acceptabilité du dispositif pour les propriétaires, car contrairement à une expropriation où l'appropriation publique est forcée, le propriétaire serait ici libre de délaisser son bien. Pour la puissance publique, un tel mécanisme serait moins coûteux qu'une appropriation en situation de péril imminent. En effet, dans le cas où le propriétaire exercerait son droit de délaissement, la puissance publique se retrouverait propriétaire du bien et disposerait du temps restant avant sa destruction par la mer pour une exploitation temporaire génératrice de recettes (location temporaire, redevance d'occupation temporaire...), réduisant ainsi le coût total de l'opération.

2 AU NIVEAU RÉGLEMENTAIRE

Le droit de propriété : un droit fondamental en France et en Europe

Toute action de déconstruction préventive d'un bien privé portée par la puissance publique, nécessite une appropriation préalable.

Or l'article 1 du protocole 1 de la convention européenne des droits de l'homme et les articles 2 et 17 de la déclaration des droits de l'homme et du citoyen de 1789, ayant valeur constitutionnelle, consacrent le droit de la propriété. Ainsi, l'article 545 du code civil dispose que « nul ne peut être contraint de céder sa propriété si ce n'est pour cause d'utilité publique, et moyennant une juste et préalable indemnité ». Or les biens en bord de mer jouissent d'une situation privilégiée (vue mer, accès à la plage...) et de caractéristiques spécifiques (fréquemment des résidences secondaires, valeurs vénales élevées) qui pourraient limiter l'acceptabilité sociale et la soutenabilité financière d'une indemnisation basée sur la seule solidarité nationale.

Une particularité littorale : le domaine public maritime (DPM), un domaine public inaliénable de l'État

Contrairement à d'autres phénomènes naturels, où la destruction de biens ne remet pas en cause la propriété du sol, le recul du trait de côte conduit à une destruction et à terme à une incorporation de fait au domaine public de l'État. En effet, le recul du trait de côte se conclut par une modification des limites du DPM, propriété inaliénable de l'État, et par une incorporation automatique des terrains dans le domaine public sans indemnisation (question prioritaire de constitutionnalité du 24 mai 2013).

3. Jugement du Tribunal administratif de Bordeaux du 24 septembre 2014, Syndicat secondaire le Signal et arrêt de la Cour administrative d'appel de Bordeaux du 9 février 2016, Syndicat secondaire Le Signal.

Dans d'autres secteurs, la création d'un ouvrage pour protéger des biens privés d'un recul du trait de côte sera possible. Dans ce cas, la protection prolonge de manière artificielle la durée de vie de biens qui auraient été détruits par l'action de la mer et incorporés au domaine public maritime (DPM). Lorsque l'action est réalisée par la puissance publique, celle-ci crée ou maintient une valeur économique (produit locatif) et/ou vénale (marché immobilier) et/ou d'usage pour le propriétaire du bien concerné. Il est donc proposé pour les secteurs où une protection temporaire publique serait réalisée, qu'une contrepartie soit accordée par les propriétaires en échange d'une augmentation de la durée d'usage de leur bien. Afin de faciliter *in fine* l'appropriation publique, il est proposé que la contrepartie soit un démembrement de la propriété. La nue-propriété pourrait alors être cédée à la puissance publique tandis que le propriétaire disposerait d'un usufruit temporaire correspondant à la durée de vie de l'ouvrage de protection. Au démantèlement de l'ouvrage, la pleine propriété reviendrait à la puissance publique sans surcoût. Un tel dispositif permettrait d'éviter pour la puissance publique un double coût : celui de la réalisation de la protection dans un premier temps, puis celui de l'acquisition des biens protégés quand les ouvrages de lutte contre le recul du trait de côte ne seront plus efficaces.

Conclusion

Quel choix pour Lacanau ?

Le cas de Lacanau a permis d'identifier une lacune majeure : l'absence d'outil pour gérer les biens menacés par l'érosion marine des côtes sableuses. La concrétisation d'une relocalisation à Lacanau est donc conditionnée à plusieurs positionnements : du niveau national dans un premier temps sur l'opportunité de définir de nouveaux outils et un financement adapté, puis dans un second temps de la commune et des grandes collectivités. En effet à l'issue de l'analyse, la relocalisation devrait objectivement être rejetée au regard de sa complexité, de son déficit, etc., au profit d'une lutte active avec des solutions classiques d'ingénierie côtière. Cependant, le caractère souhaitable des projets urbains et touristiques associés aux scénarios de relocalisation, face aux risques associés d'une protection jusqu'en 2100, conduisent à ne pas la rejeter d'emblée tant que le niveau national ne se sera pas positionné.

Si l'étude de faisabilité n'a pas permis d'apporter les clés décisionnelles entre protection et relocalisation à l'échelle locale, elle a souligné l'urgence de traiter le problème de l'érosion, objectivé les fragilités du littoral et alimenté une stratégie transitoire de gestion du trait de côte, dans l'attente d'une réponse nationale aux questions soulevées. La stratégie locale, définie par la mairie de Lacanau pour la période 2016-2018, prévoit ainsi une série d'actions « sans regret », qui n'obèrent pas les décisions futures : assurer la sécurité des personnes et des biens à l'horizon 2050, favoriser l'émergence d'une culture du risque, améliorer la surveillance et la prévision de l'érosion ou encore, étudier la faisabilité d'une relocalisation de biens et d'équipements publics du front de mer.

La relocalisation : un concept qui nécessite d'importantes avancées avant d'être mis en œuvre

Pour s'adapter à l'érosion marine et à son éventuelle accélération sous l'effet des conséquences du changement climatique, la mobilisation devra être totale et franchir les limites des territoires littoraux. La relocalisation en tant que solution d'adaptation fondée sur la nature pose un défi juridique, financier et sociétal majeur à notre « État providence ». Si l'on veut éviter que des biens ne soient détruits sous l'action de la mer et que la solution apportée ne soit pas systématiquement des ouvrages de protection, il est nécessaire de créer des dispositifs d'acquisitions et leur financement⁴. La relocalisation nécessite une approche nouvelle des risques côtiers basée sur l'anticipation à long terme, qui permettra *in fine* de limiter le coût pour la puissance publique et la perte pour les propriétaires. ■

Les auteurs

Arnaud GUÉGUEN

Groupement d'intérêt public Littoral Aquitain,
11 avenue Pierre Mendès-France,
F-33700 Mérignac, France.
✉ arnaud.gueguen@littoral-aquitain.fr

Martin RENARD

Mairie de Lacanau, Service Urbanisme
avenue de la Libération, F-33680 Lacanau, France.
✉ developpement.durable@mairie-lacanau.fr

4. La nécessité de définir au niveau national de nouveaux outils et un financement adapté a été reprise dans le cadre de la proposition de Loi « portant adaptation des territoires littoraux au changement climatique » portée par les deux députées Pascale GOT et Chantal BERTHELOT, co-présidentes du Comité de suivi de la Stratégie nationale de gestion du trait de côte (<https://www.senat.fr/dossier-legislatif/ppl16-176.html>). Cette proposition de loi définit des modalités de financement de la relocalisation (article 13), reprend le premier mécanisme proposé de décote et droit de délaissement dans son article 11 et se réapproprie la proposition de démembrement de la propriété en créant un bail réel immobilier (article 12). Le texte a été adopté en deuxième lecture à l'assemblée nationale en janvier 2017 et pourrait être examiné en deuxième lecture au Sénat à la reprise des travaux parlementaires après les présidentielles.

EN SAVOIR PLUS...

- GIP LITTORAL AQUITAINE, 2015, *La relocalisation des activités et des biens en Aquitaine*, Site atelier de Lacanau, rapport #2.15 Synthèse et conclusion de l'étude de faisabilité de la relocalisation, disponible sur : http://www.mairie-lacanau.fr/fileadmin/redacteur/Urbanisme/Synthese_et_conclusion_de_l_etude_sur_la_relocalisation_a_Lacanau.pdf
- GIP LITTORAL AQUITAINE, 2015, *La relocalisation des activités et des biens en Aquitaine*, Note #1.4 Enseignements et problématiques, disponible sur : http://www.littoral-aquitain.fr/sites/default/files/upload/espace-membres/1.4_resume_non_technique_des_enseignements_vf.pdf
- GIP LITTORAL AQUITAINE, 2015, *La relocalisation des activités et des biens en Aquitaine*, Note #1.5 Propositions innovantes, disponible sur : http://www.littoral-aquitain.fr/sites/default/files/upload/espace-membres/1.5_resume_non_technique_des_propositions_vf.pdf
- ROCLE, N., 2015, Gouverner l'adaptation au changement climatique sur (et par) les territoires. L'exemple des littoraux aquitain et martiniquais, *Natures Sciences Sociétés*, n° 23, p. 244-255.