

Chapitre 4. Harmoniser les responsabilités décisionnelles et de financement dans le domaine des risques côtiers sur la côte baltique en Allemagne

Ce chapitre propose un examen approfondi du Land allemand du Schleswig-Holstein, dont les profils de risques côtiers diffèrent selon que l'on s'intéresse au littoral de la mer du Nord ou à celui de la mer Baltique. Cette étude de cas, qui porte sur les décisions relatives à l'adaptation et à la protection des côtes prises par plusieurs communautés des côtes de la mer Baltique, présente les facteurs qui favorisent ou freinent le soutien du pouvoir central aux mesures adoptées localement pour faire face aux risques côtiers liés à l'élévation du niveau de la mer sur le long terme.

Ce chapitre a été rédigé par Alexander Bisaro et Jochen Hinkel, du Global Climate Forum (Berlin) et du Département d'Économie des ressources naturelles, Université Humboldt (Berlin).

4.1. Aperçu

Les côtes allemandes, bordées à la fois par la mer du Nord et la mer Baltique, s'étirent sur cinq États fédérés (*Länder*), dont deux correspondent aux zones urbaines densément peuplées de Hambourg et de Brême, tandis que les trois autres se composent d'une mosaïque de villes de petite ou de moyenne taille ainsi que de zones rurales faiblement peuplées et essentiellement tournées vers l'agriculture.

Aux termes de la législation (lois sur l'eau des *Länder*), les risques de submersion et d'érosion du littoral relèvent de la responsabilité privée. L'administration (*Länder*, associations de gestion des eaux et des sols [AGES] et communes) intervient seulement lorsque des intérêts publics entrent en jeu. La répartition des missions publiques est déterminée par la législation. Par exemple, l'État fédéré (*Land*) est responsable des digues dites « d'État » (remblais), des remblais régionaux présents sur les îles et de la protection du littoral des îles contre l'érosion, tandis que les AGES et (quelques) communes sont chargées des remblais régionaux sur le continent. Par ailleurs, les *Länder* endossent d'importantes responsabilités en ce qui concerne l'adaptation au changement climatique. Dans ce domaine, le gouvernement fédéral se charge de soutenir la recherche et le partage des connaissances, tandis que les *Länder* élaborent des stratégies à l'échelle régionale. Ces derniers doivent aussi veiller à ce que leurs instruments d'aménagement intègrent la problématique du changement climatique. S'agissant plus précisément de la hausse du niveau des mers, ils sont donc tenus de prendre en compte la question du changement climatique dans leur stratégie de protection des côtes et de défense contre les submersions (PCDS), ainsi que dans l'aménagement du territoire. Ces responsabilités ont été formalisées à des degrés divers selon les *Länder*, qui ont pour certains déjà adopté des lois relatives à l'atténuation du changement climatique et à l'adaptation à ses effets (*Klimaschutzgesetz*), tandis que d'autres se sont contentés d'élaborer des plans sectoriels dans le domaine de l'adaptation (BMUB, 2017^[11]).

Malgré des différences entre les *Länder*, une partie des responsabilités en la matière incombe généralement aux autorités locales (obligations publiques définies dans les lois respectives).

La présente étude de cas examine comment le Schleswig-Holstein organise et finance la PCDS telle que définie dans la législation du *Land*, ainsi que l'adaptation des côtes à la hausse du niveau des mers, et comment les collectivités locales prennent part à ces dispositifs. Elle s'intéresse plus particulièrement à la PCDS, aux méthodes dites « dures » (digues, remblais...) et « douces » (engraissement des plages...) et à la manière dont les informations relatives à la hausse du niveau des mers (HNM) sont prises en compte dans le processus décisionnel et le financement de la protection des côtes. Étant donné que cette étude se concentre sur les pratiques actuelles, elle accorde moins d'attention aux autres mesures d'adaptation, comme le réaménagement ou le repli, que le Schleswig-Holstein privilégie moins. En effet, la loi en vigueur dans ce *Land* se focalise sur la « protection des personnes » et met l'accent sur la PCDS. Les assurances contre les risques liés aux inondations existent depuis peu en Allemagne, mais ne sont pas encore souscrites massivement dans les zones côtières.

La section qui suit étudie les avantages et les inconvénients des mécanismes de gouvernance des risques côtiers. Du côté des avantages, on s'intéressera au plan directeur suivi à l'échelle du *Land* et à la manière dont l'adaptation y a été intégrée en se fondant sur la flexibilité des méthodes de protection en dur. Concernant les inconvénients, le partage des responsabilités empêche les autorités locales de lever elles-mêmes des fonds en raison

du manque de transparence des décisions prises au niveau du *Land* et de l'ambiguïté de la loi. On s'intéressera enfin aux enseignements que l'on peut tirer du renforcement des mécanismes institutionnels existants, qui vise à ce que les procédures d'aménagement du territoire en vigueur à l'échelle du *Land* prennent en considération un plus grand ensemble de mesures et de mécanismes d'adaptation.

4.1.1. Risques de submersion actuels, dommages subis par le passé et tendances

Dans le *Land* allemand du Schleswig-Holstein, le niveau d'exposition aux risques côtiers varie selon que l'on se trouve près de la mer du Nord ou de la mer Baltique. Les surcotes marines sont plus élevées et les ondes de tempête importantes sont plus fréquentes en mer du Nord, où la dernière submersion de grande ampleur a eu lieu en 1962, avec une surcote allant jusqu'à 5.8 mètres au-dessus du niveau moyen de la mer (von Storch et Woth, 2008^[2]). Cet événement a fait des centaines de victimes et causé d'importants dégâts. En comparaison, le dernier épisode de submersion marine majeur survenu sur la côte Baltique remonte à 1872, avec une surcote comprise entre 2.5 et 3.3 mètres au-dessus du niveau moyen de la mer. La population avoisine les 250 000 personnes sur le littoral de la mer du Nord, contre seulement 91 000 au bord de la mer Baltique. De même, les actifs présents dans les zones exposées aux submersions sont environ deux fois supérieurs près de la mer du Nord (31 milliards EUR) par rapport à la mer Baltique (15 milliards EUR). Cependant, le niveau de valeur ajoutée brute est quasiment identique (4.3 milliards EUR pour la mer du Nord, 4 milliards EUR pour la mer Baltique), tout comme le nombre d'emplois dans les zones à risque (85 000 environ dans les deux cas) (MELUR, 2012^[3]).

Les projections indiquent que l'élévation du niveau des mers va renforcer le risque de submersion marine lié aux ondes de tempête, et réduire considérablement la période de retour des grandes tempêtes. Dans son étude de la sensibilité des côtes à la HNM aux niveaux national, régional et local en Allemagne, Sterr (2008^[4]) constate qu'aucune grande tendance ne peut être dégagée quant aux submersions causées par les grandes tempêtes, en raison notamment du manque de données chronologiques. Toutefois, en appliquant un scénario de hausse du niveau de la mer de 1 mètre à l'horizon 2100 pour une même fréquence de submersions, on observe un raccourcissement notable de la période de retour. Par exemple, à Cuxhaven, sur le littoral de la mer du Nord, la fréquence des submersions, qui est actuellement d'une tous les 100 ans, serait ramenée à cinq tous les 100 ans en 2100. Sur le littoral de la mer Baltique, le raccourcissement des périodes de retour pourrait être encore plus flagrant en raison de l'environnement micro-tidal, c'est-à-dire de la quasi-inexistence des marées – qui occasionne une élévation de la fréquence des submersions, qui était jusque-là plutôt modeste. Par conséquent, la localité de Travemünde, sur la côte baltique, pourrait voir la récurrence période de retour des alertes submersion se raccourcir, pour passer d'une tous les 250 ans à une tous les deux à dix ans (Sterr, 2008^[4]).

Dans le Schleswig-Holstein, l'érosion côtière et le recul du trait de côte posent également de gros problèmes aux littoraux de la mer du Nord et de la mer Baltique. Depuis plus de trois décennies, le *Land* consacre environ 6 millions EUR par an à la lutte contre l'érosion côtière rien que pour l'île de Sylt, en mer du Nord (MELUR, 2012^[3]). L'élévation du niveau des mers à venir va accroître les risques. Une étude menée en 2005 dans la partie allemande de la mer des Wadden a révélé que l'érosion côtière causée par une hausse du niveau de la mer de 5 mm par an au maximum pourrait être compensée par les sédiments présents sur place. Si la hausse venait à dépasser ce niveau, ces sédiments ne suffiraient pas à empêcher les pertes de zones côtières dans cette région (MELUR, 2012^[3]).

4.1.2. Mesures en vigueur dans le Land du Schleswig-Holstein

Les niveaux de protection contre les submersions marines ont toujours été sensiblement différents sur les deux côtes du Schleswig-Holstein. Ainsi, seuls quelques courts tronçons de la côte baltique, qui s'étend sur 540 km, bénéficient d'ouvrages de protection. Les digues gérées par le *Land* (digues d'État), qui assurent le niveau de protection le plus élevé et présentent une hauteur moyenne comprise entre 4 et 4.6 mètres au-dessus du niveau moyen de la mer, couvrent 67 kilomètres de côte. Cinquante-quatre kilomètres de côtes supplémentaires bénéficient de digues sous la responsabilité de gestionnaires régionaux (digues régionales). Ces ouvrages présentent des normes de conception variables et n'assurent généralement pas un niveau de protection équivalent aux ouvrages d'État (MELUR, 2012^[3]). Près de la mer du Nord, la situation est très différente puisque les digues d'État protègent 364 km de côtes sur 553 et montent généralement à 8 ou 9 mètres au-dessus du niveau moyen de la mer. Ces disparités reflètent des différences hydromorphologiques entre les deux littoraux. Côté mer du Nord, l'amplitude moyenne des marées peut atteindre 4.0 m et la hauteur des remblais en tient compte, alors que, côté Baltique, le marnage est faible. En outre, du fait de la faible profondeur de la mer des Wadden, les ondes de tempête sont beaucoup plus hautes en mer du Nord qu'en mer Baltique.

Le plan directeur de protection des côtes, établi par les *Länder*, constitue le principal instrument de planification des risques côtiers en Allemagne. Il détermine les normes de sécurité applicables aux digues d'État ainsi qu'aux zones d'intérêt général. Le Schleswig-Holstein a établi son premier plan directeur en 1963, à la suite de la tempête de 1962 qui, faute de mesures de protection adéquates, avait entraîné une submersion massive du littoral et fait plusieurs centaines de victimes. Ce plan a été régulièrement mis à jour (en 1977, 1986, 2001 et 2012). On observe une harmonisation croissante des approches suivies concernant les normes de sécurité en matière d'inondations sur les côtes de la mer du Nord et de la mer Baltique.

Le plan directeur actuel repose sur le principe de gestion intégrée des zones côtières (GIZC), qui a été inscrit dans la législation fédérale allemande en 2006 à la faveur de l'adoption de la stratégie nationale de GIZC (BMU, 2010^[5]). Cette dernière englobe l'aménagement intersectoriel de l'environnement marin et des territoires côtiers, et suppose donc de prendre des décisions relatives à la protection des côtes. En vertu de cette stratégie, toutes les parties prenantes concernées par un programme d'aménagement doivent pouvoir défendre leurs intérêts au cours du processus. Parmi elles, on retrouve les ministères fédéraux ainsi que les *Länder* et leurs ministères, le secteur privé et la société civile. L'élaboration du plan directeur relève donc d'une démarche participative et offre la possibilité aux parties prenantes publiques et privées de faire part de leurs commentaires. Elle exige par ailleurs une étude d'impact sur l'environnement qui doit tenir compte de la réglementation nationale et européenne en matière de conservation de la nature. Le Conseil consultatif pour la gestion intégrée des zones côtières, créé en 1999 dans le Schleswig-Holstein, se trouve au cœur de ce processus. Sous la présidence du ministre chargé de la protection des côtes, les parties prenantes se réunissent deux fois par an pour débattre des aspects généraux de la protection des côtes et des mesures importantes prises dans ce domaine, à l'occasion d'un échange ouvert organisé en amont de la prise de décisions (voir Chapitre 3). Outre les entités publiques responsables de la conservation des côtes et de la nature, on trouve parmi ses membres les districts, les villes et les communes ainsi que les associations de gestion des eaux et des sols et les associations de conservation de la nature. Entre autres missions, le conseil consultatif procède à un examen approfondi des mises à jour du Plan général de protection des côtes, qui ont lieu tous les dix ans environ et qui

donnent également lieu à des initiatives d'information régionales à destination des citoyens. L'approbation finale du plan relève de l'exécutif du *Land* du Schleswig-Holstein. Le ministère compétent en matière de PCDS (*Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein*, MELUR) élabore le plan en tenant compte de l'ensemble des dispositions réglementaires applicables, des commentaires formulés et de l'étude d'impact sur l'environnement (BMU, 2010^[5]).

Dans la version de 2012 de son plan directeur de protection des côtes, le Schleswig-Holstein a introduit une norme de sécurité identique prenant pour référence la submersion bicentennale de son littoral, ce qui lui a permis de se conformer en partie à la directive européenne Inondation. La hauteur de conception des ouvrages est donc calculée au moyen de modélisations statistiques et intègre une tolérance pour l'élévation du niveau de la mer, à condition que le niveau de protection obtenu ne soit pas inférieur au pic de la submersion bicentennale. Cette tolérance table sur une hausse de 0.5 mètre du niveau moyen de la mer à l'horizon 2100 aussi bien pour les côtes de la mer du Nord que pour celles de la mer Baltique. Les scénarios d'élévation du niveau de la mer ont été actualisés pour rendre compte des projections contenues dans le troisième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). En l'occurrence, l'hypothèse d'une élévation du niveau des mers (HNM) de 1.4 mètre au cours du siècle a été retenue dans le plan directeur de 2012.

Afin de faire face à cette hausse à venir ainsi qu'à une plus grande incertitude, le Schleswig-Holstein a entrepris d'adoucir la pente extérieure des remblais et d'élargir de 2.5 à 5 mètres le mur de couronnement des digues durant leurs travaux de renforcement. Cette configuration permettra dans un deuxième temps de rehausser les ouvrages à moindre coût et avec un minimum de planification. En deux étapes, il sera ainsi possible de faire face à une HNM d'environ 1.5 m. Dans la mesure du possible, l'élargissement des digues sera effectué côté terre, de manière à ne pas perturber de précieux écosystèmes tels que les marais d'eau salée situés de l'autre côté.

Dans les zones qui ne relèvent pas de la compétence du *Land*, le plan directeur évoque des mesures de substitution qui permettraient aux autorités locales d'accéder à des financements de celui-ci. Ces financements sont régis par une ligne directrice qui définit les conditions de versement de subventions publiques au titre des mesures de PCDS (*Förderrichtlinie*). Par exemple, le plan directeur indique que la hausse du niveau de la mer induira une augmentation des coûts d'entretien des digues régionales, que les autorités locales pourraient ne pas être en mesure d'assumer. En pareil cas, la responsabilité (et la propriété) de ces digues peut être transférée au *Land*, à condition que celles-ci assurent un niveau de protection pour l'homme et les activités économiques comparable à ce que garantissent les ouvrages d'État. Ce type de transfert est décidé au cas par cas et la procédure doit être lancée par les autorités locales responsables. Cet aspect est examiné plus en détail ci-après (section 4.2.1)

Enfin, le plan directeur contient également des mesures de protection contre l'érosion côtière. Les compétences en la matière sont définies dans la loi sur l'eau du *Land* : en l'occurrence, il incombe à ce dernier de prendre des mesures d'intérêt général pour protéger les côtes des îles. Sur l'île de Sylt, par exemple, environ 12 millions de mètres cubes de sable ont été pompés pour recharger les plages entre 2001 et 2011, pour un coût avoisinant les 61 millions EUR. Depuis 1983, le *Land* a consacré quelque 6 millions EUR par an à la lutte contre l'érosion côtière sur cette île (MELUR, 2012^[3]). Cette démarche est conforme à l'intérêt général dans la mesure où 22 000 personnes vivent sur l'île et perdraient leur habitation si la protection des côtes prenait fin. La loi sur l'eau du *Land* et ses dispositions

sont le résultat d'un débat politique et sont à ce titre le reflet d'un consensus social (ce sont les parlementaires démocratiquement élus du *Land* qui en ont décidé ainsi).

4.2. Responsabilités en matière de protection des côtes

4.2.1. Processus décisionnel centralisé au niveau du *Land*

La constitution allemande définit la protection des côtes comme étant une « tâche commune » à l'ensemble des citoyens (§ 91a). Les responsabilités correspondantes, notamment financières, sont réparties entre trois niveaux d'administration – l'État fédéral (*Bund*), les États fédérés (*Länder*) et les communes (*Gemeinden*) – en vertu des lois adoptées par les deux premiers.

Les décisions d'aménagement pertinentes pour la protection des côtes, qui concernent par exemple les normes de sécurité en matière d'inondations, sont prises à l'échelle des *Länder* et appliquées au moyen des instruments d'aménagement pertinents. En l'occurrence, les plans de gestion intégrée des zones côtières (GIZC) et les plans directeurs nécessitent de consulter les parties prenantes. Par exemple, les plans GIZC rassemblent toutes les parties prenantes pour une planification intégrée de la zone côtière, en termes d'aménagement du territoire et des espaces marins ou de biodiversité (sites Natura 2000, par exemple).

À l'échelle locale, deux types d'autorités sont chargées de la protection des côtes : les AGES et les communes. Les AGES sont considérées comme des entités publiques en vertu de la loi fédérale de 1937 sur les associations de gestion des eaux. En premier lieu, la loi dispose que tous les propriétaires terriens et les communes sont tenus d'adhérer aux AGES dont dépend leur territoire, lorsqu'ils se situent en-deçà d'une ligne de niveau bien définie. Les AGES sont quant à elles habilitées à collecter des redevances auprès de leurs membres. Elles peuvent en outre exproprier des terrains pour y construire des digues.

4.2.2. Digues d'État et digues régionales

Les *Länder* sont chargés de la construction et de l'entretien des « digues d'État », qui « protègent les hommes et leur intégrité physique » (loi fédérale sur l'eau, § 64). Ces digues couvrent environ 90 % des zones à risque du Schleswig-Holstein contre les inondations bicentennales (MELUR, 2012^[3]).

Dans les autres zones à risque, les normes de sécurité sont plus souples (MELUR, 2012^[3]). Des « digues régionales » peuvent y être construites ; ces ouvrages ne sont pas tenus d'atteindre un niveau de protection suffisant pour résister aux inondations bicentennales. Ils sont soit du ressort du *Land* (sur les îles), soit de celui des AGES ou des communes concernées. Ces autorités locales doivent financer une partie des mesures de réduction des risques d'inondation, mais peuvent bénéficier de financements de la part du *Land*, qui peuvent atteindre 90 % des coûts d'investissement et 30 % des coûts d'entretien (voir section 4.3).

Il est difficile d'établir une classification des zones à protéger au moyen de digues d'État car la notion juridique d'« intérêt général » est complexe à définir et à mesurer. Comme expliqué plus haut, les digues nationales protègent la quasi-totalité des côtes de la mer du Nord, tandis que plusieurs localités du littoral de la mer Baltique bénéficient d'infrastructures qui ne répondent pas aux normes de protection contre un aléa bicentennal, voire ne sont pas protégées du tout. Par exemple, les communes de Behrendorf (40 habitants), Strande (90 habitants) et Eckernförde (600 habitants) ne sont pas protégées contre les submersions centennales (MELUR, 2012^[3]).

Les collectivités non protégées par des mesures relevant du *Land* peuvent néanmoins recevoir une aide de celui-ci par l'intermédiaire de deux mécanismes différents. Premièrement, les autorités locales peuvent demander à ce que les digues régionales soient requalifiées en digues d'État. Cette requalification peut intervenir si la « fonction ou l'importance » de l'ouvrage a changé (loi fédérale sur l'eau, § 67). Deuxièmement, le *Land* peut accorder des subventions couvrant jusqu'à 90 % des coûts d'investissement dans les digues régionales (renforcement). Le versement de ces subventions est subordonné au respect de critères techniques (définis dans la *Förderrichtlinie*, document librement accessible), et c'est l'agence du *Land* chargée de leur distribution qui en « décide à sa discrétion et dans les limites du budget disponible » (MELUR, 2012^[3]).

Les différences de classification des digues du *Land* peuvent s'expliquer en partie par des contradictions entre les intérêts locaux et l'intérêt général en matière de PCDS. Les ouvrages destinés à améliorer la protection des côtes et la défense contre les submersions, comme les grandes digues d'État, peuvent par exemple aller à l'encontre des intérêts locaux s'ils nuisent à l'attractivité touristique des plages. Ainsi, dans les années 70, la commune d'Eckernförde, située sur la mer Baltique, a rejeté la proposition de création d'un remblai d'État dans un secteur prisé des touristes. À l'heure actuelle, d'autres solutions de défense contre les submersions sont étudiées et négociées, lesquelles seraient placées sous la responsabilité de la commune et pourraient bénéficier d'un cofinancement du *Land* à hauteur de 90 %.

4.2.3. Prise en charge de l'érosion côtière par le Land et les collectivités locales

En vertu de la législation en vigueur dans le Schleswig-Holstein, la protection des côtes (dans l'intérêt général) incombe au *Land* sur les îles, et aux communes concernées sur le continent. Lorsqu'elle n'est pas dans l'intérêt général, il appartient à ses bénéficiaires de l'assurer. En outre, la loi sur l'eau dispose que les bénéficiaires d'ouvrages de protection peuvent être mis à contribution pour couvrir les coûts de construction et d'entretien des dispositifs dont ils profitent à proportion des avantages qu'ils en retirent (§ 63 (4)).

Ainsi, c'est le *Land* qui assure le financement et la conduite du rechargement des plages entrepris sur certaines îles, qui vise souvent à garantir leur stabilité et leur survie. Comme on l'a vu, des travaux de rechargement de grande ampleur ont ainsi été entrepris par le *Land* sur l'île de Sylt. En revanche, dans les zones où l'engraissement des plages est effectué à d'autres fins, dans un souci d'attractivité touristique par exemple, le financement et la mise en œuvre des mesures doivent être assurés par les bénéficiaires eux-mêmes. Par exemple, la commune de Strande, au bord de la Baltique, prend à sa charge les travaux destinés à lutter contre l'érosion de la plage située à l'avant de sa digue.

En pratique, la détermination du risque de submersion posé par l'érosion suscite des débats et engendrent des conflits entre le *Land* et les collectivités locales. La commune de Strande, par exemple, a fait pression pour que le *Land* finance le rechargement de la plage en prétendant que malgré l'existence d'une digue, l'érosion accroît le risque de submersion dans cette ville.

4.3. Dispositifs de financement des mesures de réduction des risques côtiers

4.3.1. Financement des digues d'État et des digues régionales

Les coûts d'investissement et d'entretien des digues d'État et des remblais régionaux situés sur les îles sont intégralement couverts par le Schleswig-Holstein (avec un cofinancement par l'administration fédérale et l'Union européenne). S'agissant des coûts d'investissement

des digues régionales situées sur continent, les communes ou les AGES reçoivent une participation du *Land* de 90 % et doivent financer les 10 % restants elles-mêmes. Quant à l'entretien de ces digues, les organes qui en sont chargés perçoivent à ce titre une aide annuelle d'un montant fixe du *Land*. Pour de nombreuses communes de la côte Baltique, la participation aux coûts d'investissement, même si elle est relativement faible, représente un obstacle non négligeable (Wolff et al., 2016^[6]). C'est ainsi que la commune de Strande n'a pas déboursé les quelque 100 000 EUR nécessaires pour pouvoir bénéficier d'environ 900 000 EUR d'aides du *Land* destinées à financer des mesures de protection des côtes.

4.3.2. Instruments de financement fédéraux des mesures de protection et d'adaptation des côtes

Les dépenses d'investissement des *Länder* sont financées en partie par le gouvernement fédéral et l'Union européenne (UE). Cette dernière cofinance à hauteur de 50 % les mesures de PCDS. À l'échelle fédérale, les pouvoirs publics financent l'aménagement des côtes ainsi que 70 % des coûts d'investissement relatifs à la PCDS. Les *Länder* doivent déboursier les 30 % restants. L'entretien est intégralement à leur charge.

La mission commune pour l'amélioration des structures agricoles et la protection des côtes (GAK) constitue le principal instrument de financement de la protection des côtes. Elle prend en charge 70 % des coûts d'investissement relatifs aux mesures de protection des côtes sous la forme de subventions qu'elle attribue aux *Länder*, sous réserve que ces derniers n'aient pas obtenu de financements européens. Dans ce cadre, un instrument spécial (*Sonderrahmenplan*) destiné à accélérer la mise en œuvre des mesures de protection des côtes a été mis en place en 2009 pour faire face aux risques liés au changement climatique. Cet instrument prévoit le versement annuel de 25 millions EUR supplémentaires à l'ensemble des *Länder* côtiers jusqu'en 2025 (soit un total de 550 millions EUR), à condition qu'ils aient consacré une somme totale de 109 millions EUR à ces activités au cours de l'année précédente (BMEL, 2013). Entre 2015 et 2017, le Schleswig-Holstein a touché environ 8 millions EUR par an par l'intermédiaire de ce dispositif de protection des côtes (BEL, 2018^[7]). La contribution de l'UE au financement de la GAK varie de 5 % à 13 % par an (BMEL, 2013).

Depuis 1962, le Schleswig-Holstein a consacré 2.73 milliards EUR à la protection des côtes. Sur ce total, 1.84 milliard EUR ont servi aux dépenses d'investissement, et 862 millions EUR ont été destinés aux coûts d'entretien. Depuis la mise en œuvre du plan directeur de 2001, les dépenses totales se montent à 600 millions EUR, dont environ la moitié proviennent du *Land*, 37 % de l'État fédéral (*Bund*) et constitués en grande partie de fonds de la GAK, et 13 % de l'UE (MELUR, 2012^[3]).

4.3.3. Instruments de financement locaux

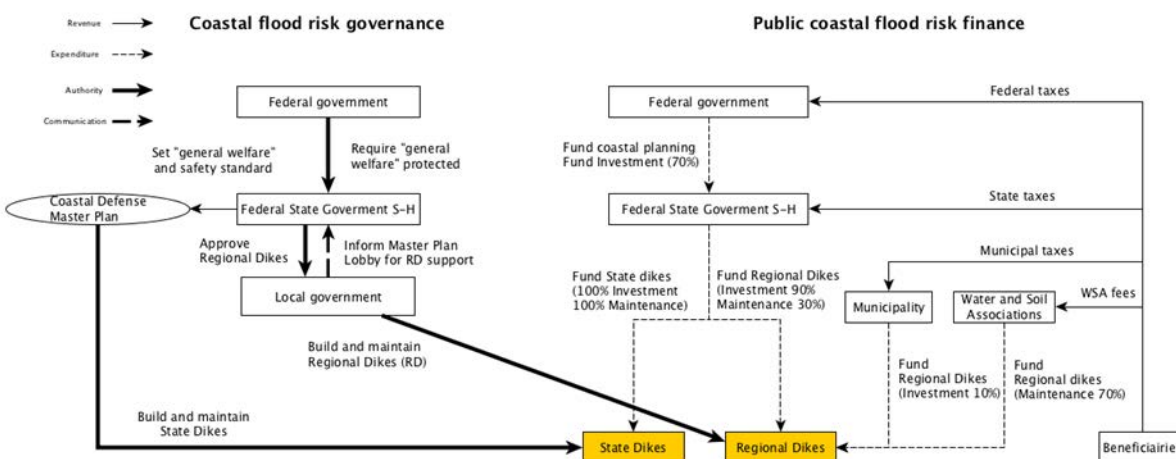
À l'échelle locale, les communes sont tenues de financer les mesures de réduction du risque de submersion marine à hauteur de 10 % sur leur budget général. Les AGES peuvent quant à elles utiliser les redevances qu'elles perçoivent. Cependant, ces sommes ne suffisent généralement pas à couvrir 10 % des coûts d'investissement, qui correspondent par exemple à la construction de nouvelles digues ou à la modernisation des ouvrages existants, et servent uniquement à financer les coûts d'entretien. Par ailleurs, le *Land* verse une subvention annuelle au titre de l'entretien.

Sur le plan financier, les AGES peinent à mettre convenablement en œuvre leurs mesures de réduction des risques de submersion marine. Premièrement, les recettes qu'elles parviennent à dégager ne suffisent pas à financer le renforcement et l'entretien des digues

car les zones délimitées pour la collecte des redevances sont trop restreintes et les montants de ces dernières trop bas (Wolff et al., 2016). Deuxièmement, même lorsque les AGES sont habilités juridiquement à collecter des redevances, leur légitimité est remise en question. Ces difficultés sont particulièrement visibles dans les zones urbaines, où la désignation des bénéficiaires des mesures de protection est contestée et fait l'objet de plusieurs procédures judiciaires.

Le Graphique 4.1 représente le processus décisionnel et les responsabilités publiques de financement des mesures de protection des côtes dans le Schleswig-Holstein. En matière de gestion des risques côtiers, le système fédéral allemand répartit les responsabilités à plusieurs niveaux de gouvernance et les responsabilités en matière de financement sont partagées entre l'UE, l'État fédéral, les *Länder* et les collectivités locales, ces dernières étant chargées de la collecte des taxes communales et des redevances destinées aux AGES. Une part des responsabilités de financement repose sur des entités locales, en d'autres termes les AGES.

Graphique 4.1. Gouvernance et financement de la gestion des risques côtiers dans le Land allemand du Schleswig-Holstein



Avantages et inconvénients des mesures actuelles

Comme le montre le graphique 4.1, les responsabilités relatives à la gestion des risques côtiers et à l'adaptation à ces risques sont réparties à plusieurs niveaux d'administration. La prise de décision est en grande partie centralisée au niveau du *Land*, bien qu'à l'échelle locale les communes bordées par la mer Baltique aient également des responsabilités. Le financement des dispositifs de protection des côtes relève lui aussi en grande partie du *Land*, qui perçoit des aides de l'État fédéral et de l'UE. En outre, les instruments locaux de financement, comme les redevances prélevées par les AGES, bénéficient également d'une assise juridique dans les *Länder* et constituent une source de financement, quoique relativement faible.

Les mesures de protection et d'aménagement des côtes visant à faire face à l'élévation du niveau de la mer recouvrent toute une palette de mesures de protection, à la fois dures et douces, ou fondées sur la nature, comme le décrit le chapitre 2. Les autorités locales rencontrant de plus en plus de difficultés à financer et à entretenir des ouvrages de protection qui n'appartiennent pas et ne sont pas exploités par le *Land*, les mesures d'adaptation prises à titre privé devaient prendre de l'ampleur à l'avenir (voir chapitre 2).

La section qui suit examine certains avantages et inconvénients de ces dispositifs mixtes, dont la responsabilité repose en grande partie sur le *Land*, tandis que les autorités locales sont chargées de l'entretien des digues et de la lutte contre l'érosion côtière, en particulier au bord de la mer Baltique.

4.3.4. Coordination et souplesse des dispositifs de gestion de la hausse du niveau de la mer au niveau du Land et incertitudes

La centralisation des démarches de protection au niveau du *Land* a pour avantage de permettre au Schleswig-Holstein de traiter la question de l'adaptation de manière coordonnée sur la majeure partie de son littoral. Du point de vue de l'aménagement du territoire, le plan directeur tient compte de l'élévation du niveau de la mer dans la détermination des normes de sûreté et de la hauteur minimale des ouvrages de protection. De plus, il a comblé les lacunes liées à la hausse du niveau de la mer à moyen et long terme de manière homogène et cohérente sur la majeure partie du littoral en optant pour une modernisation des digues reposant sur l'adoucissement de leur pente extérieure et l'élargissement de leurs crêtes. À l'avenir, les entités chargées de l'aménagement du territoire pourront adapter les travaux de modernisation des digues ainsi que la hauteur des ouvrages en fonction de l'élévation du niveau de la mer.

Cette approche centralisée observée dans le Schleswig-Holstein permet en outre de prioriser les travaux de modernisation des digues devant être réalisés sur différents tronçons du littoral, et donc de prendre en compte des critères d'efficacité et d'équité dans les dépenses publiques consacrées à la réduction des risques côtiers. Les budgets réservés aux infrastructures publiques, et à l'adaptation en particulier, sont sous tension, d'où la nécessité d'examiner avec attention les différents projets de gestion des risques et d'adaptation pour décider lesquels mettre en œuvre en priorité. Par ailleurs, la démarche centralisée du plan directeur en vigueur dans le *Land* permet de prioriser la modernisation des digues en se fondant sur des critères techniques, comme le débit de l'eau en cas de submersion, et socio-économiques, tels que la population et les actifs exposés.

À l'inverse, dans un contexte d'accroissement des risques d'élévation du niveau des mers et des coûts correspondants, les dispositifs actuels peuvent avoir pour inconvénient de cibler principalement des mesures de protection dites « dures ». Ce choix repose principalement sur des raisons historiques. Les ouvrages en dur ont été construits à la suite de submersions majeures survenues notamment près de la mer du Nord. De ce fait, plus de 350 000 personnes vivent aujourd'hui sur des basses terres sujettes aux inondations, derrière des digues (sur les côtés de la mer du Nord et de la Baltique). Le déplacement de ces populations, de leurs biens et des infrastructures serait impossible à réaliser et à imposer (et n'est d'ailleurs pas nécessaire vu les possibilités techniques existantes). De plus, la législation en vigueur dans le *Land* et les instruments d'aménagement qui influencent la prise de décision des pouvoirs publics en matière de risques côtiers et d'adaptation à la hausse du niveau de la mer privilégient dans une large mesure une « approche sécuritaire ». Le cadre législatif actuel et les grands ouvrages de PCDS hérités du passé ont poussé le *Land* à protéger de vastes tronçons de côte en bordure de la mer du Nord, moyennant des coûts grandissants. Pour les communes dans lesquelles le *Land* n'a aucune responsabilité en matière de PCDS, le financement des mesures de réduction des risques côtiers est déjà pénible, malgré les aides que leur accorde le *Land*. Pour elles, la charge financière engendrée par la mise en place de protections en dur risque fort de devenir écrasante à mesure de l'élévation du niveau de la mer, même dans l'hypothèse où elles peuvent bénéficier du cofinancement par le *Land* de 90 % des investissements de PCDS.

4.3.5. *Obstacles locaux à l'adaptation à la hausse du niveau de la mer*

Comme expliqué plus haut, dans les zones côtières où les obligations du *Land* (digues d'État ; digues régionales et engraissement des plages sur les îles) ne s'appliquent pas, les autorités locales – communes ou AGES – sont chargées des décisions relatives aux risques côtiers et du financement des dispositifs de protection correspondants, ce qui suppose une certaine autonomie sur le plan budgétaire.

Ce mode de fonctionnement présente l'avantage de mettre en œuvre le principe de subsidiarité, qui consiste à confier le processus décisionnel aux acteurs locaux les plus à même de comprendre les intérêts de la communauté. En pratique toutefois, les autorités locales, c'est-à-dire les communes ou les AGES, ont du mal à gérer convenablement les risques de submersion marine et cette situation est amenée à se dégrader avec l'élévation du niveau des mers. Les communes sont souvent réticentes à l'idée de financer des mesures de PCDS en puisant dans leur budget général, même lorsqu'elles ne doivent déboursier que 10 % du coût du projet et que les 90 % restants sont à la charge du *Land*. Les AGES sont habilités à fixer le montant des redevances qu'elles perçoivent et gèrent elles-mêmes les fonds collectés. En d'autres termes, leurs recettes ne sont pas réaffectées vers des fonds communs. Cependant, le niveau des contributions qu'elles collectent est très variable et ne leur permet généralement pas de financer 10 % des coûts d'investissement. Il arrive même que dans certaines régions côtières, les AGES ne jouent aucun rôle actif (Wolff et al., 2016).

Du point de vue de l'adaptation, on constate un manque de transparence dans les décisions de financement prises par le pouvoir central, ces dernières étant prises au cas par cas. Ce mode de fonctionnement peut faire obstacle à la levée de fonds à l'échelle locale. De plus, le manque de transparence peut induire un sentiment d'iniquité à l'égard du mode d'attribution des financements et empêcher les communautés locales de s'unir pour financer leurs propres dispositifs d'adaptation. Par exemple, dans la législation en vigueur, la notion clé d'« intérêt général », qui est utilisée pour déterminer s'il est du ressort des bénéficiaires ou du *Land* de financer la protection des côtes, est quelque peu ambiguë. Comme cela a déjà été souligné, cette notion n'est pas explicitement définie et le respect de ce critère est déterminé au cas par cas pour chaque projet. Au cours du processus de requalification des digues d'État, les communautés de la mer Baltique ont perçu la méthode d'attribution des fonds publics dédiés à la réduction des risques côtiers comme étant injuste. Ce sentiment complique la levée de fonds pour la PCDS au niveau local : en effet, les collectivités sont réticentes à l'idée d'apporter une contribution financière lorsqu'elles estiment que d'autres communes bénéficient injustement d'un niveau de soutien élevé de la part de l'État.

Parmi les autres inconvénients relevés, citons le manque de coordination entre les associations, qui peut empêcher de collecter des redevances plus élevées et donc abaisser le niveau des recettes dégagées par les AGES. Les ménages ou les entreprises peuvent décider de quitter une zone géographique lorsqu'elles considèrent que les montants réclamés par une AGES sont trop élevés. De plus, les disparités entre les territoires exposent les AGES à des poursuites judiciaires ; plusieurs d'entre elles ont vu leurs critères de calcul des redevances rejetés par les tribunaux (Wolff et al., 2016).

Pour remédier à ces problèmes, plusieurs mécanismes visent à coordonner les actions des AGES et des niveaux supérieurs de l'administration en vue d'élaborer des programmes à l'échelle du *Land*. En premier lieu, la notion de gestion intégrée des zones côtières (GIZC), sur laquelle repose le plan directeur du Schleswig-Holstein, garantit l'existence d'une procédure permettant de recueillir les avis et les préoccupations des communautés locales. Les AGES, qui ont été créées de longue date, portent plus efficacement les intérêts des

populations locales en matière de risques côtiers que les communes, qui doivent gérer un éventail de problématiques beaucoup plus large. Dans un second temps, les AGES et les communes peuvent solliciter l'aide du *Land* pour gérer les risques côtiers en demandant des subventions. Le renforcement des mécanismes correspondants, via le partage des connaissances avec les autorités locales, peut permettre de lever les obstacles évoqués plus haut et d'aller vers une meilleure adaptation au niveau local.

4.4. Conclusions

En résumé, les importants dommages subis par le passé et la plus grande fréquence des ondes de tempête majeures ont poussé les pouvoirs publics allemands à centraliser le processus décisionnel relatif aux risques côtiers et à l'adaptation. Dans le *Land* du Schleswig-Holstein, ce constat s'observe tout particulièrement sur la côte de la mer du Nord. Cette démarche peut améliorer la réduction des risques côtiers et conduire à plus d'efficacité en matière d'adaptation, en priorisant les travaux de modernisation des digues, par exemple, en se fondant sur des modélisations hydrodynamiques et des critères socio-économiques. Cette centralisation a en outre permis à ce *Land* d'introduire de la souplesse au niveau de ses mesures de protection dites « dures » (via l'élargissement des crêtes de digues) pour prendre en compte les incertitudes liées à l'élévation du niveau de la mer.

Cependant, les dispositifs actuellement en place au niveau du *Land* ciblent largement les mesures de protection dures et la législation repose sur une vision « sécuritaire » qui tend à façonner la prise de décision des pouvoirs publics en matière de risques côtiers et d'adaptation à la hausse du niveau de la mer. Les mesures de protection dures vont donc vraisemblablement continuer à être mise en œuvre là où les digues existent. La planification de la protection des côtes repose sur la GIZC et sur un Conseil consultatif qui réunit l'ensemble des parties prenantes et offre un espace de consultation pour les communautés côtières. Ces consultations visent en grande partie à sensibiliser les communautés aux risques grandissants posés par l'élévation du niveau de la mer et à leur éviter de s'y exposer davantage en aménageant des zones où ils sont particulièrement forts. Cependant, les collectivités locales dans lesquelles le *Land* n'assume pas de responsabilités en matière de PCDS, qui se trouvent en grande partie – mais pas toutes – sur le littoral de la mer Baltique, déterminent elles-mêmes et financent en partie (à hauteur de 10 %) les mesures de réduction des risques à mettre en place sur leur territoire, ainsi que les normes de sécurité applicables. Ces collectivités ont peu de chances de pouvoir faire face à l'accroissement des risques côtiers dus à l'élévation du niveau de la mer, car les dispositifs de protection sont coûteux et les autres mesures collectives, telles que le repli, sont très controversées, surtout parmi les populations concernées.

Comme le souligne le chapitre 2, l'application de stratégies de transformation permettant de tenir compte d'une plus vaste palette de mesures et de trajectoires d'adaptation côtière est rendue difficile par des facteurs locaux, dont les intérêts économiques à court terme et les autres obligations de financement public, par exemple en matière d'accueil des jeunes enfants, qui mettent à rude épreuve les budgets municipaux. Néanmoins, les mécanismes destinés à encourager la participation des acteurs locaux aux mesures de planification appliquées dans le *Land* devraient continuer d'être soutenus, en accord avec les principes et pratiques de GIZC. De fait, le renforcement du soutien apporté aux AGES dans le domaine des risques de submersion et d'érosion des côtes pourrait donner davantage d'écho aux intérêts locaux. Les collectivités locales ont à leur disposition plusieurs instruments de participation, dont la commission de GIZC, les procédures officielles d'étude d'impact sur l'environnement et la conférence régionale organisée en amont de l'adoption du plan

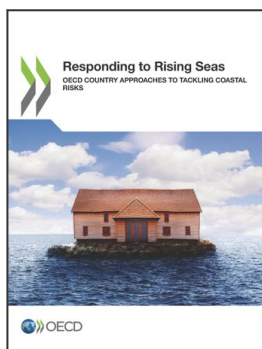
directeur. Le soutien et l'adhésion aux mécanismes qui permettent la participation de ces acteurs, par exemple à l'élaboration du plan directeur, ajoutés aux autres moyens d'accès aux aides du *Land*, favorisent une approche intégrée des risques côtiers, en particulier sur la côte Baltique. Ces instruments peuvent aussi permettre d'aborder la question de l'adaptation de manière plus globale, étant donné que les communautés locales ont besoin de solutions d'adaptation pouvant concilier des intérêts divers, comme l'attractivité touristique et la sécurité face aux inondations ou à l'érosion, mais que les coûts d'investissement dépassent souvent leurs capacités de financement.

Enfin, bien que la réduction des risques côtiers soit placée sous la responsabilité des *Länder* en Allemagne, les difficultés rencontrées pour rassembler des fonds suffisants dans ce domaine vont probablement peser de plus en plus lourd sur l'assiette fiscale nationale. Étant donné que la hausse du niveau de la mer accroît les risques côtiers auxquels fait face le pays, les obstacles à la levée de fonds pour assurer l'entretien et la réparation des défenses côtières existantes pourraient nuire à l'efficacité des mesures de protection des côtes et la faire chuter en-deçà des normes actuelles. Cette baisse du niveau de protection exercerait à son tour une pression de plus en plus forte sur les dispositifs de gestion des situations d'urgence, qui devraient faire face à une augmentation de la fréquence des submersions ainsi qu'aux autres conséquences de l'élévation du niveau des mers, ce qui alourdirait encore un peu plus l'assiette fiscale, notamment si les risques deviennent impossibles à assurer. Par conséquent, il est dans l'intérêt des populations côtières et de l'Allemagne tout entière de mettre en œuvre des mesures d'adaptation à la hausse du niveau de la mer efficaces, efficientes et équitables.

Références

- BEL (2018), *GAK Rahmenplan 2015-2018. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft*. [7]
- BMU (2010), « Report on the Implementation of Integrated Coastal Zone Management in Germany (National ICZM Report) », Ministère fédéral de l'Environnement, de la Protection de la nature et de la Sécurité nucléaire. [5]
- BMUB (2017), « Germany's Seventh National Communication on Climate Change », Ministère fédéral de l'Environnement, de la Protection de la nature, de la Construction et de la Sécurité nucléaire, Berlin, https://unfccc.int/files/national_reports/annex_i_natcom/application/pdf/26795831_germany-nc7-1-171220_7_natcom_to_unfccc.pdf. [1]
- MELUR (2012), « General Plan Kustenschuetz Schleswig-Holstein Fortsetzung 2012 », Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR), Land Schleswig-Holstein. [3]
- Sterr, H. (2008), « Assessment of Vulnerability and Adaptation to Sea-Level Rise for the Coastal Zone of Germany », *Journal of Coastal Research*, vol. 242, pp. 380-393, <http://dx.doi.org/10.2112/07A-0011.1>. [4]

- von Storch, H. et K. Woth (2008), « Storm surges, perspectives and options », *Sustainability Science*, vol. 3/1, pp. 33-43, [2]
http://www.academia.edu/2046785/Storm_surges_perspectives_and_options (consulté le 13 février 2019).
- Wolff, C. et al. (2016), « Effects of Scale and Input Data on Assessing the Future Impacts of Coastal Flooding: An Application of DIVA for the Emilia-Romagna Coast », *Frontiers in Marine Science*, vol. 3, p. 41, [6]
<http://dx.doi.org/10.3389/fmars.2016.00041>.



Extrait de :

Responding to Rising Seas

OECD Country Approaches to Tackling Coastal Risks

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/9789264312487-en>

Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2019), « Harmoniser les responsabilités décisionnelles et de financement dans le domaine des risques côtiers sur la côte baltique en Allemagne », dans *Responding to Rising Seas : OECD Country Approaches to Tackling Coastal Risks*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/57ea6816-fr>

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document, ainsi que les données et cartes qu'il peut comprendre, sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région. Des extraits de publications sont susceptibles de faire l'objet d'avertissements supplémentaires, qui sont inclus dans la version complète de la publication, disponible sous le lien fourni à cet effet.

L'utilisation de ce contenu, qu'il soit numérique ou imprimé, est régie par les conditions d'utilisation suivantes :

<http://www.oecd.org/fr/conditionsdutilisation>.