

Comment réaliser une analyse multicritère des différentes stratégies de gestion du littoral ?



Dans le cadre de sa stratégie régionale de gestion de la bande côtière, le Groupement d'Intérêt Public (GIP) Littoral Aquitain préconise l'élaboration d'une analyse multicritère des scénarios de gestion des risques. En Aquitaine, la plupart des secteurs concernés par les risques d'érosion marine et de mouvements de falaises sont engagés dans la définition d'une stratégie locale au travers d'études qui incluent notamment une AMC (9 études sont actuellement en cours). L'expérimentation de la démarche sur trois sites test (Lacanau, Contis et Ciboure) a permis de bénéficier de retour d'expérience sur la faisabilité, les limites et a fait émerger des recommandations et un cahier des charges pour les collectivités et porteurs de projets souhaitant mener ce type de démarche.

→ [Stratégie régionale de gestion de la bande côtière – Guide de l'action locale + cahier des charges type](#)

L'AMC en Bref

- Un outil d'aide à la décision
- Une approche globale
- Une mise en scénarios
- Une préconisation nationale
- Une démarche en construction

Objectifs

L'analyse Multicritère (AMC) est un outil d'aide à la décision pour les maîtres d'ouvrages de politiques publiques de prévention des risques. Cette démarche propose une analyse qui permet :

- de **définir les questions qui se posent sur un territoire**
- avant de **mettre en comparaison les intérêts des différentes scenarii** ou variantes envisagés.

Un maître d'ouvrage peut donc construire sa stratégie de gestion des risques littoraux en s'appuyant sur les résultats de l'AMC. Cet outil permet de rendre compte de l'ensemble des aspects économiques, techniques, environnementaux, sociaux, patrimoniaux d'un projet, en passant par ses aspects stratégiques jusqu'à ses concrétisations pratiques.

Qu'apporte-t-elle de plus que l'Analyse Coût-Bénéfice ?

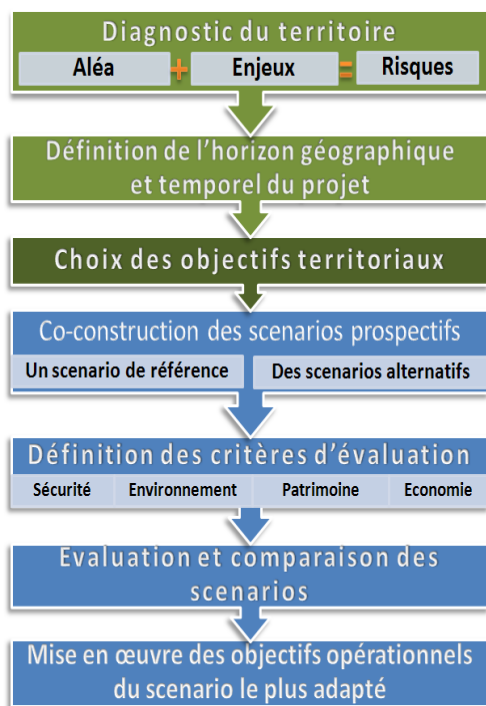
Contrairement à l'Analyse Coût-Avantage (ACA) ou l'analyse Coût-Bénéfices (ACB), dans lesquelles sont employés seulement des critères d'efficacité économique, l'AMC y adjoint des coûts et des bénéfices non monétarisables (impacts sur la vie humaine, sur l'équité sociale, le patrimoine, l'environnement...) De cette façon, elle est vue comme une approche plus globale qui propose une analyse sociétale des solutions envisageables. Elle améliore l'acceptabilité sociale des projets et constitue un bon moyen de légitimer et justifier les choix faits et des actions proposées.

A savoir

Au départ très orientée vers la gestion des risques d'inondation des cours d'eaux, une méthodologie pour la réalisation d'une AMC a été élaborée par l'Etat entre 2012 et 2014 (guide méthodologique et cahier des charges téléchargeable sur le site du ministère). Le ministère chargé du Développement Durable a d'ailleurs récemment rendu obligatoire l'évaluation (par une ACB ou une AMC) des projets proposés pour recevoir le label « Programme d'actions de prévention des inondations » (PAPI). Cependant, des travaux complémentaires, notamment ceux du GIP Littoral Aquitain, ont été nécessaires pour adapter cette méthodologie aux spécificités littorales et c'est aujourd'hui un outil qui peut être préconisé pour l'obtention d'un financement des ouvrages de protection contre les submersions marines par le Fonds national de prévention des risques naturels majeurs (FNPRNM).

De ce fait, le nombre de projet d'aménagement du littoral nécessitant une AMC devrait s'accroître et le recul sur cette méthode permettra d'améliorer sa légitimité et son utilité.

L'AM est la "phase analyse" d'une démarche plus globale qui consiste à envisager une stratégie durable de gestion du littoral



Les différentes phases de l'élaboration d'une stratégie de gestion du littoral
Source : GIPLA

Le diagnostic préalable à l'AMC

Toute analyse multicritère se doit de commencer par un **diagnostic fouillé du territoire** qui permet de :

- ✓ **qualifier l'aléa**, notamment grâce à différentes études :
 - un état des lieux géomorphologique et hydraulique ;
 - une cartographie de l'aléa sur le territoire ;
 - une qualification et quantification de l'évolution historique du rivage ;
 - Une estimation de la position future du trait de côte.
- ✓ **Qualifier les enjeux et les spatialiser** : Il s'agit là de définir les enjeux humains, économiques ou environnementaux exposés à l'aléa, puis à les positionner sur le territoire, les classer, et éventuellement les hiérarchiser en fonction des objectifs que se fixent les pouvoirs publics. Cet exercice permet de dessiner une typologie des espaces (espaces naturels à vocation de loisirs, espace urbanisé dense à fort enjeux sociaux, espace d'urbanisation résidentielle diffuse ...).
- ✓ **En déduire les risques** : En croisant ces deux analyses des aléas et des enjeux, on peut ensuite qualifier et quantifier concrètement le risque.

Le choix des objectifs territoriaux

Un ensemble d'objectifs pour le devenir de la bande côtière devront être définis par les élus sur la base de l'analyse des aléas, des enjeux et de la sensibilité littorale à l'érosion ou la submersion. Ces objectifs peuvent apparaître parfois antagonistes et les choix opérés doivent donc être débattus et argumentés. Ils concerneront le développement urbanistique, les besoins en service public, la sécurité des biens et des personnes, l'environnement, la gestion des finances publiques, etc.

La définition de l'horizon géographique et temporel du projet

Le périmètre géographique de la réflexion doit être choisi avec précision de manière à rendre compte de l'ensemble des effets qu'une stratégie locale de gestion de la bande côtière peut avoir sur le territoire en question et les territoires voisins.

- ✓ On utilise souvent comme repère **l'échelle de la cellule hydro sédimentaire** (ou sous-cellule) pour la côte sableuse, et à l'échelle de **l'entité géologique et naturelle** pour la côte rocheuse.
- ✓ La définition précise de **l'emprise du projet dans les terres** va dépendre pour sa part de la connaissance des positions futures estimées du trait de côte.

L'horizon temporel de l'étude permet lui de déterminer les années auxquelles seront projetées les évolutions du trait de côte mais aussi d'estimer les coûts des interventions et de leurs entretiens.

- ✓ De manière pratique, il paraît raisonnable de limiter **l'horizon temporel à 30-50 ans** à compter de la date de lancement de l'étude (moyen terme).
- ✓ Mais, afin de déterminer aussi des actions à enclencher rapidement, il est important de définir un **horizon de court terme de 10 à 15 ans**
- ✓ **L'intégration aux réflexions d'un horizon plus lointain, à 100 ans**, est à encourager pour la définition de mesures de prévention des risques. Cet horizon est actuellement retenu lors de l'élaboration de PPR.

Les grandes étapes de l'AMC

1- Construire les scénarios prospectifs

Le but principal de la définition des scénarios est de **faciliter l'émergence de solutions concrètes** de gestion du littoral.

- ✓ Il convient de définir comme **scénario de référence « l'inaction »**, c'est-à-dire le cas où aucune intervention n'est mise en place. Il s'agit d'un état de référence hypothétique à partir duquel il sera possible d'évaluer le gain de tout autre scénario.
- ✓ Il est important d'envisager et de discuter de tous les scénarios classiques (protection dure, souple, évolution naturelle...), mais aussi des scénarios de suppression ou de relocalisation des enjeux de la bande d'aléa, et, au-delà des combinaisons spatiales et temporelles envisageables entre ces différents scénarios (protection puis repli).
- ✓ Il est tout à fait envisageable, et même conseillé d'envisager des combinaisons de scénarios différenciées dans l'espace et le temps. Il est par exemple possible de projeter une lutte active ou un repli à l'horizon 2040 pour un espace urbain menacé à court terme, et un accompagnement des processus naturels pour des espaces dépourvus d'enjeux humains. Chaque scénario sera finement décrit en précisant les enjeux protégés, les enjeux abandonnés, l'aléa résultant de la mise en œuvre de ce scénario sur les territoires voisins (effets « dominos ») et les conséquences positives et négatives directes et indirectes sur l'économie, l'environnement, etc.
- ✓ Les scénarios devront être présentés à l'aide de vues en plan accompagnées éventuellement de coupes types des ouvrages envisagés. Ces plans devront clairement mettre en évidence les estimations des positions des traits de côte aux horizons temporels retenus pour les différents scénarios.

2- Définir les critères d'évaluation

Les critères sur lesquels l'AMC sera basée doivent être clairement définis. Il convient d'**intégrer une grande palette de critères permettant de représenter** l'ensemble des aspects de la société influencés par la gestion de la bande côtière.

Le GIP Littoral Aquitain a testé une grille multicritère lors de ses expérimentations sur trois sites-tests (les citer ?). Ces derniers pourront être repris lors d'analyses locales :

- coût des travaux (prenant en compte les frais d'entretiens annuels. Les valeurs utilisées seront celles de la date de réalisation de l'étude) ;
- Valeur Actuelle Nette (issue de l'analyse coûts / avantages)
- compatibilité avec les autres stratégies locales de gestion de la bande côtière
- sécurisation des personnes
- modification de la vulnérabilité à la submersion marine / inondation
- mise en oeuvre du scénario
- robustesse de la solution (durant sa durée d'utilité)
- persistance sans entretien (après durée d'utilité)
- effets sur les espaces naturels et leur fonctionnement (analyse permettant de pré-étudier de possibles incidences sur les écosystèmes à moyen-long terme)
- effets des travaux sur l'environnement
- effets paysagers / image du territoire
- financement du scénario (échelle communale)
- acceptabilité locale

Chacun des critères doit être renseigné, pour chaque scénario, soit par une **valeur quantitative** soit par une **appréciation ou une note qualitative** (faible/moyen/fort ou une échelle de couleur par exemple).

Si le contexte local est complexe ou que le nombre de scénarios est important, une **pondération** des critères pourra être proposée. Elle vise à attribuer à chaque critère un poids différent dans la prise de décision selon les volontés des acteurs mis à contribution.

3 – Analyser et comparer les scénarios

Chaque scénario est décrit à travers les mêmes critères : de cette manière, les différents scénarios peuvent être comparés de façon transversale sur un ou plusieurs critères.

L'analyse multicritère doit être synthétisée dans un tableau récapitulant l'estimation des critères utilisés pour comparer les différents scénarios. Ce tableau permet de visualiser facilement quel scénario obtient les meilleurs résultats (lien ?).

A ce stade, les acteurs publics disposent d'une part, d'un panel complet de scénarios de gestion de la bande côtière pour faire face à l'érosion côtière et, d'autre part, des éléments pour les comparer (monétaires et non monétaires). L'AMC ne peut objectivement définir la meilleure alternative et ne peut que supporter, non pas remplacer, la prise de décision. Bien souvent des investigations complémentaires s'avèrent nécessaires pour acter un choix et mettre en œuvre des sorties opérationnelles (révision du document d'urbanisme, actions de lutte active, de repli stratégique, etc.)

La concertation tout au long du processus

Une des recommandations prioritaires du GIP Littoral Aquitain est d'**intégrer le plus de partenaires et d'acteurs possible à la réflexion** tout au long du processus d'analyse. Etant les bénéficiaires in fine de cet exercice, les résidents, acteurs économiques, associations environnementales du territoire doivent être intégrés au processus durant les phases de conception des scénarios, de définition des indicateurs et de validation des grandes étapes d'avancement.

Cette concertation peut se faire dans un cercle plus ou moins large d'acteurs :

- **Les partenaires institutionnels** (collectivité, état, établissement publics) et technico-scientifiques (universités, centres de recherche, bureaux d'étude).
- **Les représentants de la société civile et les acteurs économiques**, détenteurs de la connaissance locale du territoire, à même de contribuer à la définition des critères à intégrer et à la spatialisation des enjeux et des scénarios.
- **Le grand public**: au travers de sondages, d'ateliers participatifs ou d'incontournables réunions publiques d'information (comprenant un temps d'échange avec la salle).

La concertation permet de prendre des décisions mais aussi de partager et co-construire entre tous les acteurs locaux un même socle de connaissance, y compris sur les mécanismes évolutifs du littoral pour **faire émerger une culture du risque**.

Recommandation : dimensionner et planifier les phases de la concertation dès le début de l'étude permet d'anticiper le temps nécessaire à sa réalisation.

Avantages de l'AMC:

- Permet une plus grande acceptabilité sociale du projet
- Synthétise et compare des solutions concrètes
- Structure plus largement la planification territoriale
- Participe à l'émergence d'une culture du risque
- Permet d'envisager la transformation du risque en opportunité

Inconvénients de l'AMC:

- Nécessite un temps important d'étude et de concertation
- S'inscrit dans une prospective de long terme parfois incompatible avec le temps de l'action politique
- Peu se révéler trop subjective en l'absence de véritable concertation
- Peut ne pas aboutir à une solution unanime, laquelle devra alors être recherchée par des études et réflexions complémentaires

Illustration

Lacanau, vers une stratégie locale transitoire et sans regret



Lacanau en Aquitaine était un site pilote dans le cadre de l'appel à projets national du MEDDE « expérimentation de la relocalisation des activités et des biens menacés par des risques littoraux » (2012-2015) dans une perspective d'adaptation à l'érosion littorale. En effet, l'Observatoire de la Côte Aquitaine prévoit qu'à l'horizon 2100, les biens et les activités actuellement situés en front de mer seront menacés du fait de l'érosion marine, entraînant un recul de la dune sur laquelle ils sont implantés.

La Commune de Lacanau dispose depuis le 22 juin 2016 d'une Stratégie locale de gestion de la bande côtière, validée par ses partenaires (Union Européenne, État et Région). Elle se compose d'un programme d'actions sur la période 2016 – 2018, d'un montant total de 2 122 270,5€ HT.

L'analyse conduite s'est axée principalement sur les options stratégiques qui se présentent à court et moyen terme, en analysant en particulier le choix fondamental entre relocalisation et lutte active (protection dure). La définition de l'aléa (analyse historique) et des enjeux, ainsi qu'une analyse Cout/bénéfice ont d'abord été menée puis une analyse multicritère est venue renforcer le processus d'aide à la décision.

Cinq scénarios ont émergé de la concertation :

- **Un scénario « révélateur »** qui montre qu'en conservant les cadres réglementaires, politiques et financiers actuels, on risque fort de déboucher sur une situation chaotique, où la gestion des problèmes n'est pas à la hauteur des enjeux.
- **Quatre scénarios alternatifs et souhaitables** qui explorent les différentes stratégies d'adaptation à l'horizon 2100 (trois scénarios envisageant une relocalisation du front de mer avec renaturation de la dune, après une phase de protection transitoire; et un scénario envisageant une lutte active avec un ouvrage dimensionné pour 2100)

Le processus participatif, une réussite

Selon le GIP littoral aquitain, le travail du comité de concertation a été riche et les antagonismes naturels entre groupes d'acteurs d'intérêts divergents ont été dépassés. Cela a permis d'aboutir à l'expression d'images qui font sens pour tous et qui permettent d'éclairer les choix des pouvoirs publics sur le long terme. D'autre part, trois réunions publiques ont été organisées réunissant de 300 à 400 personnes afin de présenter les faits scientifiques, l'avancée des réflexions et de ses résultats très en amont du processus de décision. Un temps important a été laissé aux échanges avec la salle afin de répondre aux questions et recueillir les suggestions.

Prendre le temps de réfléchir sur le long terme mais agir maintenant

Au regard des questions financières, réglementaires et techniques soulevées dépassant le seul cadre de la commune, aucune stratégie ne s'impose, mais les différentes actions possibles et leurs conditions de réalisation sont maintenant clairement identifiées. La poursuite de la réflexion pour le long terme n'empêche pas la mise en place d'actions concrètes « sans regret » à une échéance relativement courte de 3 ans, sur la période 2016-2018. Ces actions (surveillance accrue du littoral et des ouvrages, prescriptions d'urbanismes en fonction de la temporalité du risque, communication visuelle ...) permettront de parer aux situations d'urgence et de préparer les étapes suivantes de la stratégie communale.

Pour aller plus loin

- ❖ [Mairie de Lacanau](#)
- ❖ [GIP Littoral Aquitain](#) → **Contactez le GIP pour bénéficier de la dernière version du cahier des charges**
- ❖ [Centre Européen de Prévention du Risques Inondation \(CEPRI\)](#)