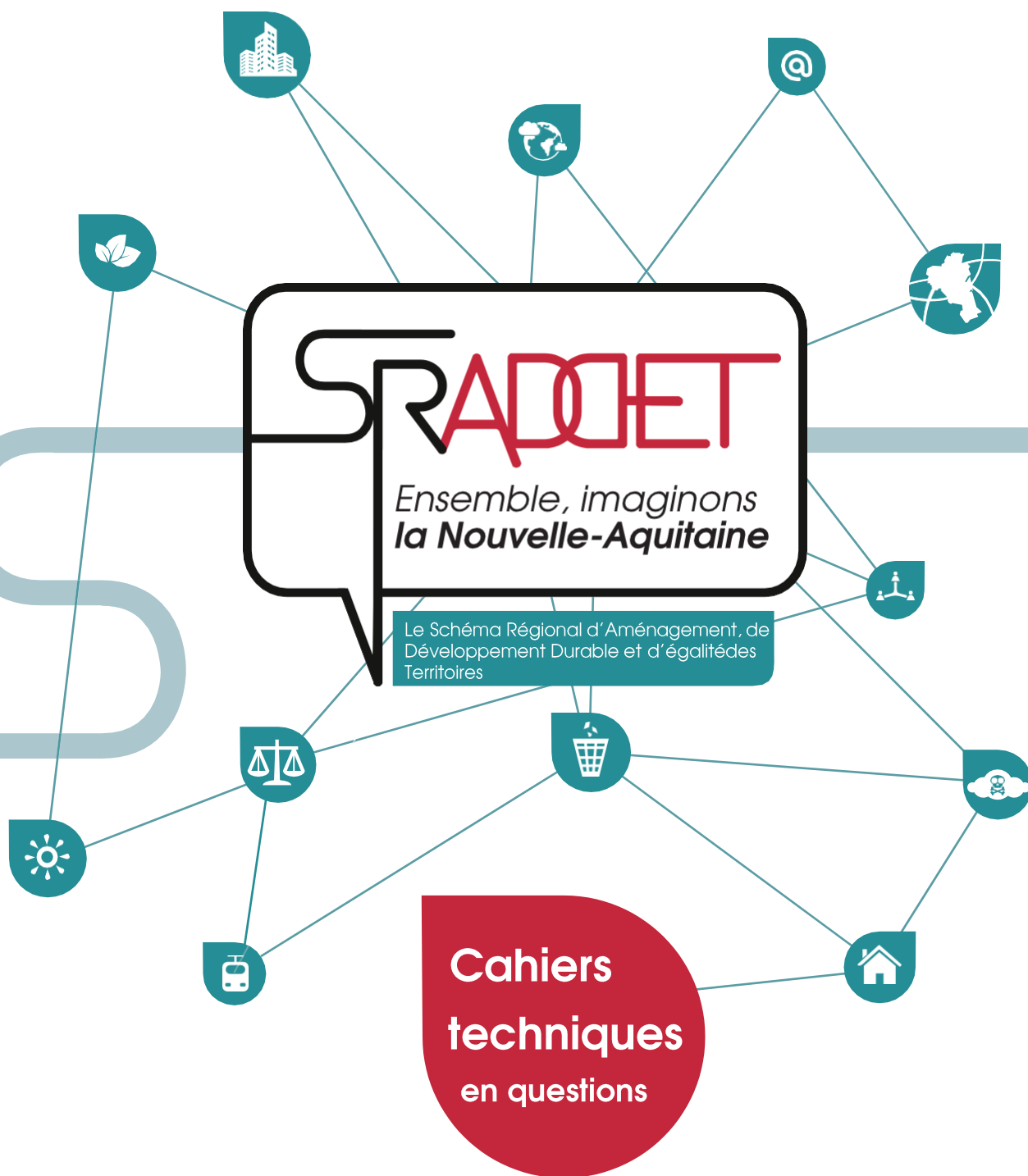




RÉGION
**Nouvelle-
Aquitaine**



Règles 25 et 26 : GIEC et Littoral

Edition 2022

nouvelle-aquitaine.fr

Investissons aujourd'hui, dessinons demain »»»»»



Destiné aux acteurs du territoire de Nouvelle-Aquitaine, ce document méthodologique (sans valeur juridique) d'appui à la mise en œuvre du SRADDET recense et répond aux questions fréquemment posées sur un enjeu, un objectif ou une règle du SRADDET.

Il a vocation à s'enrichir au fur et à mesure des échanges, des expériences territoriales et des évolutions réglementaires.

*Ce cahier est issu du **Guide de mise en œuvre du SRADDET** version 2022, téléchargeable, comme toutes les ressources SRADDET, sur la plateforme <https://participez.nouvelle-aquitaine.fr/processes/SRADDET/f/257/>*

Règles 25 et 26 : INTEGRER LES TRAVAUX GIEC 2050 et 2100 POUR L'AVENIR DU LITTORAL | en 4 questions

Au sommaire :

- 1 » Quels enjeux pour l'avenir du littoral ?**
- 2 » Pourquoi avoir retenu le scénario RCP 2.6 du GIEC (5ème Rapport officiel / 2014) ?**
- 3 » Quelle complémentarité entre les règles 25 et 26 ?**
- 4 » Quelles ressources clef sont à considérer aujourd'hui ?**



Règles 25 et 26 : INTEGRER LES TRAVAUX GIEC 2050 et 2100 POUR L'AVENIR DU LITTORAL | en 4 questions

La Nouvelle-Aquitaine, par sa situation géographique et ses composantes naturelles, est particulièrement exposée aux dérèglements climatiques. Les impacts de ces derniers concernent l'ensemble du territoire régional et particulièrement la bande littorale. Avec 972 km de littoral, l'adaptation des zones côtières à l'élévation déjà en cours du niveau de la mer et à l'amplification des phénomènes extrêmes (tempêtes) est une priorité régionale. L'adaptation impliquera notamment des replis stratégiques (respatialisation d'infrastructures, d'activités et de logements) qu'il s'agit, dès à présent, de projeter en y associant, très étroitement, les habitants et les acteurs socio-économiques. L'anticipation concerne aussi la réduction des risques du fait, comme l'expriment les scientifiques, d'une possible augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes extrêmes. C'est tout l'enjeu d'une projection à moyen et long terme à insérer dans les documents de planification et d'urbanisme sur les situations probables à très fortement probables en 2050 et 2100, comme exprimé par les Règles générales 25 et 26 du SRADDET :

- **N°25 : Les schémas de cohérence territoriale (SCoT) des territoires littoraux intègrent les scénarios du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) 2050 et 2100 pour anticiper l'élévation du niveau de la mer ;**
- **N°26 : Les documents de planification et d'urbanisme anticipent les évolutions de la bande côtière et réduisent les risques littoraux.**

1 » Quels enjeux pour l'avenir du littoral ?

Fin 2020, la communauté scientifique internationale a confirmé l'accélération de l'élévation moyenne du niveau de la mer, de la fonte des calottes glaciaires des deux pôles ainsi que la hausse du taux de gaz carbonique dans l'atmosphère avec 416 ppm (donnée de l'Organisation des Nations Unies ONU au 15 mai 2020) contre 280 au niveau préindustriel. La réassurance mondiale a intimé, à nouveau en 2020 et pour la seconde fois, aux groupements nationaux de la réassurance d'obliger les assureurs à systématiquement intégrer le facteur : élévation du niveau moyen de la mer, comme facteur de pondération de l'assurabilité. C'est un signal fort et sans équivoque sur les enjeux humains, économiques et écologiques.

En Nouvelle-Aquitaine, les conclusions scientifiques d'AcclimaTerra, les données de l'Observatoire de la Côte Nouvelle-Aquitaine, les réflexions stratégiques et les travaux du Groupement d'Intérêt Public (GIP) Littoral, illustrent l'évolution du littoral et la nécessité pour les acteurs d'anticiper les conséquences de l'élévation du niveau moyen de l'océan atlantique, de l'augmentation des risques de submersion et de l'évolution du trait de côte (érosions, glissements de terrain, évolution morphologique des cordons dunaires, état des ouvrages de défense contre la mer, remontée de nappes).

La Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant « lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets », a pris la mesure de ces nouveaux enjeux notamment à travers le chapitre V du titre V : « Adapter les territoires aux effets du dérèglement climatique ».



2 » Pourquoi avoir retenu le scénario RCP 2.6 du GIEC (5ème Rapport officiel / 2014) ?

La Région Nouvelle Aquitaine optimiste et volontariste dans l'action locale, régionale, nationale et internationale de réduction des gaz à effet de serre, a choisi le scénario RCP 2.6 pour l'élaboration de la Règle N°25 du SRADDET. C'est le seul scénario qui intègre les effets d'une politique de réduction des émissions susceptible de limiter le réchauffement planétaire à 2°C en 2100. En clair, c'est le scénario conforme à une application stricte des accords de la Convention des Nations Unies sur le changement climatique (CNUCC) de Kyoto (1997) puis de Paris (2015).

Pour autant, la succession des récents acquis scientifiques internationaux sur l'évolution accélérée du climat et ses conséquences, confirmée par le premier volet du 6^{ème} rapport d'évaluation du GIEC publié le 9 août 2021, montre qu'il s'agit d'un scénario optimiste.

3 » Quelle complémentarité entre les règles 25 et 26 ?

La Règle générale 25 vise à projeter les traductions spatiales de l'élévation du niveau moyen de l'océan atlantique et ses incidences géographiques et topographiques potentielles sur les terres actuellement émergées, aux horizons 2050 et 2100.

La Règle générale 26 considère au mieux les résultats de l'application de la Règle 25 aux horizons 2050 et 2100, et s'appuyant sur les stratégies de gestion des risques côtiers existantes, à actualiser ou à mener : Stratégie locale de gestion des risques inondations, Stratégie locale de gestion de la bande côtière, ... elle définit les projets de territoire à moyen et long terme en tenant compte de ces évolutions. Elle permet aux SCoT et aux documents d'urbanisme de déterminer l'organisation future (proche et éloignée) de leur territoire. Elle encourage l'information préventive et la culture du risque. En effet, il est essentiel que « sans surprise » les habitants et les acteurs économiques aient pleinement conscience des évolutions indispensables, souhaitables et anticipatrices de la bande côtière.

4 » Quelles ressources clef sont à considérer aujourd'hui (1) ?

(1) : en l'état des outils, démarches, bases de données, connus des services de la Région Nouvelle-Aquitaine à la date du 7 mai 2021

1. Observatoires :

1.1 Observatoire de la Côte Nouvelle-Aquitaine (OCNA)

Cette expertise a été initiée et est pilotée par l'Etat et la Région depuis près de 25 ans. L'Observatoire, financé également par d'autres collectivités (plusieurs Départements, SIBA) et le fonds européen FEDER, est coordonné par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) et l'Office national des forêts (ONF) associés avec le GIP Aménagement du Territoire et Gestion des Risques (ATGeRI) pour permettre l'accès à la Plateforme de l'Information Géographique Mutualisée en Aquitaine (PIGMA). Il bénéficie des collaborations scientifiques, notamment des Universités de Bordeaux, La Rochelle et Pau-Pays de l'Adour.

L'Observatoire publie régulièrement des connaissances sur l'évolution pluri et interannuelle du trait de côte et des études régionales ou plus locales sur l'évolution et le recul de ce dernier, en lien avec les données des observatoires locaux existants. Les travaux se déploient actuellement sur le littoral de Charente-Maritime.

Ses expertises auprès des collectivités territoriales sont prises en charge par les membres de l'OCNA (selon les modalités définies), au bénéfice de tous. Elles sont ainsi gratuites pour les collectivités territoriales qui en font la demande.



Les connaissances sur le suivi continu du trait de côte ex-Aquitaine, depuis la fin des années 1990 et l'expertise acquise par l'Observatoire pourraient peut-être permettre de déterminer localement, par des modélisations scientifiques adossées aux travaux du GIEC, les conséquences potentielles des « probables minimum et maximum » de l'élévation moyenne du niveau de l'océan Atlantique aux horizons 2050 et 2100.

En revanche, il n'apparaît pas possible, de par les inconnues existantes encore sur les impacts des dérèglements climatiques sur l'évolution spatiotemporelle de la pluviométrie en Nouvelle-Aquitaine et ses bassins versants, d'introduire les effets potentiels de cette dernière sur l'évolution d'une partie du trait de côte. Néanmoins, pour les secteurs particulièrement concernés par la synergie entre les facteurs d'accumulation saisonnière des précipitations et d'impact érosif de l'océan comme la côte basque, des études locales et des études spécifiques dont certaines sont en cours pourraient permettre, à moyen terme, de consolider les projections quant aux risques d'une élévation du niveau moyen de l'océan sur ces secteurs.

Pour aller sur l'OCNA : <http://www.observatoire-cote-aquitaine.fr/>

1.2 Portail DRIAS « Les futurs du climat »

Ce portail du Ministère de l'écologie, régulièrement actualisé, est le fruit des travaux de projection réalisés dans les laboratoires français de modélisation du climat (Institut Pierre-Simon-Laplace (IPLS), Centre Européen de Recherche et de Formation Avancée en Calcul Scientifique (CERFACS), Centre national de recherches météorologiques (CNRM), ...). Les informations climatiques sont délivrées sous différentes formes graphiques ou numériques et reposent sur des modèles numériques en cohérence avec les projections du GIEC. La résolution est de 50 km et pour certaines données jusqu'à 8 km.

Pour une bonne exploitation des données, l'utilisation du portail nécessite une expertise scientifique. Les projections sur certaines conséquences de l'évolution climatique telles que l'élévation du niveau de la mer sont absentes. En revanche, celles sur les sécheresses météorologiques estivales et les vagues de chaleur - canicules sont présentes. Elles permettent, pour les SCoT, d'anticiper des aléas comme les incendies ou le retrait-gonflement des argiles, notamment pour les risques encourus lors de la recomposition spatiale des zones urbanisées.

Signalons la production récente de DRIAS : « Les nouvelles projections climatiques de référence pour la métropole / DRIAS 2020 ».

Pour aller sur DRIAS : <http://www.drias-climat.fr/>

2. Base de données :

2.1 Plateforme Pigma

Mise en œuvre par le GIP ATGeRI, cette plateforme Nouvelle-Aquitaine dispose d'une forte expertise sur les données géographiques (SIG). La majorité des collectivités territoriales du littoral sont partenaires de la plateforme qui anime, en partenariat avec d'autres acteurs dont l'Observatoire de la côte Nouvelle-Aquitaine, différents travaux de cartographie.

Pour aller sur Pigma : <https://portail.pigma.org/>



2.2 Base Occupation du Sol (OCS) régionale

La production du Référentiel néo-aquitain d'occupation du sol (OCS) à grande échelle par photo-interprétation et de ses mises à jour bénéficie du soutien financier de la Région, de l'Europe (FEDER) et du GIP ATGeRI.

La base de données 2020 (photos satellitaires de l'été 2020) est principalement financée par la Région Nouvelle-Aquitaine dans le cadre de son SRADDET. Elle va permettre une actualisation de l'occupation de sols avec une précision de 1 000 m² en secteur urbain et 10 000 m² en secteur rural. Disponible à partir de 2021 selon les départements, elle permettra une comparaison de l'occupation des sols avec les millésimes 1985 (littoral néo-aquitain), 2000 (ex-Aquitaine), 2009 et 2015.

Les structures porteuses de SCoT ont la possibilité de faire réaliser une OCS plus précise sur leur territoire, en bénéficiant d'un soutien de la Région à hauteur de 30% du coût plafonné à 30 000 euros par cartographie (modalités 2020-2021). Par ailleurs, la production d'une occupation du sol selon des besoins spécifiques est prévue dans le marché de l'OCS 2020 (via des bons de commande). Les structures souhaitant bénéficier de ce service peuvent se rapprocher du GIP ATGeRI.

La donnée brute de l'OCS est accessible sur la plateforme PIGMA. Des indicateurs issus de cette donnée sont mis à disposition dans l'observatoire des espaces Naturels, Agricoles, Forestiers et Urbains (NAFU), <https://observatoire-nafu.fr/>

2.3 Base Litto3D

La base Litto 3D (programme national) en Nouvelle-Aquitaine est un projet piloté par le Service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM) et l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), et cofinancé par l'État (fonds de prévention des risques naturels majeurs FPRNM), l'Union européenne (fonds européen de développement régional FEDER), le SHOM et la Région Nouvelle-Aquitaine.

Litto3D® vise à produire un modèle numérique altimétrique de référence, continu terre-mer et précis sur le littoral français. La bande littorale est décrite à un haut niveau de précision : en mer, jusqu'à l'isobathe 10 m et au plus jusqu'à 6 milles marins des côtes et sur terre, jusqu'à l'altitude +10 m et à au moins 2 km à l'intérieur des terres. La production finale sera disponible pour la bande littorale Nouvelle-Aquitaine (2 500 km²), en 2023 et ce en « licence ouverte ». Les données seront particulièrement intéressantes pour les simulations altimétriques de l'évolution du niveau moyen de l'océan, la prévention et la gestion des risques, l'implantation des infrastructures nouvelles ou anciennes à relocaliser et la délimitation des espaces artificialisés ou non « laisser à la mer ».

3. Autres documents et organismes ressources utiles en amont :

Cette rubrique est volontairement non-exhaustive. Elle présente, uniquement, les documents et outils opportuns pour intégrer au mieux et le plus en amont possible les enjeux à considérer dans le cadre de la conception ou la révision d'un SCoT, en Nouvelle-Aquitaine :

- Travaux du GIP Littoral sur la relocalisation : <https://www.giplittoral.fr/gestion-bande-cotiere/relocalisation>;
- Guide de l'action locale pour la gestion de la bande côtière, du GIP Littoral : <https://www.giplittoral.fr/sites/default/files/upload/pdf/SGBC-15-%20strat%e9gie%20r%e9gionale%20Guide%20de%20l'action%20locale.pdf>;
- Rapport BRGM sur la vulnérabilité du littoral à l'échelle du bassin Adour-Garonne, rapport produit en 2017, au titre du plan d'adaptation au changement climatique du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 : <http://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-67395-FR.pdf>.
- Atelier Littosim : un outil pédagogique à l'adresse des techniciens et décideurs locaux avec une modélisation rigoureuse couplée à un « jeu sérieux » pour comprendre et apprendre en groupes la gestion d'une submersion : https://lienss.univ-larochelle.fr/IMG/pdf/plaquette-littosim-2019_v2_1_.pdf.



Le laboratoire LIENSs (Littoral-Environnement et Sociétés) de l'Université de La Rochelle est une Unité Mixte de Recherche interdisciplinaire avec le CNRS. Leur positionnement est : l'interdisciplinarité au service des enjeux du développement durable en lien avec le littoral. Ses équipes et observatoires sont intervenus, à des degrés et stades divers dans la réalisation de SCoT. Leurs capacités dans la médiation scientifique sont une réelle opportunité pour les structures porteuses de SCoT. Les équipes à solliciter tout particulièrement, en regard du sujet de cette note, sont : Dynamique Physique du Littoral (DPL) / Espaces, Sociétés, Territoires des Rivages Anciens et Nouveaux (ESTRAN) / Approche géographique Iles, littoral et environnement (AGILE) / Observatoire SONEL (Système d'observation du niveau des eaux littorales) / Observatoire ECOP (Evolution des côtes et des pratiques).

A noter également l'implication d'autres laboratoires sur le sujet, comme l'Unité Mixte de Recherche EPOC (Environnements et Paléoenvironnements Océaniques et Continentaux), laboratoire mixte de recherche du CNRS et de l'université de Bordeaux.

Enfin, pour sensibiliser les habitants, résidents permanents ou secondaires sur l'élévation du niveau de l'océan et ses conséquences, le show scientifique créé par le Parc naturel régional du Marais Poitevin, en partenariat avec l'Université de La Rochelle : « Hé, la mer monte », est un outil culturel original et de très grande qualité : https://www.nouvelle-aquitaine.fr/sites/default/files/2020-12/Fiches_COPTeC_Show_MP.pdf.

4. Productions d'importance à venir :

4.1 6^{ème} Rapport officiel du GIEC

Après le rapport du 5^{ème} cycle publié en 2014, le GIEC devrait rendre officiellement public, en avril 2022, le 6^{ème} rapport de synthèse.

4.2 Actualisation du diagnostic sur l'érosion côtière et la submersion en Nouvelle-Aquitaine

En application de sa feuille de route « Littoral 2030 - Réussir la transition du littoral en Nouvelle-Aquitaine », le GIP Littoral réalise actuellement, via l'OCNA, l'actualisation du diagnostic régional sur l'érosion côtière. L'actualisation vise principalement à caractériser l'aléa de recul du trait de côte et à analyser les enjeux exposés sur le littoral de Charente-Maritime, à l'horizon 2050. L'objectif est aussi d'aboutir à un diagnostic régional homogène à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine et d'identifier les secteurs les plus sensibles à l'érosion côtière en Charente-Maritime, en intégrant les interactions avec l'aléa de submersion marine.

La publication du 6^{ème} Rapport officiel du GIEC, au printemps 2022, pourrait nécessiter de considérer l'horizon 2100 notamment si le scénario RCP 2.6 (trajectoire du respect de l'Accord de Paris) est revu du fait de l'accélération probable du réchauffement climatique.

Toujours dans le cadre de « Littoral 2030 », le GIP Littoral prévoit d'accompagner la prise en compte des risques littoraux dans les documents de planification, les stratégies de développement économique et les projets d'aménagement, avec la production de Cahiers de ressources à destination des porteurs de SCOT et l'animation d'un groupe technique « Planification et Risques » qui publiera des notes techniques co-élaborées entre l'État, la Région et les territoires littoraux.



<https://participez.nouvelle-aquitaine.fr/processes/SRADDET>

 sraddet@nouvelle-aquitaine.fr



la réalisation de ce document s'inscrit
dans la démarche Néoterra



RÉGION
**Nouvelle-
Aquitaine**

nouvelle-aquitaine.fr