



2023

Plan directeur global de la Louisiane pour une côte durable

SYNTHÈSE

4^E ÉDITION

État de Louisiane
Le gouverneur, John Bel Edwards

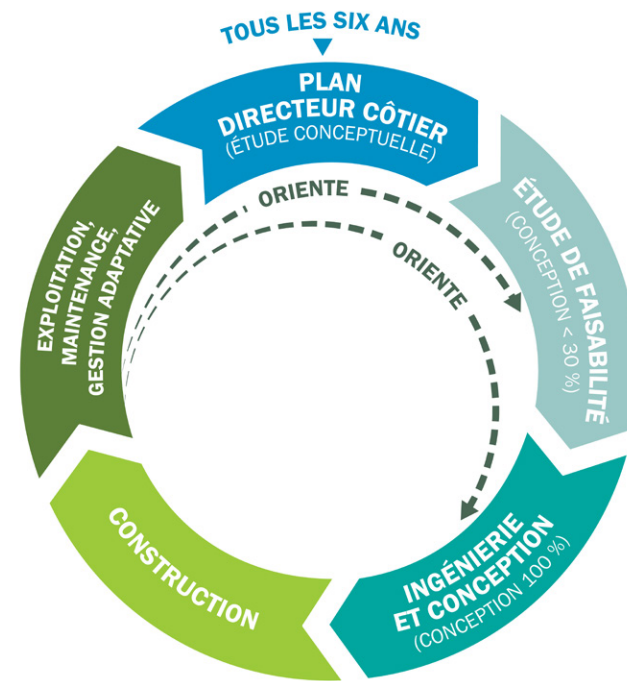


Une côte qui change

Le Plan directeur côtier 2023 vise à préserver la richesse de la culture, des écosystèmes et des ressources naturelles du littoral de la Louisiane, menacé par la perte de terres et les risques d'inondation. Il s'inscrit dans le cadre d'un effort plus vaste et continu mené par la Coastal Protection and Restoration Authority (CPRA), visant à adapter la côte de la Louisiane aux changements environnementaux à venir.

Le Plan directeur côtier 2023 est le quatrième plan élaboré par l'État pour atteindre les objectifs globaux de restauration du littoral et de réduction des risques. Une fois approuvé par l'Assemblée de l'État de Louisiane, ce plan dirige les activités côtières de l'État. Il guide des milliards de dollars d'investissement dans la conception, la mise en œuvre et l'exploitation de grands projets de restauration et de réduction des risques.

Ces projets constituent un engagement envers les Louisianais, le patrimoine culturel unique de la côte et le maintien d'une côte productive et qui offre du travail. Il vise en outre à donner aux personnes et aux collectivités les moyens de prendre des décisions éclairées, en illustrant comment les changements côtiers pourraient les affecter. La construction de cette côte résiliente est un effort bien plus vaste que le plan lui-même. Elle dépend des décisions des individus, des collectivités, des gouvernements locaux et des entreprises, ainsi que des autres agences étatiques et fédérales.



UN CYCLE DE 6 ANS QUI DONNE VIE AU PLAN

La mise à jour du plan tous les six ans garantit l'intégration des données scientifiques et des préoccupations des parties prenantes les plus récentes, afin d'améliorer en continu l'impact du plan directeur et de plaider pour un financement supplémentaire.

OBJECTIFS DU PLAN



RÉDUCTION DES PERTES DE TERRE

Les projets de restauration candidats sont évalués en fonction de la quantité de terres qu'ils créent et conservent sur 50 ans, par rapport à un avenir sans plan directeur.



RÉDUCTION DES RISQUES DE RAZ DE MARÉE

Les projets de réduction des risques candidats sont évalués en fonction de leur capacité à réduire les dommages annuels attendus par les inondations dues aux ondes de tempête par rapport à un avenir sans plan directeur.



PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS



PROCESSUS NATURELS



HABITATS CÔTIERS

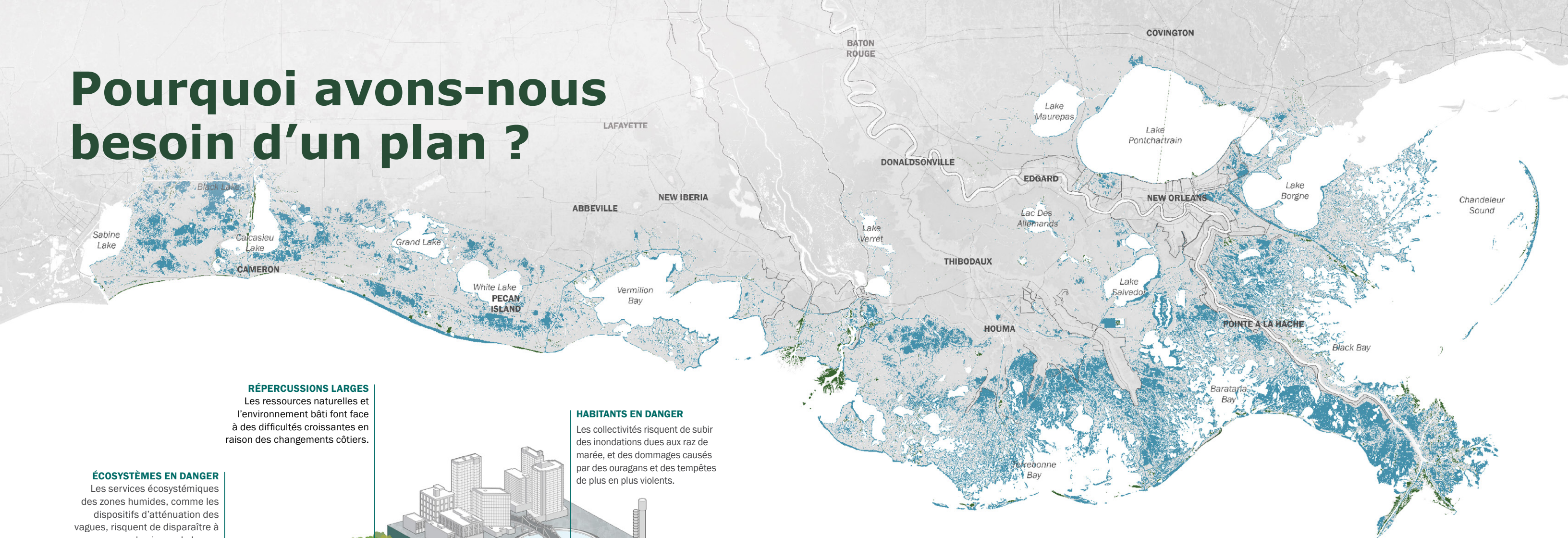


RESSOURCES CULTURELLES



CÔTE FONCTIONNELLE

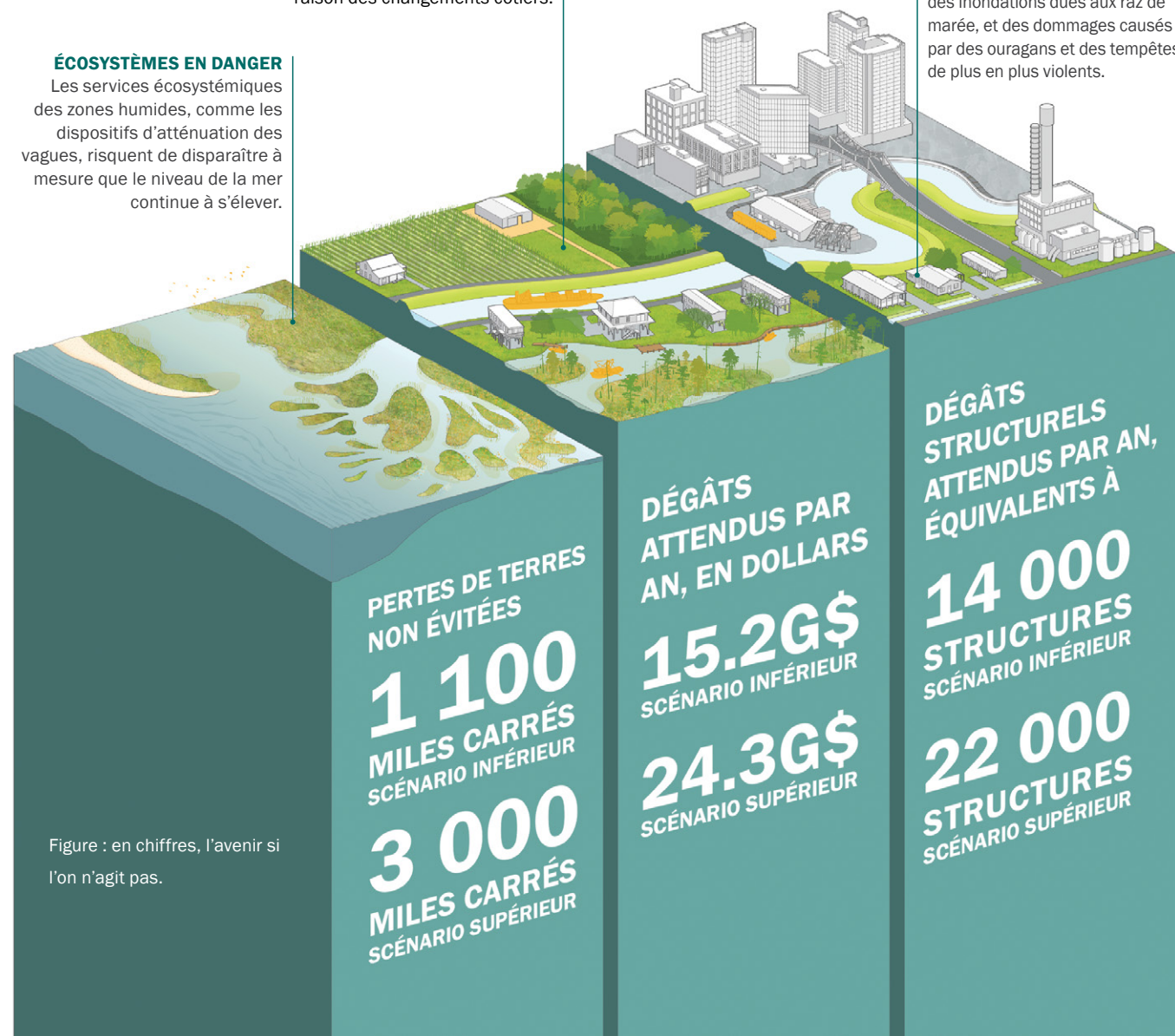
Pourquoi avons-nous besoin d'un plan ?



RÉPERCUSSIONS LARGES
Les ressources naturelles et l'environnement bâti font face à des difficultés croissantes en raison des changements côtiers.

ÉCOSYSTÈMES EN DANGER
Les services écosystémiques des zones humides, comme les dispositifs d'atténuation des vagues, risquent de disparaître à mesure que le niveau de la mer continue à s'élever.

HABITANTS EN DANGER
Les collectivités risquent de subir des inondations dues aux raz de marée, et des dommages causés par des ouragans et des tempêtes de plus en plus violents.



La Louisiane est confrontée à une crise de perte de terres. Au siècle dernier, l'État a connu des changements majeurs dans son paysage et son environnement, qui posent déjà des difficultés importantes pour la vie et les moyens de subsistance de nombreux Louisianais.

Comme le montre la carte ci-dessus, plus de 2 000 miles carrés de la côte louisianaise, et les profits qu'ils rapportent, ont été perdus depuis 1932. Les processus naturels (comme les ouragans, l'érosion, l'affaissement des terrains et l'élévation du niveau de la mer), ainsi que les problèmes créés par l'homme (comme la coupe des canaux, les déversements d'hydrocarbures et la construction de digues sur le fleuve Mississippi) rendent la côte plus vulnérable à la perte de terres.

Ces problèmes sont exacerbés par les effets du changement climatique. Le changement climatique contribue à accélérer l'élévation du niveau de la mer et à intensifier les tempêtes. Parmi ces impacts, on observe notamment une augmentation des inondations dans les habitats côtiers (et notamment des inondations plus régulières à marée haute), des problèmes de drainage à mesure que les niveaux d'eau augmentent et la dégradation de zones humides auparavant dynamiques.

Si nous ne faisons rien de plus pour prévenir cette perte, de vastes étendues de zones humides côtières disparaîtront, les habitants seront plus exposés aux inondations, les moyens de subsistance seront davantage touchés et la côte sera irréversiblement endommagée.

»»» **Le Chapitre 3 : Prédire** fournit des détails supplémentaires sur la projection des conditions côtières futures sans plan directeur.
Plan directeur page 33

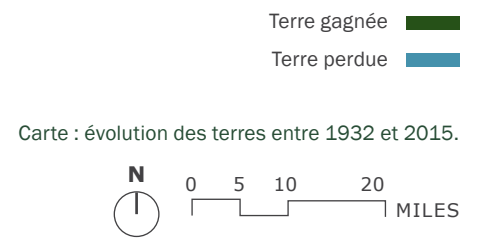


Figure : en chiffres, l'avenir si l'on n'agit pas.

Quels sont les enjeux?

Une grande partie de la richesse de l'écologie, de l'économie et de la culture de la Louisiane, qui dépend de la côte, est menacée par la perte de terres et les risques d'inondation. Le maintien d'une côte saine et productive est d'une importance cruciale. Le plan directeur vise à protéger, préserver et renforcer ces trois composantes clés.

Il suffit de se rendre sur la côte, en Louisiane, pour en voir la valeur. La région comprend de vastes zones humides côtières, peuplées de cyprès espagnols drapés de mousse et de centaines d'espèces d'oiseaux et autres animaux sauvages. Ces riches écosystèmes abritent des groupes de population diversifiés et leurs cultures uniques. Leurs moyens de subsistance sont liés à la côte de la Louisiane : la pêche, la chasse et le travail dans l'industrie. L'activité productive sur la côte domine les secteurs clés de l'économie du pays et génère des recettes importantes pour l'État.

LÀ OÙ NOUS VIVONS

Plus de 2,1 millions de personnes habitent cette côte et pourraient être exposées à de futures inondations. Le plan directeur conceptualise une évaluation des dommages du point de vue du « foyer de chacun », qui inclut d'autres indicateurs que la valeur financière.

Le paysage ne sert pas qu'à engendrer des revenus. La côte de la Louisiane dispose d'une offre inégale d'activités de pêche récréative, de chasse, d'observation des oiseaux et de navigation de plaisance. Les habitants et les voyageurs du monde entier viennent profiter de ses paysages magnifiques et luxuriants.

Ces expériences, ces compétences et ces plaisirs se transmettent depuis des générations. La mise en œuvre du Plan directeur côtier 2023 est essentielle pour créer une côte dynamique à laisser aux prochaines générations. Bien que les perspectives puissent sembler sombres, il est temps pour les habitants de ces territoires de prévoir leur avenir.



Image : la Nouvelle-Orléans (SCAPE)



Image : Pointe-aux-Chênes, 2020 (Louisiana Sea Grant College Program)



Image : riziculture sur la Côte Centrale (Burt Tietje)



Image : Bateaux près de Venice près de Venice (Louisiana Sea Grant College Program)

NOS EMPLOIS

Une grande partie de l'économie de la Louisiane dépend du bien-être de la côte. Celle-ci joue un rôle essentiel pour la pêche, la chasse, le transport maritime, l'agriculture et l'industrie. Chez les personnes qui cherchent à acheter une propriété ou à créer une entreprise, le risque d'inondation et le coût de l'assurance contre les inondations peuvent dissuader les porteurs de projets prometteurs.

NOTRE CULTURE

Cette côte abrite des groupes de population divers, ayant leurs propres liens avec le paysage. Les traditions anciennes et nouvelles montrent une profonde appréciation de la côte et une reconnaissance de sa valeur, bien au-delà de sa seule fonctionnalité. Les paysages côtiers sont profondément liés à l'identité culturelle des Sud-Louisianais.

Image : célébration traditionnelle de Mardi Gras à Mamou, en Louisiane, 2016 (CPRA)



Image : chien pendant la chasse à la sauvagine à Delacroix, en Louisiane (CPRA)

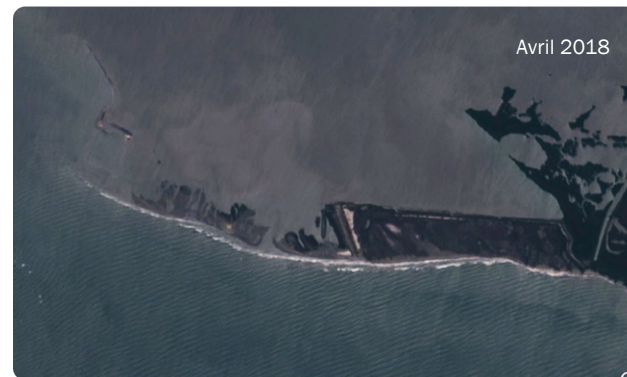
Quelles actions ont déjà

La CPRA est un organisme de mise en œuvre, qui ne se contente pas de planifier des projets, mais qui les élabore. Pendant des décennies, l'État et les partenaires de la CPRA ont fait avancer les projets, de la conception à la construction. Depuis 2007, la CPRA a obtenu 21,4 milliards de dollars pour les efforts de restauration du littoral et de réduction des risques et a mené à bien plus de 150 projets. La Louisiane s'engage à mobiliser des fonds rapidement et efficacement grâce au processus de plan directeur, pour mettre en œuvre des projets dès que les fonds sont disponibles.

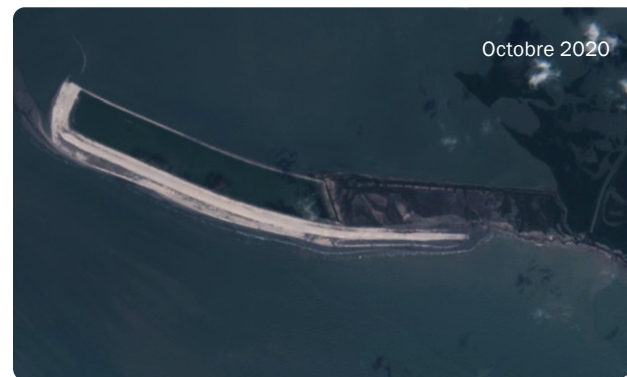
Les projets mis en évidence ici offrent un aperçu de l'approche ambitieuse et globale du plan directeur en matière de protection et de restauration du littoral.

Depuis 2007, ces efforts ont porté sur :

- 55 807 acres de terrain (87,2 milles carrés)
- 193 millions de mètres cubes de sédiments mis en place
- 369 milles de digues améliorées
- 71,6 milles d'îles-barrières restaurées



Avril 2018



Octobre 2020

Restauration de l'île-barrière du bassin de Terrebonne

été entreprises ?



Mai 2020



Mai 2020

Réduction des risques d'ouragan dans la région de la Nouvelle-Orléans

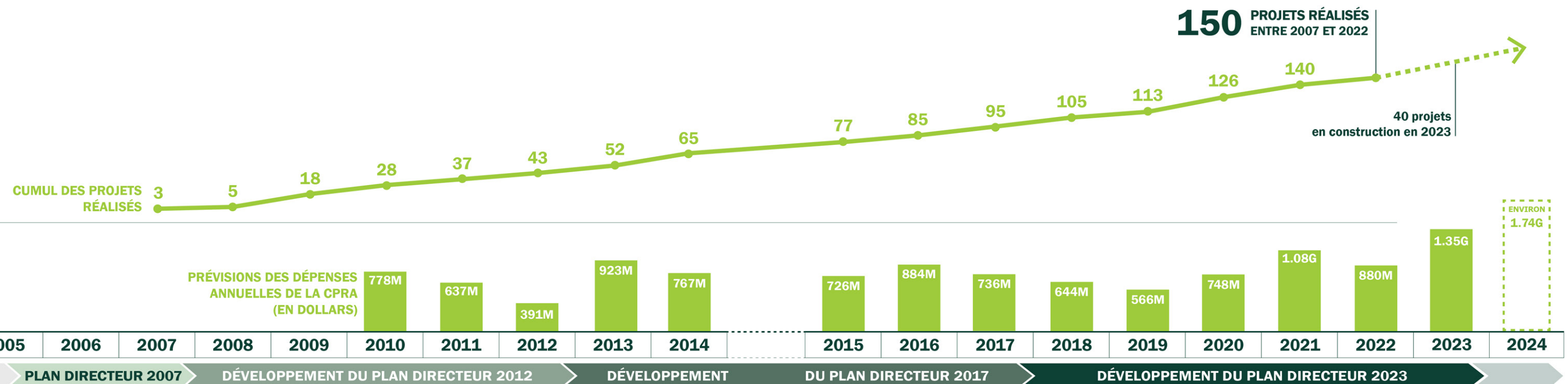


Novembre 2021



Mars 2022

Création du Spanish Pass Ridge and Marsh



Comment le plan est-il élaboré ?

Chaque cycle de plan directeur commence par l'examen des commentaires sur le processus de plan directeur précédent et l'intégration des améliorations recommandées. La sélection des projets à inclure dans le plan directeur est un effort complexe qui est guidé par des considérations concrètes, telles que le financement, les contraintes de ressources et les changements environnementaux. Il examine également comment les projets peuvent interagir les uns avec les autres et quel peut être leur impact sur les différents aspects de la côte. En fin de compte, les projets inclus

dans le plan directeur sont une série de solutions conçues pour résoudre une variété de problèmes côtiers auxquels les Louisianais sont confrontés actuellement et seront confrontés à l'avenir.

PROJETS CANDIDATS

Les concepts de projet sont soumis par des citoyens et des membres des groupes consultatifs pour répondre aux principales préoccupations concernant la côte. Les projets des plans directeurs précédents sont également pris en compte. Tous les projets candidats sont ensuite modélisés et évalués en fonction de leur performance dans les deux scénarios environnementaux sur 50 ans.

ÉVALUATION

Les extraits du modèle sont utilisés pour développer les groupes de projets les plus susceptibles de réaliser les objectifs de l'État, sous réserve des contraintes budgétaires et sédimentaires. De nombreuses combinaisons de projets sont envisagées et, grâce à une approche de « délibération avec analyse », une dernière série de projets est sélectionnée pour offrir des avantages à toute la côte.

>>> **Le Chapitre 4 : Évaluer** fournit plus d'informations sur la sélection des projets pour le Plan directeur côtier 2023.

Plan directeur page 51



Image : maintenance de l'île barrière de West Belle (CPRA)



Image : les équipes de la CPRA lors d'un déplacement en mer, 2022 (CPRA)



Image : réunion du groupe de travail régional (CPRA)



Image : réunion de conversation collective sur le plan directeur à Abbeville, 2022 (CPRA)

MODÈLES

Une série de modèles est utilisée pour prédire comment le paysage côtier et les risques d'inondation associés peuvent évoluer au cours des 50 prochaines années, dans différents scénarios environnementaux. Ils montrent comment différents projets de restauration et de réduction des risques pourraient modifier le paysage côtier et réduire le dommages causés par les inondations attendues.

>>> **Le Chapitre 2 : Comprendre** décrit les connaissances scientifiques et locales sur lesquelles repose l'élaboration du plan directeur.

Plan directeur page 17



MODÈLE DES COMPARTIMENTS INTÉGRÉS (ICM)



MODÈLE DE PRÉVISION DES ONDES DE TEMPÊTE ET DES VAGUES (ADCIRC + SWAN)



MODÈLE D'ÉVALUATION DES RISQUES POUR LA CÔTE DE LOUISIANE (CLARA)

Figure : modèles utilisés pour élaborer le Plan directeur côtier 2023.

ENGAGEMENT

Pendant toute l'élaboration du plan directeur, des groupes consultatifs sont mis en place et un vaste réseau d'experts de la côte, de résidents, de propriétaires fonciers, de scientifiques, de leaders de la société civile, de responsables locaux et de parties prenantes est invité à fournir des informations et des conseils. Ainsi, le plan directeur peut identifier les défis, comprendre ce qui importe aux yeux des populations, et développer des projets qui répondent aux priorités côtières des Louisianais.

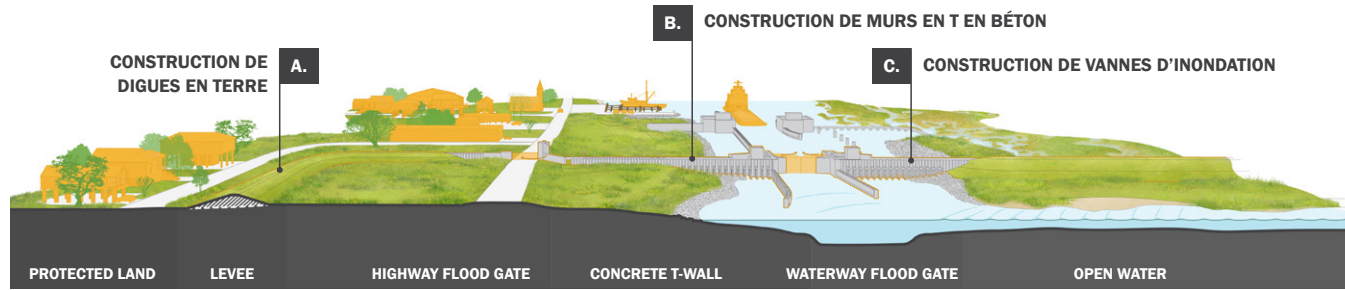


Image : réunion de sensibilisation du public au plan directeur, 2023 (CPRA)

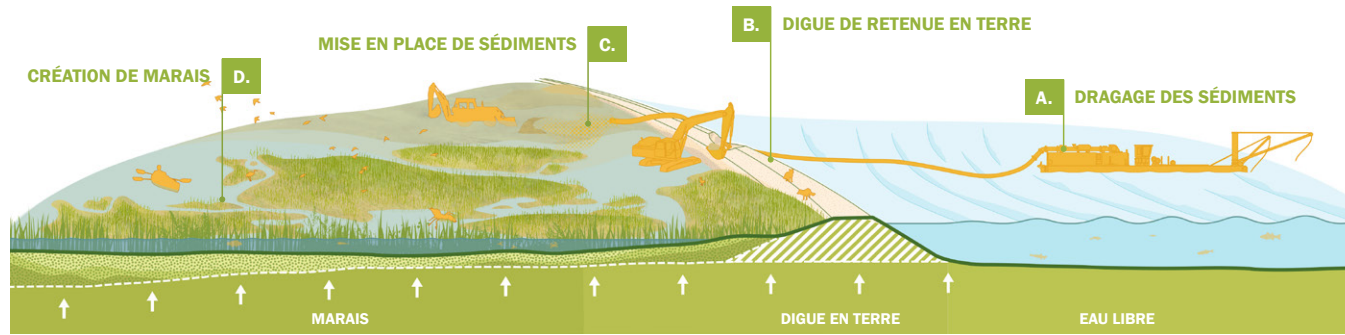
TYPES DE PROJETS



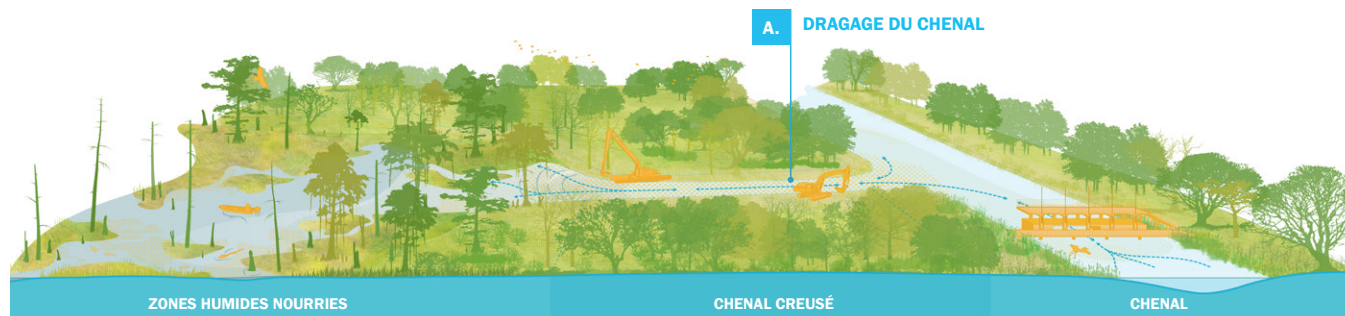
Les projets de **réduction des risques structurels** protègent les personnes et les biens à l'aide de digues en terre, de murs en T en béton, de vannes d'inondation et d'autres composants structurels. Ils réduisent le risque d'inondation et de dommages causés par les raz de marée dans la zone protégée.



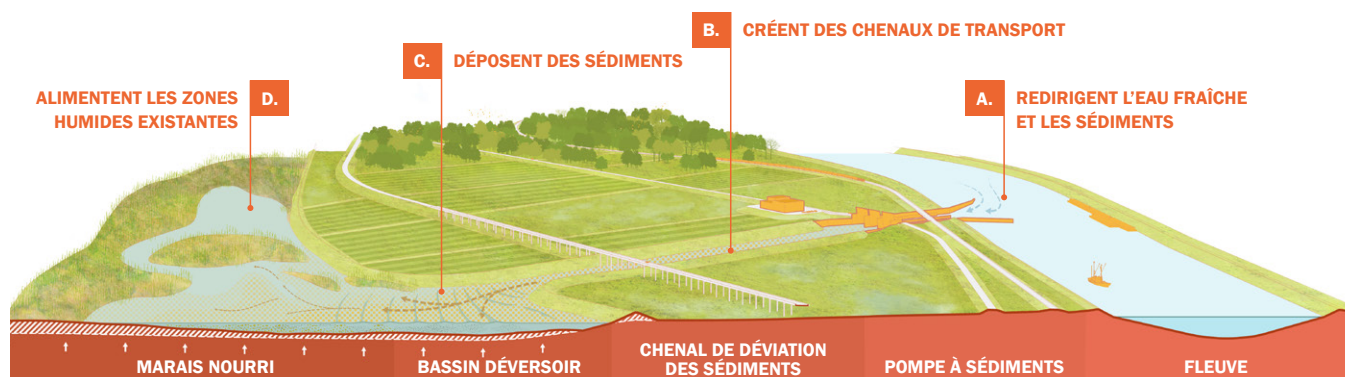
Les projets de **création de marais** restaurent les processus du paysage et de l'écosystème, améliorent l'habitat et atténuent encore les raz de marée. Des zones humides sont créées par la mise en place de matériaux de dragage et de plantations en eau libre peu profonde ou dans des zones marécageuses détériorées.



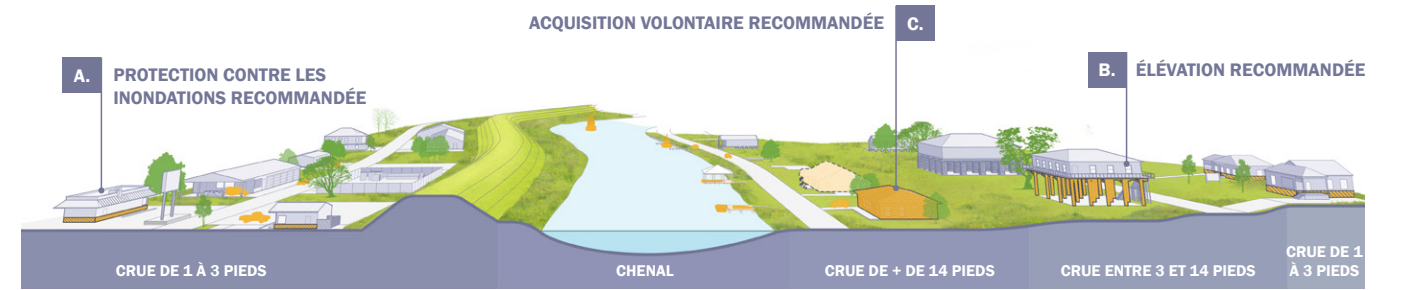
Les projets de **restauration hydrologique** utilisent des techniques visant à s'assurer que le mouvement de l'eau à travers le paysage soutient un écosystème sain à l'échelle d'un bassin ou d'un sous-bassin. La restauration hydrologique à petite échelle, axée sur la restauration de modèles hydrologiques plus localisés, est considérée comme compatible avec le plan directeur.



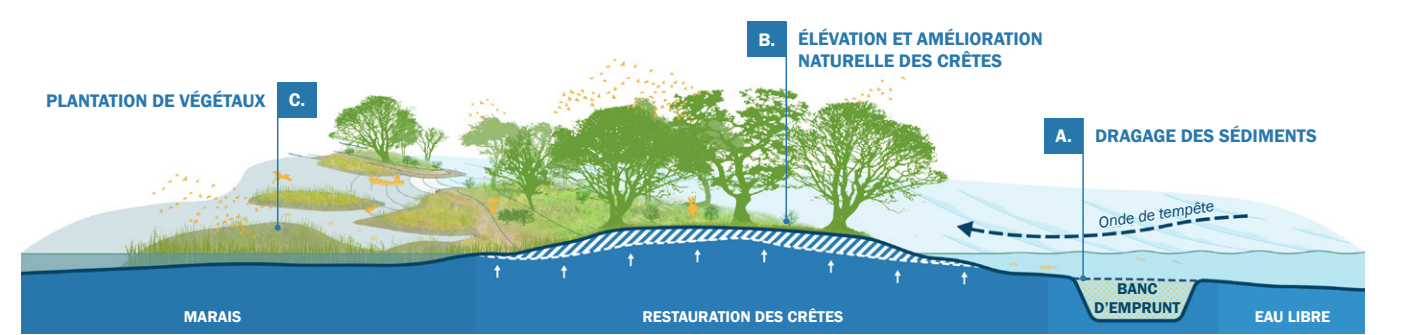
Les **dérivations** transportent l'eau douce et les sédiments des rivières vers les bassins adjacents de terres humides. Ces projets restaurent les processus deltaïques historiques, construisent de nouvelles terres, alimentent les zones humides existantes et empêchent l'incursion de l'eau salée dans l'estuaire.



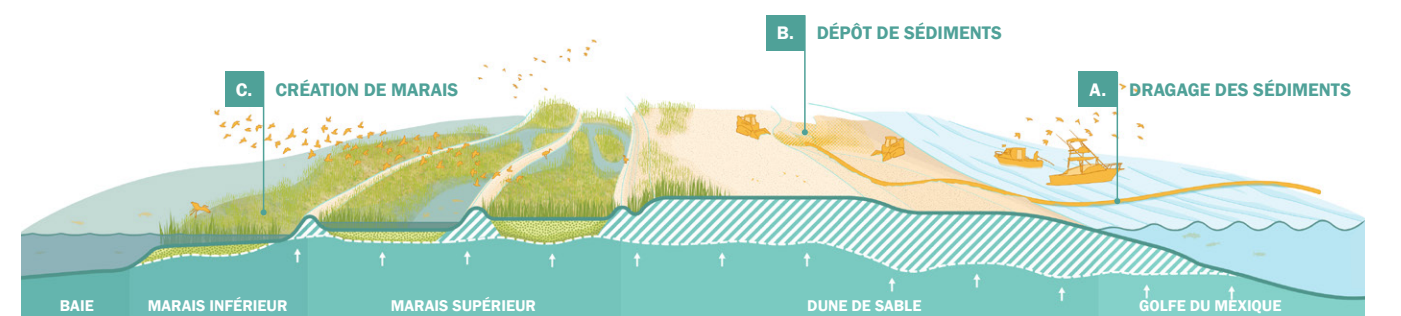
Les mesures de **réduction des risques non structurels** comprennent l'imperméabilisation, l'élévation ou l'acquisition de propriétés à risque en fonction de la hauteur des crues attendues. Les mesures de réduction des risques non structurels sont entièrement volontaires et entreprises en étroite collaboration avec les parties prenantes locales.



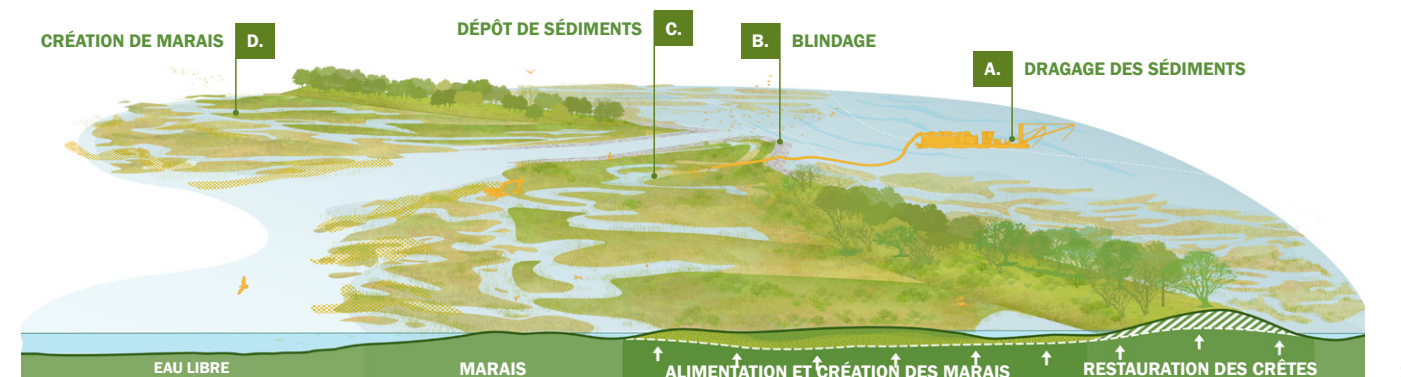
Les projets de **restauration de crête** rétablissent les crêtes côtières historiques et l'habitat forestier de la côte grâce à la mise en place de sédiments et de nouvelles plantations. Les crêtes restaurées sont des points en altitude qui, pendant les tempêtes, offrent un refuge aux animaux et peuvent réduire les raz de marée.



Les projets de **entretien des îles-barrières** utilisent des sédiments dragués pour reconstruire et renforcer les plages, les dunes et les marais de protection des îles-barrières en cours de dégradation, en réponse aux dommages causés par les tempêtes. Ces travaux renforcent l'atténuation des raz de marée naturels et maintiennent ou améliorent l'habitat essentiel de la faune.



Les **ponts terrestres** sont des étendues linéaires de marais construits, orientés à travers les bassins côtiers. Les ponts terrestres créent un habitat, atténuent les vagues, contrôlent la dispersion des sédiments et réduisent l'intrusion de l'eau salée. Ils comprennent des canaux renforcés pour permettre un échange d'eau et une navigation continus.



Comment le plan bénéficiera-t-il à la côte ?

La mise en œuvre du projet est échelonnée dans le temps de sorte que les projets les plus bénéfiques soient mis en place en priorité. En comprenant les impacts des projets en tant que groupe plutôt qu'individuellement, la CPRA maximise les avantages sur l'ensemble de la côte.

Par rapport à un avenir sans les 65 projets de restauration, le plan crée ou maintient une quantité importante de terres qui, sans lui, auraient été recouvertes par la mer au cours des 50 prochaines années. Ces projets contribuent à maintenir la diversité des écosystèmes et à conserver les principales caractéristiques du paysage.

De nombreuses collectivités bénéficieront des 12 projets de réduction des risques structurels prévus dans le plan directeur, notamment des nouvelles digues et de l'amélioration des structures existantes pour résister à des raz de marée plus importants. Afin de réduire les risques pour les collectivités côtières en dehors des systèmes de digues actuels et proposés, 11,2 milliards de dollars du budget sont recommandés pour soutenir les mesures de réduction des risques non structurels, comme les élévations, l'imperméabilisation et l'acquisition volontaire. Ce niveau d'investissement pourrait signifier que d'ici à 50 ans, dans le scénario environnemental inférieur, la Louisiane serait exposée à moins de risques d'inondation par les ouragans et les tempêtes tropicales qu'elle ne l'est aujourd'hui.

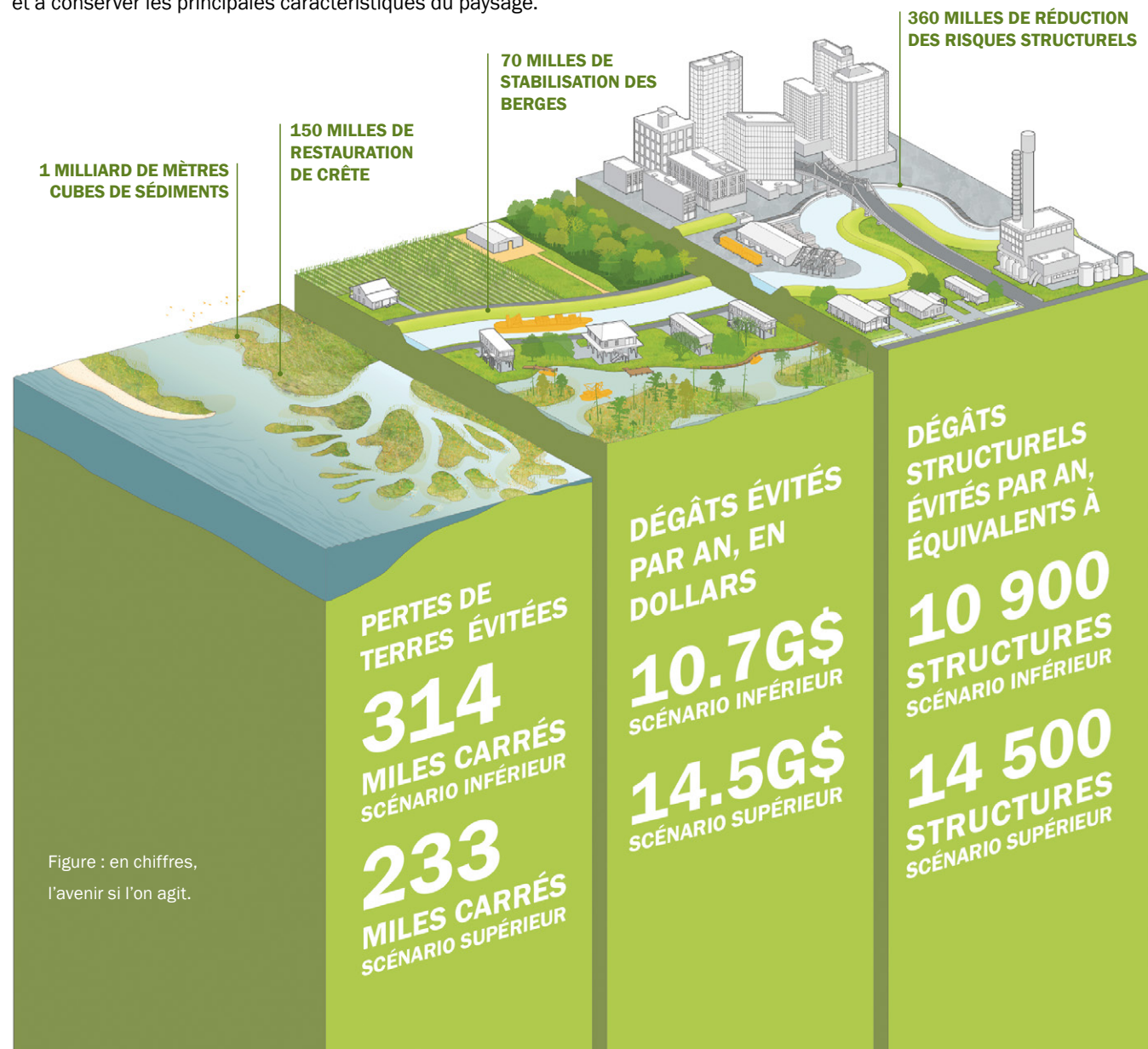
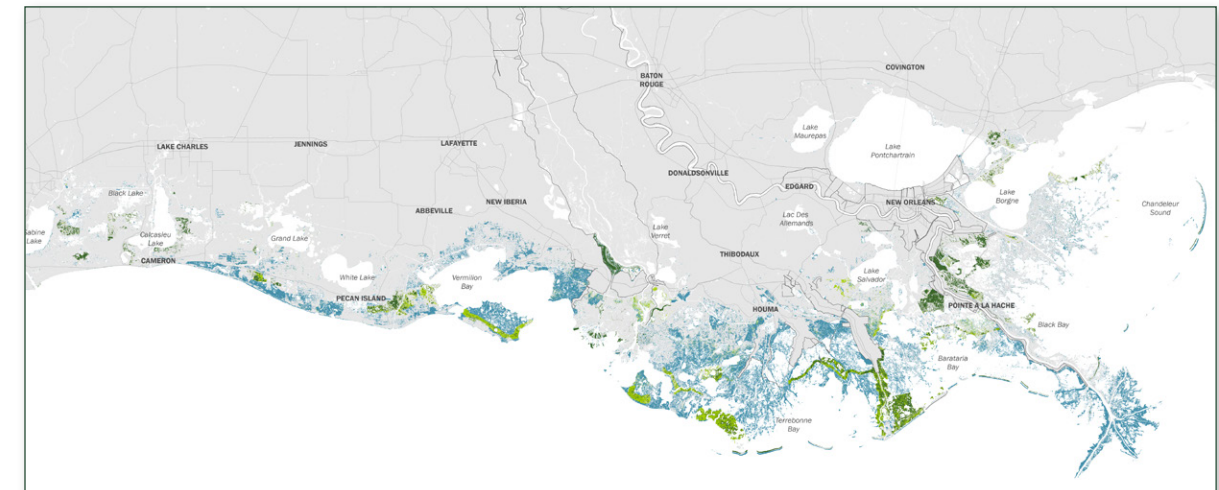


Figure : en chiffres, l'avenir si l'on agit.

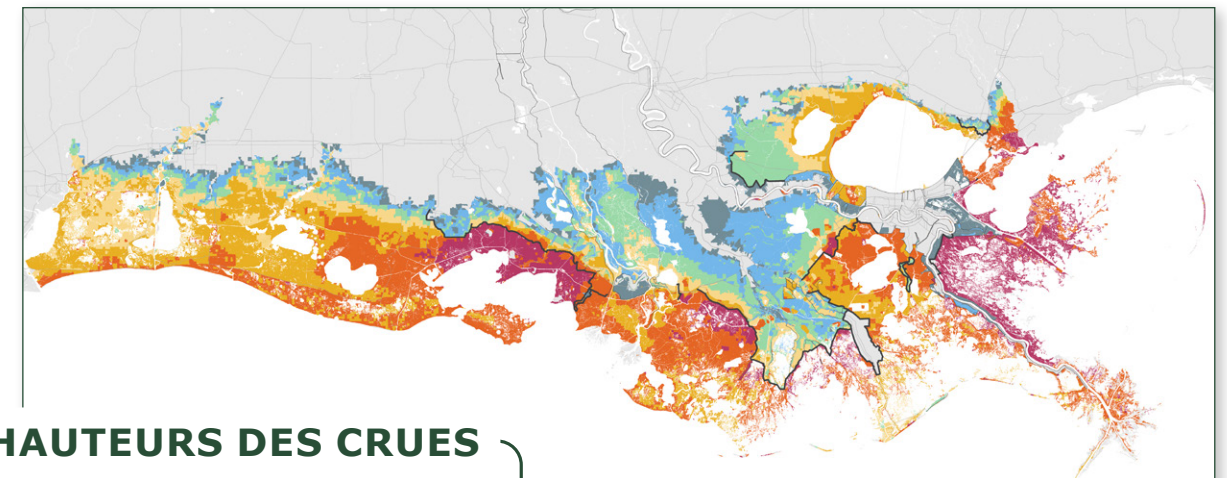


- Terre gagnée
- Terre maintenue
- Terre perdue

L'AVENIR SI L'ON AGIT | SCÉNARIO INFÉRIEUR | 50 ANS

CHANGEMENT DES TERRES

La superficie des terres construites ou entretenues qui auraient autrement été perdues d'ici à 50 ans varie de 314 milles carrés dans le scénario inférieur à 233 milles carrés dans le scénario supérieur. Dans le scénario supérieur, les avantages de nombreux projets parmi les projets initiaux diminuent au cours de la dernière décennie, car ils ne peuvent plus suivre le rythme de l'affaissement et l'accélération de l'élévation du niveau de la mer.



HAUTEURS DES CRUES

D'ici à 50 ans, les dommages des inondations provoquées par les raz de marée prévus chaque année pourraient être réduits de 7,7 milliards de dollars dans le scénario inférieur et de 10,7 milliards de dollars dans le scénario supérieur, par rapport à une situation où aucune action ne serait entreprise. Les mesures non structurelles pourraient réduire davantage les dommages annuels attendus de 3,0 milliards de dollars dans le scénario inférieur et de 3,8 milliards de dollars dans le scénario supérieur.

- | | | |
|---------------|----------------|---|
| 1 à <4 pieds | 10 à <13 pieds | ■ |
| 4 à <7 pieds | 13 à <16 pieds | ■ |
| 7 à <10 pieds | 16 à <21 pieds | ■ |
| | 21+ pieds | ■ |

L'AVENIR SI L'ON AGIT | SCÉNARIO INFÉRIEUR | 50 ANS

Mise en œuvre du plan

Même si le plan directeur montre la voie pour les activités de restauration et de planification sur la côte louisianaise, une coalition de soutien est nécessaire pour créer une côte plus durable et résiliente.

Compte tenu de l'urgence à laquelle est confrontée la Louisiane côtière, il est impératif que toutes les agences gouvernementales agissent rapidement et conformément au plan directeur. L'objectif est que le plan directeur oriente et accélère l'action de l'État à travers ses différentes agences, y compris avec les partenaires de l'État aux niveaux local et fédéral, conformément à leurs mandats et missions. En tirant parti des initiatives des gouvernements locaux, des efforts d'autres organismes d'État, des études et du financement fédéraux, ainsi que du travail des organisations à but non lucratif et des associations de la société civile, la CPRA vise à étendre la portée du programme côtier.

L'Initiative de gouvernance adaptative du Gouverneur a favorisé le partage d'informations entre les services de l'État et les a aidé à évaluer les

vulnérabilités, à identifier des mesures d'adaptation et à mettre en œuvre des mesures visant à rendre les collectivités côtières plus résilientes. LA CPRA appuie les services de l'État dans leurs efforts de prise en compte des projections des changements environnementaux du plan directeur dans leur planification et leur prise de décision à long terme.

La CPRA travaille également directement avec l'United States Army Corps of Engineers pour surveiller et entretenir les digues, et coordonne ses activités avec la Federal Emergency Management Agency et d'autres partenaires fédéraux pendant et après les tempêtes dévastatrices.

La poursuite de ces efforts par l'État est ancrée dans son engagement envers les personnes et les lieux qui constituent la côte louisianaise. Bien que la planification de la restauration et de la réduction des risques soit essentielle pour assurer des investissements cohérents et à long terme au sein des collectivités et des écosystèmes côtiers, elle ne peut pas répondre à tous les besoins.

Restons impliqués !

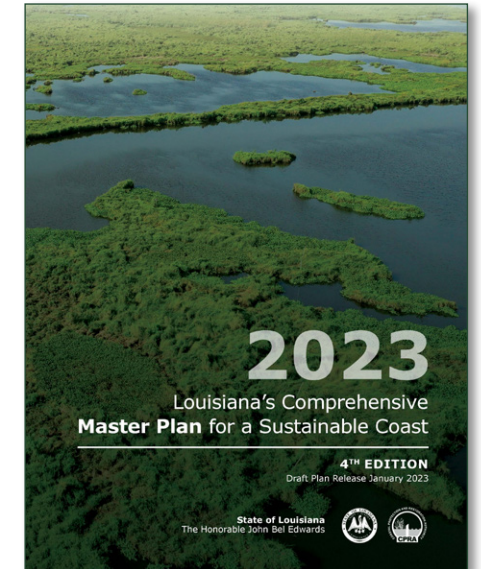
Depuis la création du premier plan directeur, l'implication des diverses parties prenantes, collectivités et experts techniques a été crucial pour définir des objectifs et développer des solutions pour lutter contre les pertes de terres et les inondations dues aux raz de marée. Il est essentiel que vous poursuiviez cet engagement.

Les annexes du Plan directeur côtier 2023, disponibles en ligne, décrivent les améliorations techniques et l'analyse qui viennent à l'appui de l'élaboration du plan directeur. La visionneuse de données du plan directeur a été mise à jour pour aider les parties prenantes à comprendre ce qu'est la crise côtière, ce que la mise en œuvre de ce plan permettrait d'accomplir, et à approfondir les données. Vous pouvez également vous abonner aux actualités du plan directeur (écrivez-nous à l'adresse masterplan@la.gov) et suivre la CPRA sur les réseaux sociaux pour être au courant de la progression des projets et des événements à venir.

CPRA a pour mission de continuer à écouter et à apprendre, en poursuivant la conversation et l'échange avec les résidents de la côte.



Pour en savoir plus, consultez le site Web de la CPRA : <https://coastal.la.gov/our-plan/2023-coastal-master-plan/> ou contactez-nous à masterplan@la.gov.



- Explorez le plan directeur
- Explorez la visionneuse de données
- Explorez les annexes techniques

 @louisianacpra
 @LouisianaCPRA
 Louisiana Coastal Protection and Restoration Authority
 Coastal Protection and Restoration Authority of Louisiana



**AUTORITÉ DE LOUISIANE POUR LA PROTECTION
ET LA RESTAURATION DE LA CÔTE**
coastal.la.gov