

Rezistan Kotye Yo (Resilient Coasts)

PLAN FINAL

REZIME EGZEKITIF



Novanm 2025

Rezime Egzekitif la rezime objektif, pwosesis, ak konklizyon kle ki soti nan Plan Rezistans Kotyè yo, epi li bay yon rezime jeneral sou etap aktyèl ak planifikasyon Commonwealth la pral pran pou reyalize yon rezistans kotyè.

Objektif Rezistans Kotyè yo	1
Dimansyon Inisyativ la	2
Kijan pou Itilize Plan sa a.....	4
Yon Kad pou Rezistans Kotyè.....	6
Distri Rezistans Kotyè yo	8
Domèn Adaptasyon Akoutèm.....	10
Adaptasyon a Danje sou Kòt yo	12
Lidèchip Eta a sou Rezilyans Kotyè.....	16
E Apre?	18

Pou plis enfòmasyon ak aksè nan plan an konplè a, vizite mass.gov/info-details/resilientcoasts-initiative



Objektif ResilientCoasts

Plan ResilientCoasts la prezante yon kad konplè nan tout Eta a pou rezilyans kotyè pandan pwochen 50 ane yo. Plan an prezante oryantasyon ak estrateji konkrè ki adrese frajilite akoutèm ak alontèm, alafwa nan rejyon yo ak sou kòt you, fas a monte nivo lanmè a, ond tanpèt yo, ak ewozyon.

Plis pase twa milyon rezidan nan Massachusetts ap viv nan yon kominote ki espere ap fè fas ak enpak kotyè kounye a ak nan fen syèk la, sa ki mete moun, lojman, ak biznis ansanm ak resous ekonomik, anviwònman, kiltirèl, enfrastrikti, ak rekreyatif yo nan danje.

Massachusetts pa ka peye pri inaktivite devan chanjman klima. Depi 1980, evènman meteyolojik ak katastwòf klimatik yo te koute leta a ant 10 a 20 milya dola.¹ Malgre se pa tout katastwòf sa yo ki ka atribye a tanpèt kotyè, frekans inondasyon kotyè a ap ogmante, epi yo atann pou tandans sa a kontinye kòm nivo lanmè yo ap ogmante.

Evalyasyon Chanjman Klima Masachiset (2022) ak Plan ResilientMass (2023) estime kèk nan konsekans danje kotyè nan lavni:²

- Domaj materyèl fenomèn kotyè yo ta ka atenn **plis pase \$ 1 milya chak ane**, an mwayèn, rive ane 2070 yo avèk plis pase 70% domaj nan rejyon Boston Harbor.³
- Minisipalite Massachusetts yo ta ka sibi pèt revni ki evalye a **\$104 milyon** chak ane nan mitan syèk la avèk nivo lanmè a ki pral monte a 3 pye ak **\$946 milyon** chak ane rive nan fen syèk la avèk nivo lanmè a ki pral monte a 6 pye.⁴
- Pèt oswa domaj anyèl yo prevwa pou bilding ak enfrastrikti piblik yo akòz inondasyon kotyè estime a **\$8 milyon jodi a** epi yo ka ogmante a **\$36 milyon rive 2050** epi plis pase **\$52 milyon rive 2070**.⁵

Byenke sa yo se kèk nan enpak ekonomik yo prevwa, tout seri konsekans danje kotyè yo ka gen ladan pèt lavi, depans ki gen rapò ak swen sante, domaj nan sèvis ekosistèm yo, ak pèt kiltirèl ak resous yo. Efè endirèk danje yo ap gen chans pou gen enpak tou sou rès Eta a.

Pri inaksyon yo bay kè sote, men preparasyon gen rekonpans. Lè li investi yon fason prevantif nan rezilyans, Massachusetts la ka evite enpak ki pi mal yo epi ekonomize lajan nan fè sa. **Chak \$1 ki investi nan rezilyans ak preparasyon pou katastwòf ka pèmèt ekonomize jiska \$13 sou depans yo.**⁶

1 NOAA Sant Nasyonal pou Enfòmasyon sou Anviwònman an (NCEI) [U.S. Billion-Dollar Weather and Climate Disasters](#) (2025).

2 Li [Evalyasyon Chanjman Klima Massachusetts \(2022\)](#).

3 Evalyasyon Chanjman Klimatik nan Massachusetts (2022), Vol II – Rapò nan tout Eta a, Paj72.

4 Evalyasyon sou Chanjman Klimatik nan Massachusetts (2022), Vol II – Rapò nan tout Eta a, Paj 114.

5 ResilientMass Plan (2023) Seksyon 5.1-39. [Chapter 5. Risk Assessment and Hazard Analysis](#)

6 Baze sou etid [“The Preparedness Payoff: The Economic Benefits of Investing in Climate Resilience”](#) pa Chanm Komès Etazini. Epay gen ladan kantite lajan ki ekonomize alafwa nan enpak ekonomik ak depans pou netwayaj.

Dimansyon Inisyativ la

Zòn kotyè Massachusetts la gen ladan 78 kominote kotyè. Pandan 50 ane k ap vini yo, kantite sa a ta dwe ogmante a 20 kominote anplis akòz chanjman klimatik yo ak nivo lanmè a k ap monte. Se poutèt sa, zòn planifikasyon jewografik ResilientCoasts la gen ladan tout 98 kominote sa yo.

Plan ResilientCoasts la egzamine alafwa frajilite akoutèm ak alontèm fas a danje kotyè yo. Pou evalye frajilite fas a inondasyon kotyè yo akoutèm, plan an apiye sou done ki soti nan Modèl Risk Inondasyon Kotyè Massachusetts yo (MC-FRM) ki prevwa pwobabilite anyèl 1% pou evènman inondasyon pou ane 2030 yo, ki baze sou yon senaryo monte nivo lanmè a 1.3 pye pi wo pase baz referans 2008 la. Pou evalye frajilite fas a inondasyon kotyè alontèm, plan an itilize done MC-FRM sou pwobabilite anyèl 0.1% pou evènman inondasyon pou ane 2070 yo, sou baz yon senaryo 4.3 pye pi wo pase baz referans 2008 la.⁷ Yo te chwazi evènman sa a ki pi ekstrèm sou pwobabilite 1% pou evalye frajilite alontèm pou pran an konsiderasyon pwoteksyon sekirite lavi ak enfrastrikti esansyèl yo.

Plan ResilientCoasts la konsantre sou danje kotyè ogmantasyon nivo lanmè a, ond tanpèt yo, aksyon vag yo, ak ewozyon kòt yo. Plan sa a pa evalye risk ki asosye avèk inondasyon konpoze.⁸ Yo pral etidye risk sa yo nan yon faz pi devan.



MONTE NIVO LANMÈ A



OND TANPÈT



AKSYON VAG YO



EWOZYON


⁷ Limit efektif pwobabilite anyèl 0.1% pou inondasyon ki itilize nan Plan ResilientCoasts la reprezante yon evènman trè ekstrèm epi li gen ladan zòn ki gen yon limit pwobabilite anyèl inondasyon ki pi gran pase zewo (0.1% lè yo awondi l jiska dizyèm pousantaj ki pi pre a).

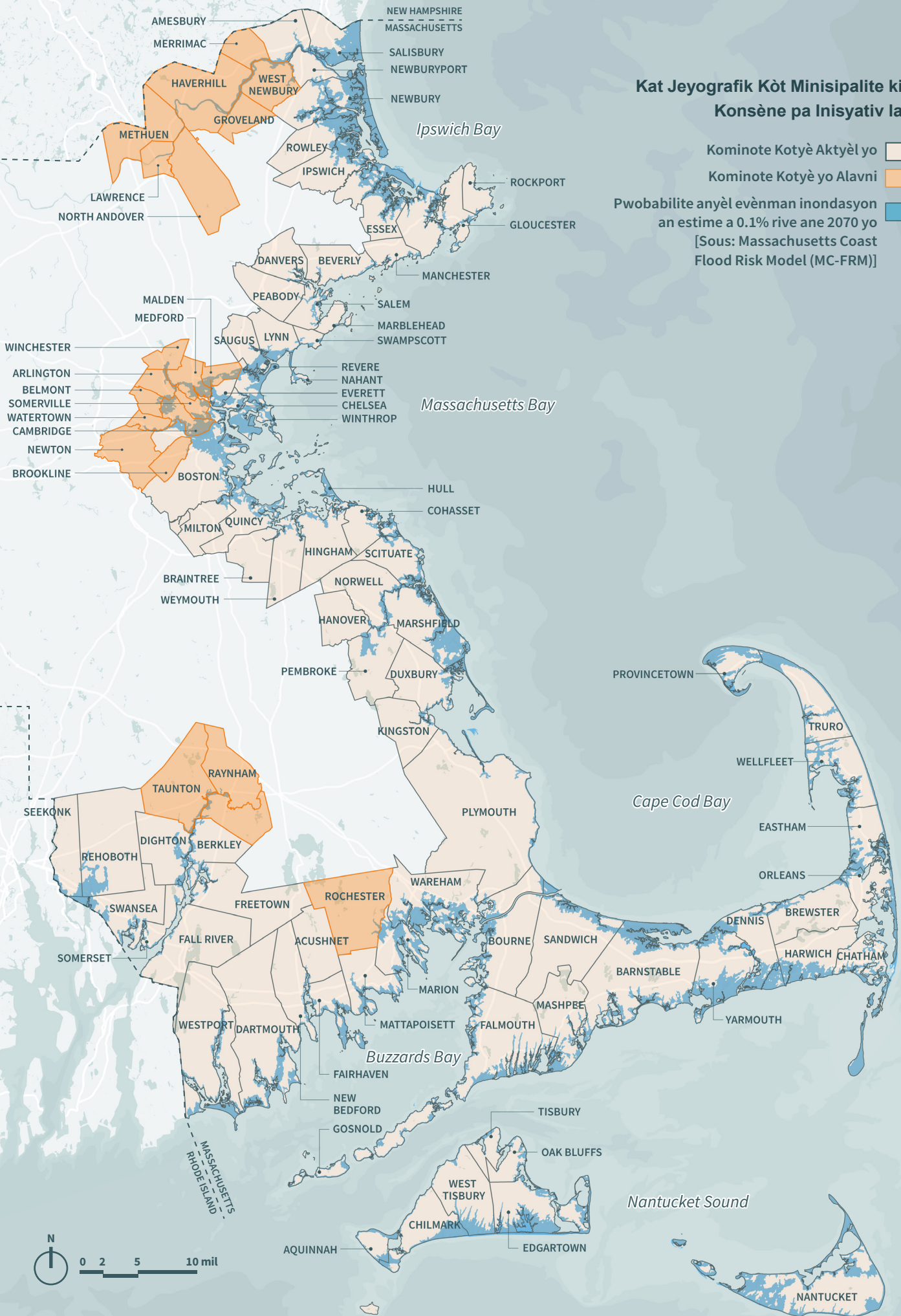
⁸ Inondasyon konpoze se inondasyon ki koze pa efè konbine ogmantasyon nivo lanmè sou vag tanpèt, inondasyon kouran ki pa gen rapò ak tanpèt, inondasyon anba tè, ak dlo tanpèt ki soti nan lapli. Pou kèk zòn sou kòt la, pran an konsiderasyon risk konpoze sa yo ka lakòz pi gwo pwofondè ak limit inondasyon pase analize ogmantasyon nivo lanmè ak vag tanpèt la pou kont li.

Kat Jeyografik Kòt Minisipalite ki Konsène pa Inisyativ la

Kominote Kotyè Aktyèl yo 

Kominote Kotyè yo Alavni 

Pwobabilite anyèl evènman inondasyon an estime a 0.1% rive ane 2070 yo
[Sous: Massachusetts Coast Flood Risk Model (MC-FRM)] 



Yon Kad pou Rezistans Kotyè

Objektif yo pou Rezilyans Kotyè a

ResilientCoasts gen pou objektif pwoteje, retabli, epi jere yon fason responsab divès resous kotyè yo sou rivaj nou yo epi gide efò rezilyans nan kominote yo pou asire alafwa anviwònman natirèl ak anviwònman bati nou yo ka pwospere fas a enpak klimatik yo.

OBJEKTIF A

Amelyore sante ak sekirite moun

OBJEKTIF B

Pwoteje ak amelyore valè resous natirèl ak kiltirèl yo

OBJEKTIF C

Ogmante rezilyans enfrastrikti bati yo

OBJEKTIF D

Ranfòse ekonomi kotyè a

OBJEKTIF E

Fè pwogrese ekite ak jistis anviwònmanal

OBJEKTIF F

Sipòte kapasite kominote kotyè yo

Plan sa a reprezante yon etap enpòtan nan aplikasyon estrateji rezilyans Leta a. ResilientCoasts adrese tou de frajilite ak defi alontèm ki koze pa danje kotyè, li etabli yon referans fondasyon pou efò Leta a pou bati rezilyans kotyè nan tout Massachusetts, ak mete yon chemen pou sa nou dwe fè pou pi byen adapte ak pwoteje kòt nou an.

Byenke li p ap posib pou elimine konplètman tout risk kotyè yo, yo ka redui konsiderableman. Massachusetts bezwen solisyon ki kouraje, inovatè, ekitab, pratik, epi ki oryante sou lavni. Chanjman nan direksyon rezilyans alontèm mande pou pran desizyon entelijan, epi ki souvan difisil, pou asire yon kominote ak kòt ki pi dirab ak pwospè pou jenerasyon demen ak jenerasyon k ap vini yo.

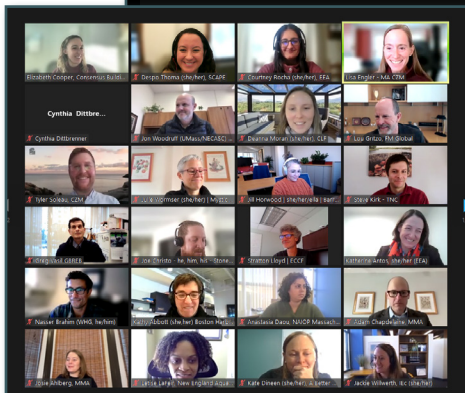
Kisa “Rezilyans Kotyè a” ye?

Eta a defini rezilyans kotyè a kòm “kapasite sistèm kotyè yo ak kominote yo pou antisipe, prepare pou, reponn a, epi rekipere yo de defi anviwònmanal yo, patikilyèman sa yo ki gen rapò ak chanjman klimatik la ak katastwòf natirèl yo.” Rezilyans kotyè a ka sanble diferan atravè kominote ak rejyon Massachusetts yo selon frajilite yo ak ekspozisyon espesifik yo.

Plis pase **65** èdtan angajman entèvenan yo

6 reyinyon piblik repati sou **3** faz angajman

30 gwoup diskisyon, konsiltasyon kominotè, ak reyinyon gwoup travay ekstèn



47 manm gwoup travay entèn ki soti nan **18** ajans piblik

42 manm gwoup travay ekstèn ki soti nan **27** òganizasyon

Plis pase **190** moun reponn a **2** sondaj piblik sou entènèt



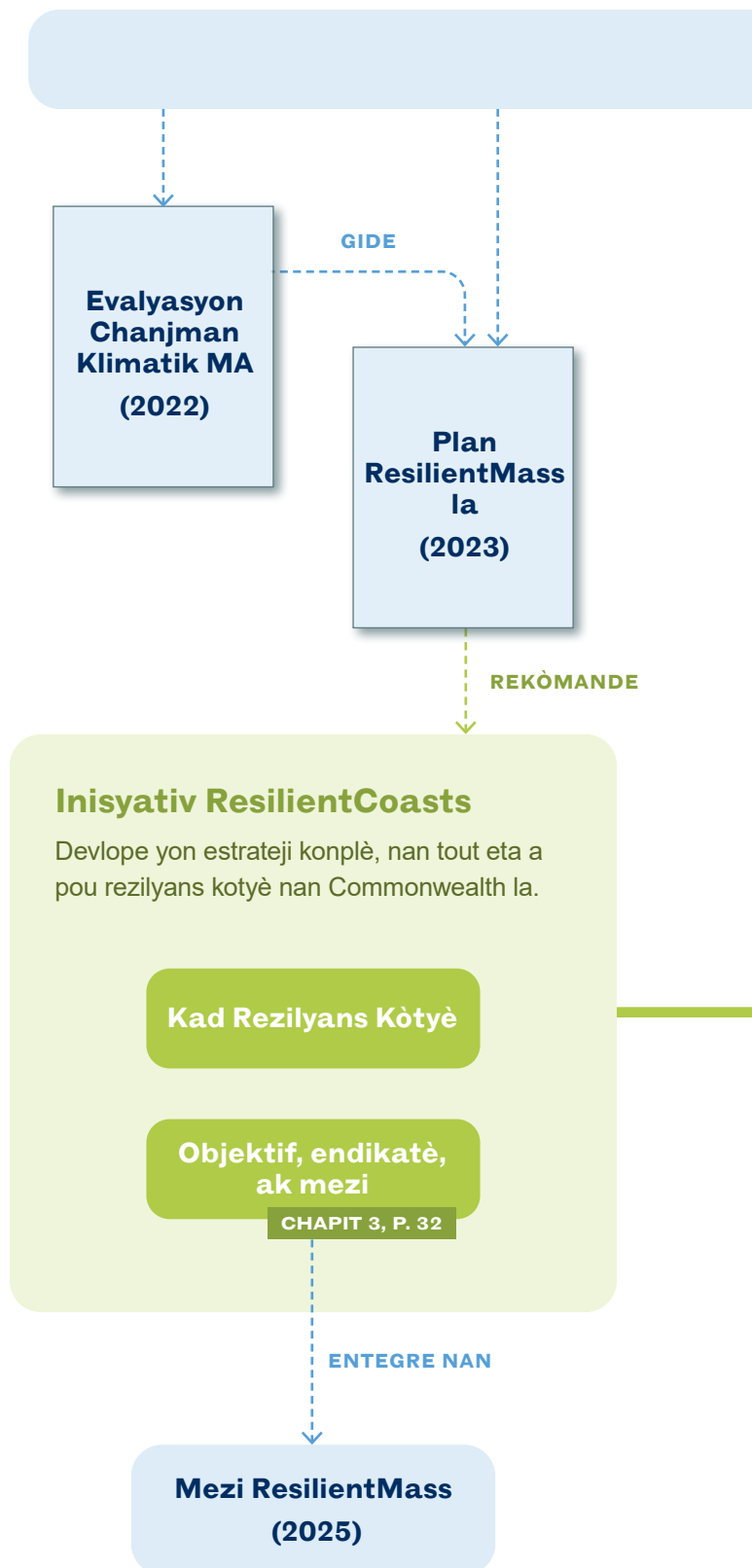
Kijan Pou Itilize Plan sa a

Vizyon, objektif, ak prensip direktè ki endike nan plan sa a mete baz pou rezilyans kotyè nan nivo Eta a ak lokal epi yo ta dwe gide efò prive yo tou. Anplis de sa, plan an gen ladan eleman kle sa yo, ki sou bò dwat la.

Fason enfòmasyon nan plan sa a itilize a ka varye selon itilizatè final la, tankou gouvènman lokal ak gouvènman Eta a, nasyon tribal yo, ajans ak òganizasyon planifikasyon rejyonal yo, rezidan yo, biznis yo, mèt pwopriyete prive yo, òganizasyon san bi likratif ak òganizasyon kominotè yo, konpayi sèvis piblik yo ak lòt gran pwopriyete enfrastrikti yo, tout moun ki gen enterè pwoteje kominote kotyè yo.

ResilientCoasts se jis yon eleman apwòch global tout Eta a nan zafè rezilyans. Li entegre nan ResilientMass, ki se inisyativ-kad Eta a pou adaptasyon klimatik ak pwogram, politik, ak inisyativ nan zafè rezilyans.

Pou plis enfòmasyon ak aksè nan plan konplè a, vizite mass.gov/info-details/resilientcoasts-initiative



Plan ResilientCoasts la

Distri Rezistans Kòtyè yo

CHAPIT 5, P. 64

Etabli 15 distri nan tout kòt la ki bay yon baz pou konvoke, kolabore, ak klase pa proyorite mezi re-zilyans kotyè nan tout distri a kote sa apwopriye ak rantab epi ede fasilite aprantisaj ant kanmarad nan mitan kominote yo.

Zòn Adaptasyon Akoutèm

CHAPIT 6, P. 118

Idantifye zòn ki gen gwo konsantrasyon frajilite kote risk inondasyon kotyè akoutèm (ant kounye a ak 2030 yo) konekte avèk moun ak lojman, enfrastrikti bati, ak resous ekonomik yo. Zòn sa yo demontre varyabilite nan frajilite akoutèm atravè kòt la epi yo ka ede gide klasman resous yo ak entèvansyon yo pa priorite.

Tipoloji Kotyè ak Mezi Rezilyans Kotyè

CHAPIT 7, P. 140

Idantifye sèt (7) tipoloji kotyè kle, ki reprezante anviwònman kotyè komen yo nan Massachusetts, epi bay konsèy sou chwa mezi rezilyans yo nan diferan kote. Nou konpare tipoloji kotyè yo ak yon lis seleksyon mezi rezilyans kotyè kle sou baz adaptabilite, pri, difikilte, ak lòt konsiderasyon.

Estrateji Eta a Mennen pou Rezilyans Kotyè

CHAPIT 8, P. 232

Pwopoze 10 estrateji ki mennen pa Eta a pou rezilyans kotyè ak mezi ajans etatik yo akoutèm, a mwayen tèm, ak alontèm pou garanti yon apwòch tout gouvènman an nan aplikasyon plan an.

ENTEGRE
NAN

Distri Rezistans Kotyè yo

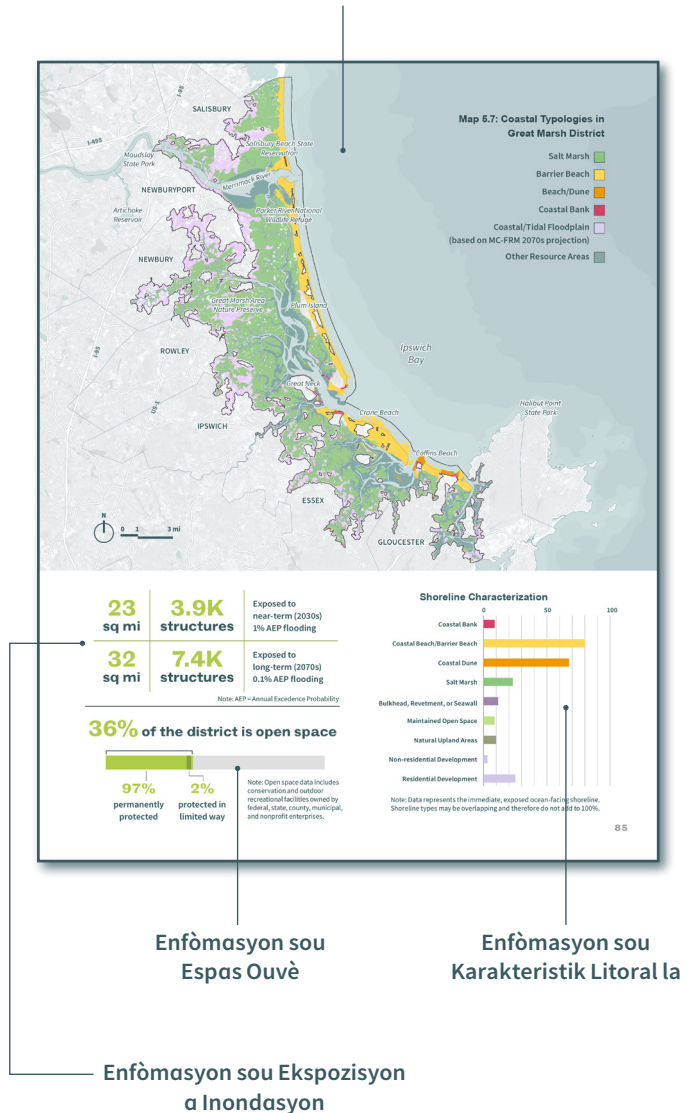
ResilientCoasts etabli 15 Distri Rezilyans Kotyè yo (CRDs) nan tout kòt la. CRD yo se zòn kotyè Massachusetts ki aktyèlman ekspoze oswa ta dwe ekspoze a risk ki asosye a monte nivo lanmè a, ond tanpèt yo, ak ewozyon kòt yo pandan 50 pwochen ane yo. Yo regwoupe zòn ki pataje karakteristik komen tankou jeomòfoloji, anviwònman natirèl, enfrastrikti batì, karaktè popilasyon ak devlopman, ak danje kotyè yo.

CRD yo bay yon echèl espasyal ki ka sipòte rezilyans kotyè ki pi rantab ak pi efikas nan pwofite patenarya ant jiridiksyon yo ak kapasite pou fè yon pi gwo enpak. CRD yo pa reglemantè nan nati yo. Okontrè, objektif akoutèm CRD yo se fasilite klasman pa priyorite ak egzekisyon pwojè rezilyans kotyè yo nan nivo distri a ak nan nivo rejyonal. CRD yo ka itil tou pou pataj done ant minisipalite yo, evalyasyon risk, klasman pa priyorite, ak swiv pwogrè sou rezilyans kotyè.

Se pa tout danje kotyè ki mande mezi nan nivo distri a. Entèkansyon ki pi piti yo pral kontinye nesèsè nan kowòdinasyon avèk pi gwo pwojè yo. Sepandan, CRD yo ka ede kowòdone entèkansyon, menm entèkansyon ki pi piti yo, pou evite repetisyon initil ak konfli ant minisipalite yo.

Pou chak distri:

Kat Jeyografik Tipoloji Kotyè yo



Pou plis enfòmasyon, ale nan:

Distrik Rezilyans Kòt yo

CHAPIT 5, P. 64

NEW HAMPSHIRE
MASSACHUSETTS

Kat Jeyografik tout Kòt Distri
Rezilyans Kotyè yo

1. LOWER
MERRIMACK

2. GREAT MARSH

Ipswich Bay

4. SAUGUS
WATERSHED

3. MID-NORTH
SHORE

5. MYSTIC-CHARLES
WATERSHEDS

Massachusetts Bay

6. BOSTON HARBOR
ISLANDS

7. NEPONSET-WEIR
WATERSHEDS

8. MID-SOUTH
SHORE

15. TAUNTON
WATERSHED

11. OUTER
CAPE COD

9. MANOMET-
SAGAMORE

Cape Cod Bay

10. NORTH
CAPE COD

14. BUZZARDS
BAY

Buzzards Bay

12. SOUTH
CAPE COD

MASSACHUSETTS
RHODE ISLAND

Nantucket Sound

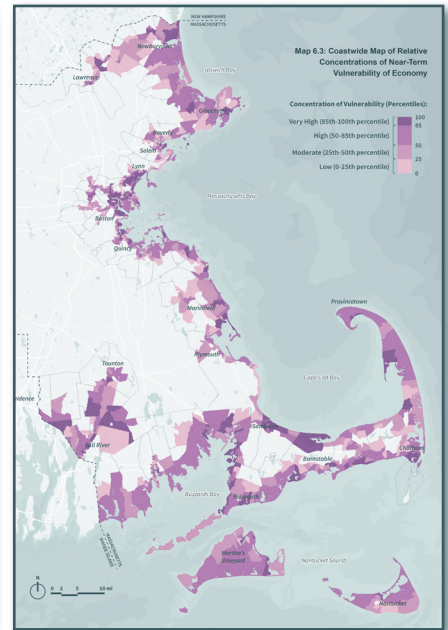
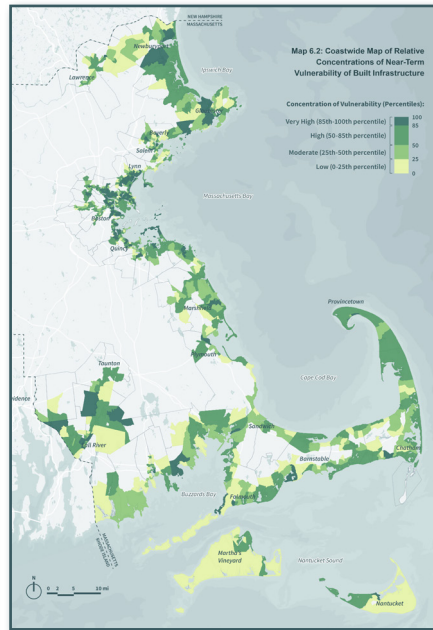
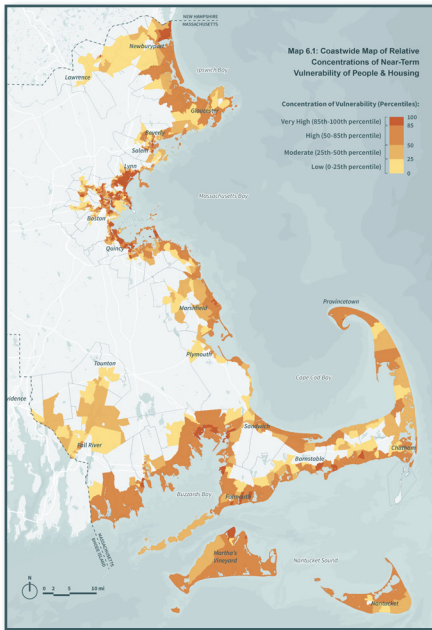
13. ISLANDS



Zòn Adaptasyon Akoutèm

Zòn Adaptasyon Akoutèm yo se kote nan Distri Rezilyans Kotyè yo ki gen gwo konsantrasyon (1) moun ak lojman, (2) enfrastrikti bati, ak / oswa (3) resous ekonomik ki ekspoze a inondasyon kotyè akoutèm.⁹ Zòn sa yo ka ede gide, pa dikte, klase pa priyorite resous limite pou aplike mezi rezilyans kotyè kote yo bezwen yo plis an ijans. Yo ka ede tou kominote yo konprann kijan frajilite yo konpare ak pa tout kòt la. Konsantrasyon sou aplikasyon akoutèm pral mache ansanm avèk, epi pa nan dezavantaj, planifikasyon ak politik ki rekòmande alontèm pou tout kòt la.

Yo te idantifye Zòn Adaptasyon Akoutèm pou chak sektè nan katografye nòt frajilite konpozit yo atravè tout Gwoup Blòk Resansman 2020 ki ekspoze a inondasyon kotyè akoutèm. Nòt konpozit yo te klase nan tout kòt la epi klasifye an konsantrasyon frajilite ki Ba, Modere, Wo, ak Trè Wo. Anplis de sa, yon analiz ant sektè yo te idantifye zòn ki gen pi gwo konsantrasyon frajilite atravè 1, 2, oswa 3 sektè nan tout kòt la.

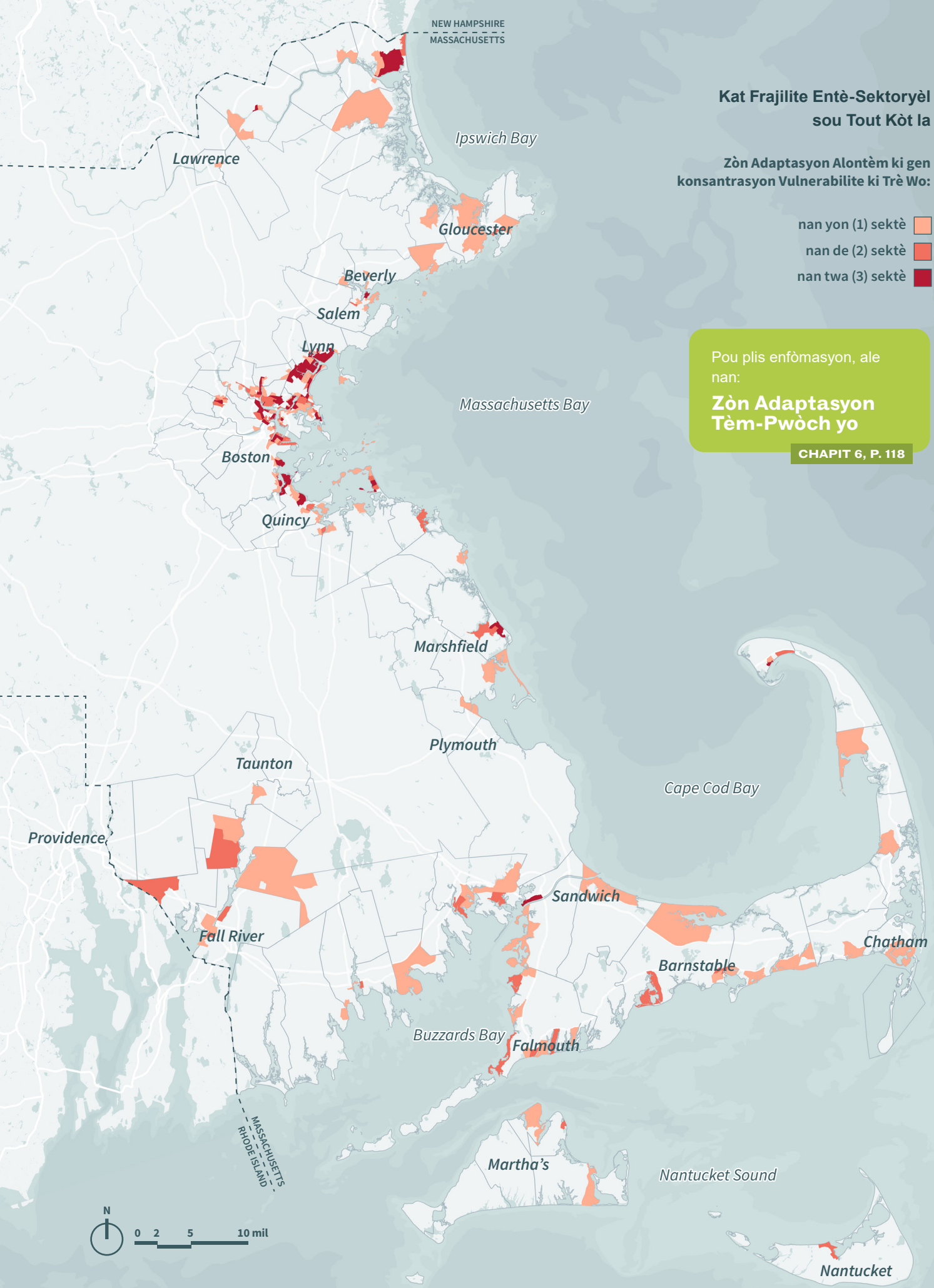


Moun ak Lojman endikatè yo enkli kantite moun, sa ki enkli popilasyon Jistis Anviwonman, ki ekspoze a inondasyon arebò lanmè a; estime domaj nan estrikti rezidansyèl ki ekspoze a inondasyon arebò lanmè a; ak kantite inite lojman abòdab ki gen restriksyon sou aksyon ki ekspoze a inondasyon arebò lanmè a.

Konstwi Enfrastrikti endikatè yo enkli ekspozisyon wout yo nan inondasyon arebò lanmè a ak gwo degradasyon lanmè a ki ekstrèm; ekspoze nan enstalasyon transpò piblik yo, sèvis piblik enpòtan (tretman dlo ize, lapòs elektrik, elatriye), ak sèvis piblik ak enstalasyon (polis, ponpye, lopital, sant sante, elatriye) nan inondasyon arebò lanmè a.

Ekonomi endikatè yo enkli ekspoze inondasyon kotyè nan lokal travay komèsyal ak endistriyèl; estrikti komèsyal ak endistriyèl tèt yo (sa vle di, estime domaj ki soti nan inondasyon arebò lanmè); Zòn Port Deziyen yo, bòdmè k ap travay, ak tren machandiz aktif; ak wout ki vilnerab ki ka pètibè degradasyon lanmè a ekstrèm.

⁹ Sou baz Modèl Risk Inondasyon Kotyè Massachusetts 2030 la limit pwobabilite anyèl 1% pou inondasyon.



**Kat Frajilite Entè-Sektoryèl
sou Tout Kòt la**

Zòn Adaptasyon Alontèm ki gen konsantrasyon Vulnerabilite ki Trè Wo:

- nan yon (1) sektè ■
- nan de (2) sektè ■
- nan twa (3) sektè ■

Pou plis enfòmasyon, ale nan:
Zòn Adaptasyon Tèm-Pwòch yo
 CHAPIT 6, P. 118

Adaptasyon ak Danje Kotyè yo

Li kouvri plis pase 1,500 kilomèt, litoral Massachusetts la alafwa divèsifye ak trè frajil fas a danje kotyè yo. Reyalize rezistans kotyè se yon bagay konplèks epi pa gen yon sèl apwòch. Sepandan, konprann kontèks kotyè a – tankou tip anviwònman kotyè yo ak karakteristik inik yo ak frajilite yo – ka ede gide chwa mezi rezilyans kotyè yo.

Byenke Distri Rezilians Kotyè yo ak Zòn Adaptasyon Akoutèm yo ka ede idantifye **kote** rezilyans kotyè a nesèsè, tipoloji kotyè yo ede detèmine **ki tip** mezi rezilyans ki pi apwopriye nan diferan pati kòt la.

Tipoloji Kotyè yo

Tipoloji kotyè yo reprezante diferan tip fòm ak anviwònman kotyè yo, natirèl ak sa lòm kreye, ki egziste epi repete atravè kòt la. Idantifye tipoloji sa yo, karakteristik inik yo, risk yo, ak defi jesyon yo, bay yon kad pou evalye adaptabilite diferan mezi rezilyans kotyè yo.

Tipoloji kotyè sa yo pa yon lis konplè anviwònman kotyè nan Massachusetts men yo reprezante yon sou-ansanm komen ak enpòtan, sitou sou rivaj imedya a ak nan plèn inondab la kote pi gwo risk danje kotyè yo koenside avèk devlopman frajil.

Tipoloji kotyè yo idantifye nan Plan ResilientCoasts la gen ladan, pa nan lòd patikilye:



MARÈ SALAN YO



PLAJ KOTYÈ / DIN



KÒDON LITORAL



RIV KOTYÈ



**PLÈN INONDAB RIVYÈ
A KOURAN YO**



PLÈN INONDAB KOTYÈ



**PÒ AK WAF KI AN
SÈVIS YO**

Mezi pou Rezistans Kotyè yo

Yo ka aplike plizyè mezi rezilyans pou fè fas a danje kotyè yo, soti nan mezi nan nivo sit ak bilding yo rive nan entèkansyon nan nivo kominotè ak rejyonal yo. Chak echèl aplikasyon enplike divès patnè potansyèl tankou gouvènman federal, etatik, tribal, ak lokal yo ak mèt pwopriyete prive yo.

Mezi rezilyans kotyè yo ki konsidere nan Plan ResilientCoasts la ka gwoupe nan youn oswa plis nan senk tip sa yo: **Evite, Restore, Adapte, Pwoteje, Retire**. Definisyon tip sa yo disponib nan paj 161 plan konplè a.

Nan anpil ka, yon sèl mezi rezilyans kotyè ka klase kòm plis pase youn nan tip ki anwo yo. Konprann diferan tip mezi yo ak sa yo vize reyalye, ansanm ak avantaj ki genyen nan konbine mezi pou reyalye rezilta konplemantè, ka ede maksimize enpak la.

Chak mezi rezilyans kotyè klase sou baz adaptabilite li atravè tipoloji kotyè yo. Klasifikasyon yo sou yon echèl kalitatif soti nan “medyòk” pase nan “depandan de sit” rive nan “wo.” Yon klasman adaptabilite medyòk endike yon mezi pa gen anpil chans pou li efikas (oswa nan kèk ka entèdi) byenke yon klasman adaptabilite ki depann de sit la endike yon mezi ka efikas men li trè espesifik pou sit la ak sikonstans lan. Yon klasman ki gen gwo adaptabilite endike yon mezi gen anpil chans efikas nan yon tipoloji kotyè epi yo ta dwe konsidere li.

Nan tout ka yo, klasman adaptabilite yo senpleman sèvi kòm gid pou evalye mezi rezilyans yo epi yon analiz pi apwofondi fezabilite espesifik pou sit la nesèsè pou idantifye mezi ki pi efikas yo.

Pou chak mezi rezilyans:

Aksyon asosye Eta a mennen

NATURE-BASED SOLUTIONS - Enhance Fringing Salt Marsh

Implement nature-based techniques to enhance natural patchy or contiguous marsh fringes to reduce coastal hazards and protect critical infrastructure.

Enhancing and restoring fringing marsh, a type of living shoreline project, presents an opportunity to implement nature-based techniques to enhance the function of these habitats and reduce coastal hazards. In contrast with other ecological restoration techniques, the primary goal of this method is to reduce coastal-based risks to critical infrastructure. Enhancing areas of former salt marsh and/or existing but degraded fringing salt marsh also provides important habitat co-benefits, particularly in areas with brackish salt marsh areas. Techniques may include restoring hydrology, managing invasive plants,

planting native marsh vegetation, and/or using low protection such as rock rigs to hold the toe of the enhanced marsh platform in place as needed. However, low protection may be more likely and needed in projects where more marsh area or elevation is being created.

This strategy is likely to be most effective in areas where salt marsh is currently or was formerly present on the shoreline. It is generally used to protect adjacent infrastructure, control erosion, and stabilize the shoreline, but may also provide wave attenuation benefits if the area is large enough. It is best suited for low energy areas with flat to moderate slopes, and smaller rise angles, to allow for structural stability and a surface where vegetation can be established.

Advantages:

- Restores or maintains habitat and allows for links between marine, intertidal, and upland habitats
- Maintains natural shoreline dynamics and sand movement
- Provides more potential to improve water quality at a site scale compared to traditional gray infrastructure by replicating or enhancing habitat function
- Can help maintain ability of salt marshes to buffer impacts, stabilize shorelines, and/or reduce erosion

Disadvantages:

- Not suitable for high wave energy environments
- Structures in higher surge ranges may require larger structural elements for stability of the enhanced shoreline, increasing erosion, wave, and habitat concerns

COASTAL HAZARDS

- SEA LEVEL RISE
- STORM SURGE
- EROSION

COASTAL TYPOLOGIES

- Salt Marshes*
- Coastal Beaches / Dunes
- Barrier Beaches
- Coastal Banks*
- Tidal River Floodplains
- Coastal Floodplains
- Ports & Working Waterfronts

SUITABILITY ● High ● Site-Dependent ● Poor
*Includes adjacent areas

Seksyon ilustratif

Deskripsyon, Avantaj ak Dezavantaj

CONSIDERATIONS

Coastal Hazards

SEA LEVEL RISE STORM SURGE EROSION

Scale of Implementation: Parcel, Neighborhood

Cost: \$\$\$\$\$-\$\$\$\$\$

Maintenance: Low

Difficulty: Medium

Design Life: Medium-term

COASTAL TYPOLOGIES

Salt Marshes* ●

Coastal Beaches / Dunes ●

Barrier Beaches ●

Coastal Banks* ●

Tidal River Floodplains ●

Coastal Floodplains ●

Ports & Working Waterfronts ●

SUITABILITY ● High ● Site-Dependent ● Poor
*Includes adjacent areas

Pou plis enfòmasyon, ale nan:

Tipoloji Kotyè yo & Rezilyans Kotyè yo

Tipoloji ak Mezi Rezilyans Kotyè Mezi Matris Adaptabilite

Lis Mezi Rezilyans Kotyè yo

Zonaj ak Règleman	Jesyon Itilizasyon Tè yo EVITE RETIRE
	Transfè Dwa Devlopman EVITE RETIRE
Nouvo Estanda Bilding yo	Bati Selon Nivo Inondasyon ki Prewa AKOMODASYON
Renovasyon Bilding yo	Pwoteksyon Kont Inondasyon Imid AKOMODASYON
	Pwoteksyon Kont Inondasyon Sèch PWOTEJE
	Bati sou Poto oswa Pilye AKOMODASYON
Akizisyon Volontè	Deplase Moun ak Lojman yo REKIPERE RETIRE
Enfrastrikti wout	Amelyore ak Modènize Enfrastrikti Wout ki Asosye yo AKOMODASYON
	Deplase oswa Redirije REKIPERE RETIRE
Sèvis Piblik Esansyèl yo & Lòt Enfrastrikti	Amelyore AKOMODASYON
	Deplase REKIPERE RETIRE
	Ranfòse / Pwoteje kont Inondasyon PWOTEJE
Pwoteksyon Tè	Pwoteje Zòn Resous Natirèl yo, Wout Migrasyon, ak Amelyorasyon Tanpon yo REKIPERE RETIRE
	Pak Bòdmè ak Espas Ouvè AKOMODASYON RETIRE
	Restorasyon Plaj ak Din REKIPERE PWOTEJE
	Estabilizasyon Bèj yo REKIPERE PWOTEJE
Solisyon ki baze sou lanati	Amelyore Marè Salan ki Arebò yo REKIPERE PWOTEJE
	Platfòm an Wòch Galèt REKIPERE PWOTEJE
	Lòt Restorasyon ak Amelyorasyon REKIPERE RETIRE
	Dig ak Platfòm yo PWOTEJE
Solisyon Ibrid	Renovasyon ak Reamenajman Dig yo PWOTEJE
	Renovasyon ak Reamenajman Briz lam yo PWOTEJE
Estrikti Jeni Kòtyè	Renovasyon ak Reamenajman Masonnri Pwoteksyon yo PWOTEJE
	Renovasyon ak Reamenajman Masonnri Pwoteksyon yo PWOTEJE

Lidèchip Eta a nan zafè Rezilyans Kotyè

Echèl la ak kompleksite frajilite kotyè a bezwen lidèchip Eta a. Eta a ka ede navige nan kompleksite jiridiksyonèl la, evalye ak klase pa priyorite pwojè ak bezwen finansman yo atravè rejyon kotyè yo yon fason objektif, jwenn ak distribye resous limite yo, epi bay asistans teknik ak ranfòsman kapasite pou egzekisyon nan nivo lokal. Sa ki pi enpòtan, Eta a ka montre egzanp la epi entegre yon fason prevantif rezilyans kotyè nan règleman, politik, investisman, ak priz desizyon li pou diminye, adapte epi evite ekspozisyon a danje kotyè yo.

Adopte yon pèspektiv nan tout Eta a pou rezilyans kotyè kapab ede tou leve defi kotyè nou yo yon fason pi global, entegre priyorite Eta a ak inisyativ ki fèt pou abòde pi gran tandans yo ki mete presyon siplemantè sou kominote kotyè yo. Pwoblèm nan tout Eta a tankou lojman, transpò, jistis anviwònmanal, ekonomi maren, ak asirans, yo tout konekte avèk efò pou rann kòt nou an pi rezilyan. Yon apwòch global nan tout Eta a ka ede estabilize ekonomi lokal yo, mache imobilye ak mache asirans yo; pwoteje enfrastrikti natirèl ak bati esansyèl yo; epi evite pèt ak plis depans pi devan.

Massachusetts ap fè efò pou ogmante rezistans chak kominote kont danje kotyè yo ak enpak chanjman klimatik la. Nan fen a, ap gen konvèsasyon difisil sou ki kote ak kilè pou replase moun ak enfrastrikti ki nan danje. Konvèsasyon sa yo ka pi fasil ak lidèchip leta, patenarya ki kontinye ak kominote kotyè yo, ak yon kad pou konprann ki kote kominote yo pi frajil ak ki kote rediksyon risk la ka gen pi gwo enpak kolektif

Estrateji Eta a Mennen

Anplis de fè patenarya ak kontinye sipòte travay kominotè nan nivo lokal ak rejyonal nan zafè rezilyans kotyè, Massachusetts la ka pran mezi pou reyalize rezilyans kotyè nan entegre kad ResilientCoasts la atravè gouvènman Eta a gras a rechèch li, planifikasyon li, politik, règleman ak investisman li yo.

Pou reyalize vizyon Leta a pou rezilyans kotyè, dis estrateji ki dirije pa Leta a te idantifye:

1 – Idantifye ak investi nan pwojè ak patenarya nan nivo distri a ak nan nivo rejyonal, ki adapte kote sa nesèsè a bezwen ak sikonstans espesifik rejyon an.

↳ Eta a pwopoze **7** aksyon nan kad estrateji sa a (gade P. 238)

2 – Ogmante rezilyans nouvo amenajman ak re-amenajman nan entegre pi bon done ki disponib sou danje aktyèl ak pwochen danje kotyè yo.

↳ Eta a pwopoze **10** aksyon nan kad estrateji sa a (gade P. 240)

3 – Egzije pou investisman piblik yo pran an konsiderasyon kondisyon klimatik nan lavni yo epi evite ogmante ekspozisyon fizik ak finansye ki pa nesèsè a danje kotyè yo.

↳ Eta a pwopoze **7** aksyon nan kad estrateji sa a (gade P. 242)

4 –Rekonèt reyalite finansye ki genyen nan fè fas a danje kotyè yo nan klase pa priyorite aksyon rezilyans ki gen pi gwo enpak la epi maksimize rediksyon risk alontèm.

↳ Eta a pwopoze **4** aksyon nan kad estrateji sa a (gade P. 244)

5 – Sipòte kominote yo nan idantifye ak diminye oswa elimine risk fizik ak finansye pou moun yo, bilding yo, ak enfrastrikti yo epi enfòmè rezidan yo ak mèt pwopriyete yo sou risk yo.

↳ Eta a pwopoze **10** aksyon nan kad estrateji sa a (gade P. 246)

6 – Bati yon baz syantifik ki chita sou prèy pou pwopriyete ak teknik rezilyans kotyè ki efikas epi fasilite itilizasyon pi bon pratik yo.

↳ Eta a pwopoze **8** aksyon nan kad estrateji sa a (gade P. 248)

7 – Investe nan pwoteksyon, restorasyon, amelyorasyon, ak / oswa jesyon resous natirèl ak kiltirèl ak aksè piblik nan rivaj la.

↳ Eta a pwopoze **6** aksyon nan kad estrateji sa a (gade P. 250)

8 – Investe nan preparasyon pou ijans ak entèkansyon ki baze sou danje kotyè aktyèl ak nan lavni epi asire enfrastrikti esansyèl nouvo ak sa ki deja egziste yo ka reziste a enpak kotyè yo pou bay rezidan yo sèvis san danje epi serye anvan, pandan, ak / oswa apre tanpèt yo.

↳ Eta a pwopoze **5** aksyon nan kad estrateji sa a (gade (see P. 252)

9 – Sipòte ak ankouraje depasman volontè moun yo, enfrastrikti yo, ak lòt byen nan zòn ki kounye a oswa alavni pral sibi inondasyon repetitif, kouvri anba dlo, ewozyon, ak / oswa migrasyon sou rivaj yo.

↳ Eta a pwopoze **7** aksyon nan kad estrateji sa a (gade P. 254)

10 – Sipòte yon ekonomi kotyè ki pwospè nan fasilite ak investe nan rezilyans endistri, biznis, ak resous lwazi ki depann de dlo kote sa apwopriye.

↳ Eta a pwopoze **7** aksyon nan kad estrateji sa a (gade P. 256)

Pou plis enfòmasyon ale nan:

Estrateji Rezilyans Kotyè Eta a Mennen

CHAPIT 8, P. 232

E Apre?

Massachusetts la pran angajman pou itilize Plan ResilientCoasts la kòm baz nan pou swiv sansibilizasyon piblik ak angajman, travay dirèkteman avèk kominote kotyè yo ak patnè lokal yo, elaji angajman avèk nasyon triba yo, epi deplwaye resous piblik yo pou sipòte bezwen ak priyorite ki endike nan plan an.

Atravè pwosesis planifikasyon inisyal sa a, Inisyativ ResilientCoasts la te ranmase ak fè sentèz kòmantè divès kominote kotyè ak patnè sou priyorite rezilyans yo ak lòt konesans pratik, tankou kote lidèchip Eta a pi nesèsè. Plan sa a, ki gide alafwa pa kòmantè entèn ak ekstèn, gen ladan:

- Yon kad klè, koyeran, ekitab, ak konplè pou rezilyans kotyè nan tout Eta a tankou yon vizyon jeneral, prensip direktè, objektif sipò, ak endikatè ak mezi ki asosye pou swiv pwogrè ki fèt.
- Yon baz referans pou idantifye ak evalye defi ak opòtinite pou rezilyans kotyè alafwa nan tout Eta a ak pou diferan rejyon kotyè yo.
- Yon apwòch inisyal ki baze sou done pou idantifye zòn pou kolaborasyon rejyonal nan rezilyans kotyè (Distri Rezilyans Kotyè), ansanm ak zòn ki gen konsantrasyon akoutèm risk inondasyon kotyè pou moun ak lojman, enfrastrikti, ak resous ekonomik (Zòn Adaptasyon Akoutèm).
- Gid pou pi bon pratik ki baze sou kote a pou tipoloji kotyè yo ak mezi rezilyans kotyè yo.

- Idantifikasyon twou vid ki egziste nan resous teknik ak done, kapasite, ak finansman ki pral bezwen konble pou reyalize siksè.
- Estrateji ki mennen pa Eta a pou reyalize rezilyans kotyè tankou aksyon ki ka ede sipòte ak akselere efò rezilyans kotyè lokal yo pandan y ap asire Massachusetts la montre egzanp la.

Akòz nati dinamik danje kotyè yo ak chanjman klimatik yo, Eta a pral bezwen gen souplès nan aplikasyon ResilientCoasts la. Mizajou ki pral fèt nan Modèl Risk Inondasyon Kotyè Massachusetts la, Evalyasyon Chanjman Klimatik Massachusetts la, ak Plan ResilientMass la pral ede gide tout ajisteman nan estrateji aplikasyon an oswa priyorite yo. Plan ResilientCoasts la pral mete ajou an 2030 epi apre si sa nesèsè. Rapò pwovizwa yo pral ede swiv transparans pwogrè nan efò aplikasyon yo.

ResilientCoasts se yon apwòch kolaboratif gouvènman an nan zafè rezilyans kotyè. Konsa, aplikasyon an pral bezwen yon kowòdinasyon ak yon sipò ant ajans yo, koyerans nan konfòme yo avèk kad ki tabli nan Plan an, ak patisipasyon aktif nan antreprann ak swiv pwogrè nan estrateji ak aksyon pwopoze ki mennen pa Eta a. Anplis de sa, kowòdinasyon sere ant gouvènman Eta a ak gouvènman lokal la ak lòt patnè yo pral ede asire tout efò rezilyans kotyè ki sipòte pa Eta a konfòm avèk kad kotyè a tou.

Pou plis enfòmasyon ak aksè nan plan konplè a, vizite mass.gov/info-details/resilientcoasts-initiative

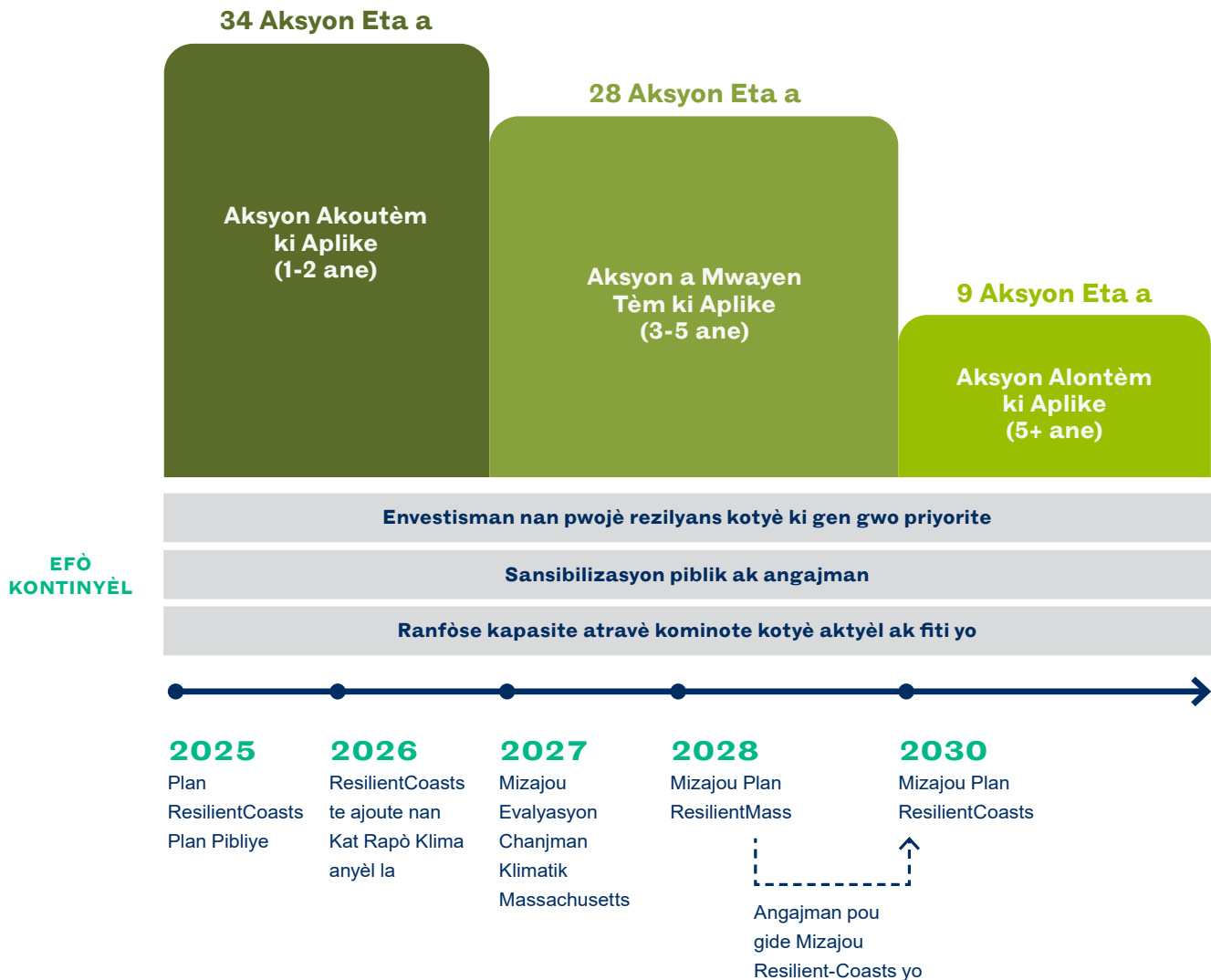


Pwochen Etap yo

Pwochen faz ResilientCoasts yo pral konsantre sou efò aplikasyon, tankou sipò pou konsepsyon, otorizasyon, ak konstriksyon pwojè rezilyans kotyè ak egzekisyon estrateji ak aksyon Eta a mennen, tankou regilasyon, politik, ak mekanis finansman.

Anplis de sa, ResilientCoasts ap kontinye priyore sansibilizasyon ak angajman kominotè enklizif ak aksesib, sipò pou ranfòse kapasite ak kolaborasyon rejyonal, ak devlopman resous teknik ak done pou sipòte rezilyans kotyè nan nivo lokal, rejyonal, ak sou tout kòt la.

The Road Ahead





Inisyativ **Resilient**Coasts (**Rezistans**Kotyè yo)

mass.gov