

# Plan

PLAN ADAPTASYON KLIMA AK RISK 2023  
ETA MASSACHUSETTS

---

REZIME EGZEKITI | Septanm 2023



ResilientMass

# Pwoteksyon ak Avansman Rezilyans Commonwealth la

## KONTNI

« Pwoteksyon ak Avansman Rezilyans Commonwealth la ..... 1

Planifikasyon ak Angajman 2023  
ResilientMass ..... 3

» Identifikasiyon Enpak Klimatik Priyorité..... 4

Risk ak vilnerabilite atravè Commonwealth la ..... 5

Diminisyon Danje ak Estrateji Adaptasyon Klimatik ..... 10

A ResilientMass: Yon plan k ap viv ..... 15

"A m Glosè ..... 16



1

Plan ResilientMass la se yon Plan inovatè pou Kontwòl Danje ak Adaptasyon Klima Eta (SHMCAP) ki te devlope yon fason ki trè kolaboratif pou entegre totalman yon plan mitigasyon danje ak plan adaptasyon pou chanjman klimatik.

Plan ResilientMass la idantifye estrateji ak aksyon espesifik, ajans mezirab leta yo ka pran—endividiyèlman oswa atravè patenarya ant ajans—pou adrese risk pou sante ak sekirite moun, kominate, byen ak enfrastrikti enpòtan, resous natirèl, gouvènans ak ekonomi Commonwealth la. Plan ResilientMass la vize asire Commonwealth la prepare pou reziste, retabli rapidman, adapte ak bese evènman danje natirèl yo.

## Plan ResilientMass la



Konstitye aktyalizasyon 5 an gouvènman federalman la enpoze, plan rediksyon, risk ak Adaptasyon Klimatik 2018 Eta Massachusetts

Plan (SHMCAP) pou garanti finansman federal anvan ak apre katastwòf.



Identifye estrateji kolaborasyon ak aksyon espesifik pou ogmante rezistans chanjman klimatik atravè Commonwealth la an akò ak Dekrè Egzekitif 569—Etabli yon estrateji Entegre Chanjman Klima pou Commonwealth la.

### TÈM KLE

**ADAPTASYON KLIMATIK:** Aksyon yo pran nan nivo endividyèl, lokal, reyjonal, eta ak nasyonal pou redwi risk ki genyen nan chanjman nan kondisyon klimatik yo epi prepare pou enpak chanjman adisyonèl ki prevwa pou lavi.

**RESILIANS KLIMATIK:** Kapasite pou prepare, pou rekipere ak adapte yo ak chanjman klimatik ak enpak ki asosye yo.



Bay priyorite a pwojè ki diminye risk ki gen rapò ak enpak priyorite ak frajilate ki gen gwo enpak atravè Massachusetts.

Plan ResilientMass konplè a  
ka jwenn nan  
[rezistan.mass.gov](http://rezistan.mass.gov)

### JISTIS ANVIWÒNMANTAL (EJ) AK LÒT POPILASYON

**PRIYORITÉ:** Moun ki satisfè definisyon “popilasyon jistis anviwonmantal” Massachusetts anplis de moun oswa kominate yo ki gen yon enpak dispwopòsyonel akòz chanjman klimatik ak sikontans lavi ki sistemikman ogmante, ekspoze yo a danje klimatik oswa ki rann li pi difisil pou reponn.

**MITIGASYON DANJE:** Aksyon yo pran pou diminye oswa elimine risk alontèm pou lavi moun ak pwopriyete ki soti nan danje.

## Misyon ak Objektif ResilientMass

Atravè Plan ResilientMass, Commonwealth la ap avanse misyon pou l'ogmante kapasite pou l'abòde danje natirèl ak lòt danje, enpak klimatik atravè preparasyon, mitigasyon, adaptasyon ak rediksyon risk.

Plan ResilientMass la gen ladan objektif sa yo, ki te devlope atravè yon pwosesis kolaborasyon ki enplike **Ekip Aksyon ResilientMass (RMAT)** ant ajans, patnè lokal, rejonal ak komunitè.

Ale nan Chapit 7: Estrateji Eta a, Aksyon ak Plan Aplikasyon pou jwenn deskripsiyon konplè objektif yo.

19



**Kolaborasyon, komunikasyon, finansman ak angajman.** Ranfòse kolaborasyon, komunikasyon ak estrateji finansman ant tout gouvènman an. Travay ansanm pou fòme politik, pwogram, finansman, ak pwojè estratejik, efikas ak enklizif ki demonstre yon apwòch tout gouvènman an pou abòde danje yo. Asire aksesiblité plan sa a pou tout popilasyon atravè Massachusetts.



**Desizyon ki baze sou lisyans ak enfòmasyon.** Devlope pwogram pou sipòte, kolekte, difize done ak konklizyon sou danje klimatik pou amelyore efikasite detèminasyon ak estrateji pou diminye danje yo.



**Byen ak sèvis eta a rezistan.** Diminye risk pou byen ak sèvis leta natirèl ak konstriksyon yo pou prezèv ak amelyore sekirite, resous kiltirèl ak kalite lavi. Diminye risk ki genyen nan byen kritik ak liy lavi ki soti nan danje—ki gen ladan baraj ki gen gwo danje ki soti nan inondasyon andedan ak kotyè, dife sovaj, ak tanperati ekstrèm—atravè kòd konstriksyon amelyore, konsepsyon fleksib ak estanda konstriksyon, kondisyon itilizasyon tè ak zòn, ak konsèvasyon espesifik, restorasyon ak estrateji jesyon tè.



**Aplikasyon aksyon adaptasyon pou kominate ak ekosistèm yo.** Ogmante detèminasyon kominate a, sante anviwònman an, fonksyon ekosistèm yo ak divèsite biyolojik, lè w aplike aksyon ki ka adapte yo avèk yon tan pou diminye risk k ap ogmante pou kominate natirèl ak moun ki pi vilnerab yo.



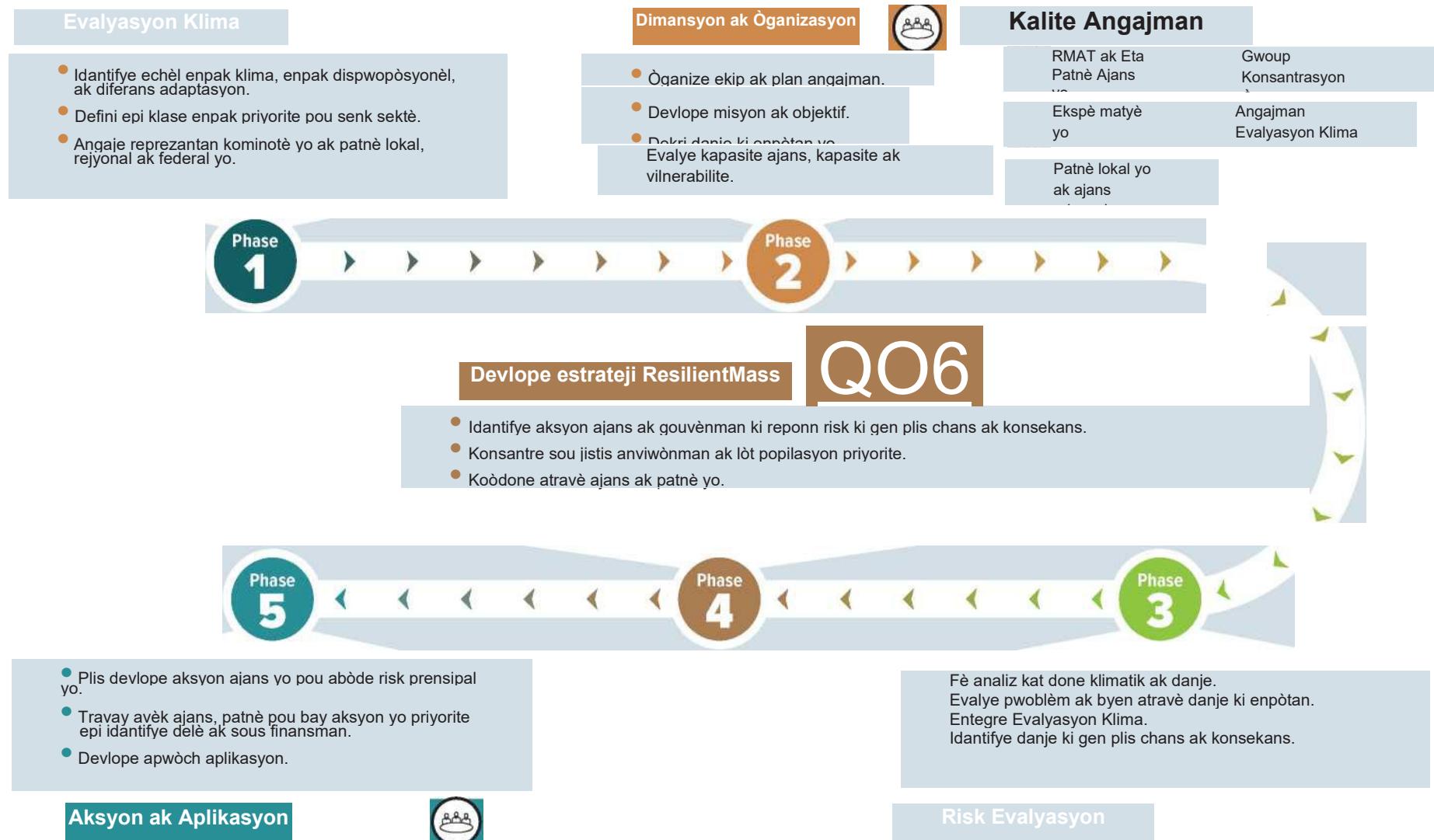
**Diminisyon efè klimatik.** Asire aksyon pou diminye danje ak risk klimatik konsidere rediksyon gaz ki lakòz efè tèmik, fiksasyon ak estokaj kabòn. Mezi sa yo kapab redwi chanjman klimatik yo, kidonk, risk ak enpak li yo, epi yo ann aliyan ak objektif Plan Enèji Pwòp ak Klimatik 2025, 2030, ak 2050 Commonwealth la. Anplis de sa, asire solisyon ki baze sou lanati yo priyorité.



**Enfrastrikti, ekosistèm ak kominate ki rezistan e ekitab.** Ankouraje patisipasyon siyifikatif ak kolaborasyon nan benefisyé Plan ResilientMass la pou asire rediksyon risk kominate yo ak byen ki gen plis risk. Diminisyon danje ak aksyon adaptasyon klimatik yo ta dwe lakòz yon kominate ekitab ak detèminasyon anviwònman an ak batí anviwònman natirèl, amelyore sekirite ak byennèt kominate a, epi rezoud repatisyon dispwopòsyone chaj ak benefis nan pase.

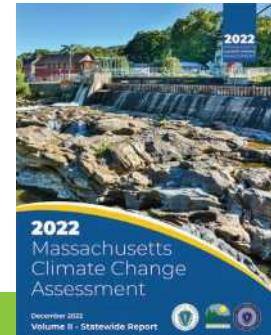
# Planifikasyon ak Angajman ResilientMass 2023

Pandan 18 mwa, RMAT te rankontre kòm yon gwoup travay e li te fè reyinyon atravè Massachusetts pou angaje patnè lokal, reyjonal ak komunitè yo. Plan ResilientMass la baze sou analiz, angajman, ak konklyzon Evalyasyon Chanjman Klimatik Massachusetts 2022.



# Identifikasiyon Enpak Klimatik Priyorite

Plan ResilientMass la entegre konklizyon yo nan Ealyasyon Klima 2022 ak analiz adisyonèl sou tout danje aktyèl yo ki ka gen enpak sou Commonwealth la, ansanm ak risk alavni ki pral ogmante chans, frekans, ak dire danje yo. Ealyasyon Klima a evalye 37 enpak klima atravè senk sektè epi li konsidere echèl konsekans yo, enpak dispwopòsyone sou jistis anviwonmantal; popilasyon priyorité yo ak aksyon k ap fèt kounye a pou abòde enpak yo. Plan ResilientMass la baze sou enpak yo identifye nan Ealyasyon Klima 2022 a, fè analiz atravè ealyasyon adisyonèl sou risk, epi sèvi ak rezulta tou de pwosesis yo pou idantifye risk potqnsyèl ak konsekans Commonwealth la.



## Enpak priyorite ki pi ijan

### MOUN

Efè sanitè ak kognitif akoz chalè ekstrèm, ki gen ladan lanmò pre, qtire ak pèt aprantisaj timoun yo.

Efè sou sante ki soti nan bon jan kalite lè degrade, ki gen ladan ka opresyon timoun ak lanmò twò bonè akòz enpak klima a sou matyè patikil ak bon jan kalite lè ozòn.

Reta Repons Sèvis Ijans ak Dezòd Evakyasyon nan tanpèt ekstrèm, ki mennen nan blesi, pèt lavi, ak bezwen ijan sante, sekirite ak premye sekouris trafik yo.

Pèt lavi oswa blesi akòz baraj ki gen gwo vulnerabilite, siklòn, dife sovaj, gwo inondasyon oswa tanperati ekstrèm.

Enpak dispzopòsyone sou popilasyon ki pa loje akòz tanperati ekstrèm oswa inondasyon ekstrèm.

Domaj nan Billing Entèn yo akòz gwo lapli ak sistèm drenaj ki akable yo.

Domaj nan transmisyon elektrik ak distribisyon sèvis publik  
Enfrastrikti ki asosye ak estrès chalè ak evènman ekstrèm.

Domaj nan ray yo ak pèt sèvis tren/transpò, tankou inondasyon ak



### ENFRASTRIKTI

flambe tren nan moman gen gwo chalè.

Domaj oswa pèt nan billing masonry ki pa ranfòse akòz tranblemanntè.

Domaj nan enfrastrikti, sèvis publik ak billing nan zòn likidasyon akòz tranblemanntè.

Domaj oswa pèt nan kay ak enstalasyon enpòtan nan entèkonekyon iben.

Degradasyon Ekosistèm Dio Dous akòz dlo k ap chofe, sechrès ak ogmantasyon debòdman dlo.

Degradasyon Ekosistèm Marin akòz rechofman, sitou nan Gòlf Maine ak asidifikasyon oseyan.

Kot Maraj Degradasyon soti nan monte nivo lanmè ak vag tanpèt.

Forest Health Degradasyon soti nan rechofman tanperati, chanjman presipitasyon, ogmantasyon frekans dife sovaj ak ensidan ensèk nuizib.

Pèt divèsite biyolojik, abita, ak espès natif natal akòz enpak chanjman klimatik.

### ANVIWONMAN NATIRÈL

Rediksyon nan Revni Eta a ak Minisipal, ki gen ladan yon baz taks sou pwopriyete redwi akòz risk inondasyon bò lanmè ak andedan.

Ogmantasyon nan depans pou reponn a migrasyon klimatik, ki gen ladan planifikasyon pou chanjman onivo popilasyon lokal yo.

Ogmantasyon nan Demand pou Sèvis Gouvènman Eta ak Minisipal, ki gen ladan repons ijans, asistans manje, ak swen sante leta patwone.

Enkapasite pou akonpli misyon ak sèvis akòz domaj, dezòd, oswa pèt byen ak sèvis leta yo.

Kapasite Redwi pou Travay, sitou pou travayè deyò yo pandan chalè ekstrèm, byenke reta pou vwayaje akòz enfrastrikti ki andomaje.

Diminye nan lapèch maren ak pwodiktivite akwakilti akòz chanjman tanperati oseyan yo ak asidifikasyon ki mennen nan diminye trape ak revni enpak sou endistri ki gen rapò.

Rediksyon nan Disponibilite Lojman nan Pri Abòdab akòz domaj dirèk (pa egzanp inondasyon) ak rate akòz demann yo te ogmante.



### GOUVÈNANS

Domaj, dezòd, oswa pèt nan enfrastrikti bò lanmè tankou pò maritim, épòt ak endistri maritim. Redwi Kapasite nan Travay, patikilyèman

pou travayè deyò pandan gwo chalè, byenke gen reta vwayaj akòz enfrastrikti ki domaje.

Diminye nan Lapèch Maritim ak Pwodiktivite akwakilti soti nan chanjman tanperati oseyan yo ak edifikasyon, ki mennen nan diminye trape ak revni ak enpak sou endistri ki gen rapò.

Rediksyon nan disponibilité Yon Lojman ki koute chè soti nan domaj dirèk (egzanp inondasyon) ak rate ki te koze demann ogmante.

Domaj, dezòd, oswa pèt nan enfrastrikti kotyè tankou pò maritim, épòt, ak endistri yo.

### EKONOMI

Rediksyon nan Revni Eta ak Minisipal ki gen ladan rediksyon taks debaz sou pwopriyete kotyè ak risk inondasyon andedan.

Ogantasyon nan depans pou reponn nan Migrasyon Klima, ki gen ladan planifikasyon pou chanjman brid nan popilasyon lokay yo.

Ogmantasyon nan Demand Sèvis Gouvènman Minisipal, ki gen ladan repons pou ijans, manje asistans, ak patwone leta swen sante.

Enkapasite pou fè misyon ak sèvis akòz domaj, dezòd, oswa pèt byen ak sèvis leta yo.

# Risk ak vulnerabilite atravè Commonwealth la

Plan ResilientMass la entegre dènye done ak enfòmasyon sou klima pou 15 danje ki afekte Commonwealth kounye a ak nan lavni. Anpil nan danje natirèl sa yo pral entansifye akòz chanjman klimatik, patikilyèman ogmantasyon tanperati a, ogmantasyon nivo lanmè a, ogmantasyon lapli ak move tan.

## Pwojeksyon klima ak enpak

### OGMANTASYON TANPERATI<sup>1</sup>



**23–29** jou chalè maksimòm chak ane espere apati **2050** ak ogmantasyon tanperati mwayèn anyèl de **5.9 a 7.9 ° F.**



Nan **ane 2070**, Massachusetts espere resevwa **12–42%** plis lapli nan sezon fredi. **5** inondasyon pase res Commonwealth la.

Tanperati ekstrèm yo prevwa ogmante depans anyèl antretyen enfrastrikti Dega ekonomik inondasyon anyèl yo pral ogmante nan **\$9.3 milyon dola** apati **2030** nan Commonwealth la.

### CHANJMAN ONIVO PRESIPITASYON<sup>2</sup>

Jistis anviwònmental ak lòt popilasyon priyortè ap viv toupre biling komèsyal e endistriyèl ki gen enpak sou anviwònman

### INONDASYON KOTYÈ YO<sup>3</sup>



Massachusetts prevwa ogmantasyon nivo lanmè a jiska **2.5 pye apati 2050** konpare ak 2008 si emisyon gaz ki nosif yo pa redwi onivo mondal. Yo prevwa tou inondasyon ki gen rapò ak inondasyon ak tanpèt ap

Risk ak konsekans inondasyon oral pi enpòtan pou byen materyèl sansib opital, lekòl, prizon, etablisman sante, ak souteren ak nan sipèfisi lojman abitab

Apati 2070, inondasyon kotyè yo prevwa

m \_ se pral plis pase **\$52 milyon dola** domaj onivo chak ane nan pwopriyete leta ki bò lanmè, yon ogmantasyon **550%** 2023.

### MOVE TAN<sup>4</sup>

Gen ladann gwo van, tònad, presipitasyon ekstrèm, ak sechrès. Kantite presipitasyon ki soti nan pi gwo tanpèt Northeast (nòdès) la ogmante de **55%** depi **1958**.



Gwo van yo se yon enkyetid patikilye nan zòn kotyè yo, kote vites van ka rive

**110+ miles chak èdtan.**



Popilasyon k ap viv oswa k ap travay deyò yo pral ekspoze pi plis a danje ki gen rapò ak move tan ki souvan pi sevè.

Kout zeklè te lakoz **\$20.4 milyon dola** domaj onivo Massachusetts ant 2002 ak 2022.<sup>5</sup>



<sup>1</sup> Gade nan Seksyon 5.2, Mwayèn Tanperati /Ekstrèm, pou plis enfòmasyon.

<sup>2</sup> Al gade nan Seksyon 5.8, Inondasyon akòz Presipitasyon ak Evalyasyon Debòdman Baraj, pou plis enfòmasyon.

## Konklizyon Prensipal: Evelyasyon Risk

Pi gwo risk Commonwealth fè fas la se danje sa yo:

Kounye a, domaj anyèl mwayèn nan bilding bò lanmè ki nan

### Ewozyon Kotyè<sup>1</sup>

Pati nan kòt la fè eksperyans pou santaj ewozyon mwayèn alontèm 10 pye chak ane, epi yo ka fè eksperyans jiska 23 pye chak ane si na gen okenn aksyon. Ogmantasyon Nivo lanmè a, tanpèt ki pi entans ak devlopman gen anpil chans pou ogmante pou santaj ewozyon.

Ewozyon kotyè yo ka domaje oswa lakòz pèt marekaj, marekaj salan, labou, dig, ak mòn natirèl ki sipòte kominote natirèl ak espès natif natal yo epi ki bay pwoteksyon kont vag tanpèt yo.



Commonwealth la gen plis pase 2414,016 kilomèt kotyè ki gen ladann yon seri relyèf kotyè, abita, teren amenaje, ak enfrastrikti ki sansib a ewozyon bò lanmè, ki gen ladan 130 byen leta (san konte estrikti pwoteksyon rivaj publik) nan yon distans 50 mèt. kotyè.

### Inondasyon bò lanmè ak Ogmantasyon Nivo

#### Lanmè<sup>2</sup>

Apeprè 43% nan popilasyon Commonwealth la abite nan

kominate bò lanmè, avèk

popilasyon ki espere ogmante nan pifò kominate bò lanmè yo.



Marekaj salan kotyè yo bay sèvis ekosistèm tankou abita bêt sovaj, kapasite tanpon kont tanpèt, ak kaptire kabòn. Yo prevwa Commonwealth la pèdi 250 kawo tè marekaj sale apati 2030 ak plis pase 24,000 kawo tè apati 2100. popilasyon nan zòn inondasyon an.

Presipitasyon entans ak inondasyon ki asosye yo menase ekosistèm dlo dous yo akoz livrezon sediman ki ogmante, chaje eleman nitritif ak kontaminan, ak degoute riz larivyè yo, ki ta ka ogmante ak chanjman klimatik yo.

Nan mwa mas 2010, twa evènman presipitasyon ekstrèm te lakòz

**i** Massachusetts se ~\$185 milyon dola. Yo prevwa domaj yo prèske double

Apati 2030 akòz chanjman onivo lanmè ak vag tanpèt.

### Tanpèt ekstrèm<sup>3</sup>

Jistis anviwonmantal ak lòt kominate priyoriè yo pi ekspoze a move tan ki baze sou plizyè faktè, ki gen ladan kapasite fizik ak finansye yo pou prepare, reponn ak refè apre yon evènman metewojik vyolan.

Van ki gaye toupatou ka derasiné forè basen vèsan yo epi kreye gwo twoub bon jan kalite dlo, andomaje rezèvwa dlo potab publik yo.

Pwoblèm ki pi komen ki asosye ak move tan se domaj nan enfrastrikti sèvis publik ki lakòz dezòd nan sèvis enèjetik.



### Inondasyon soti nan presipitasyon

<sup>4</sup>

Plis pase 400,000 rezidan Massachusetts ap viv nan zòn inondasyon FEMA, ak konte Bristol, Worcester, ak Plymouth ki gen

ipogodasyon nan tout lès

Massachusetts, ki te lakòz \$38.4 milyon dola domaj nan pwopriyete rezidansyèl yo.



## Gwo chalè<sup>5</sup>

I Yo kapab atribiye diznèf lanmò premature chak ane akoz tanperati ekstrèm. Si yo pa pran okenn desizyon, yon lòt 400 desè premature anyèl ka rive nan fen syèk la.

Estrès sou forè yo, ki gen ladan estrès ki soti nan ogmantasyon tanperati a, ka diminye sèvis ekosistèm yo bay yo, tankou kaptasyon kabòn ak filtraj dlo.

?

Bl depans reparasyon anyèl tren soti nan ogmante tanperati Commonwealth te evalye ogmantasyon de 6 milyon dola apati 2050 ak 35 milyon dola apati 2100.

**Chanjman klimatik ogmante frekans ak entansite danje ki genyen nan byen ak resous Commonwealth la, tankou dife sovaj, espès anvayisan ak chanjman dlo anba tè.**

## Chanjman dlo souteren<sup>6</sup>

Chanjman onivo dlo souteren yo ka diminye disponiblite dlo dous pou bwè, agrikilti, ak lòt itilizasyon benefik.



Diminisyon dlo souteren nan ekosistèm lan ka lakòz sechrès ak kondisyon chalè, ki ogmante risk ensandi forè, espès vejetal, ak domaj nan espès natirèl yo.

IDD Chanjman nan dlo souteren yo ka lakòz domaj, dezòd, oswa pèt nan sèvis publik yo oswa enfwastrikti, wout, ak transpò publik. akòz inondasyon oswa tè frajil.

<sup>5</sup> Gade nan Seksyon 5.2, Tanperati Mwayèn/Ekstrèm, pou plis enfòmasyon.

<sup>6</sup> Gade Seksyon 5.3, Chanjman dlo souteren, pou plis enfòmasyon.

<sup>7</sup> Ale nan Seksyon 5.10, Espès anvayisan, pou plis enfòmasyon.

## Espès anvayisan<sup>7</sup>

 Depi Desanm 2022, plis pase 100 espès tèrès ak akwatik te nan lis komè anvayisan, gen anpil chans anvayisan, oswa potansyèlman anvayisan nan

Massachusetts. Sa yo ak lòt espès anvayisan degrade kalite dlo ak abita, yo reprezante yon menas pou sante publik, domaje pwodiktivite agrikilti ak akwakilti.

- Chanjman klimatik prevwa ogmante abondans espès anvayisan yo epi elaji ranje abita yo. Ekosistèm ki ensiste (akòz chanjman klimatik ki asosye ak sechrès, ogmantasyon tanperati, dife sovaj, ak lòt risk) yo pral pi fasil pou espès anvayisan yo.

- Japonè yo maton nan diminye stabilite rivyè yo, kontribye nan ewozyon ak inondasyon domaj, ak wout foul moun, ogmante antretyen wout ak pwoblèm sekirite.



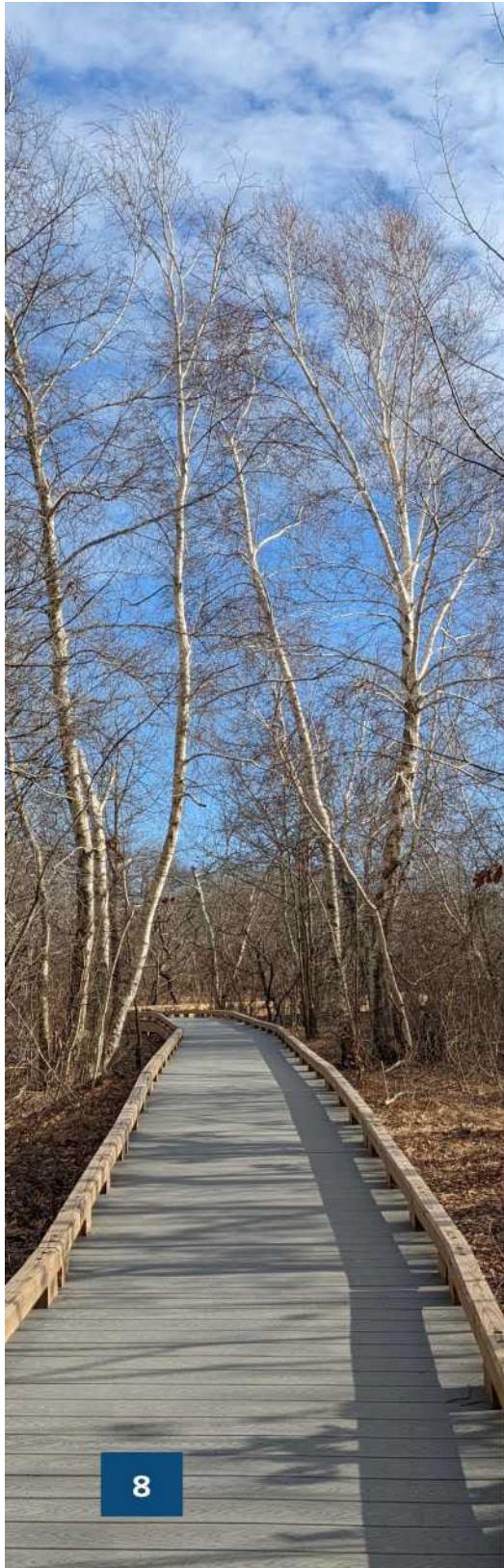
### Ensandi forè<sup>8</sup>

 Nan Commonwealth la, plis pase 1 milyon moun ap viv nan zòn modere ensandi forè.

- Sechrès, gwo chalè, itilizasyon tè, ak espès ki pa natirèl yo ka ogmante risk pou gwo entansite ensandi forè, menase forè onivo Massachusetts.

 Commonwealth la gen enstalasyon enèji empòtan, jesyon fatra, lwazi, ak resous dlo plis pase 1,200.

bilding leta ki sitiye nan zòn ensandi forè modere.



## Vilnerabilite ak kapasite adaptasyon ajans yo

Commonwealth la kontinye angaje pou l'konstwi rezistans atravè yon apwòch kolaboratif ak tout gouvènman an ki evalye risk yo epi devlope kapasite adaptasyon yo ak yon anviwonman k ap chanje. Plan ResilientMass la te evalye kapasite aktyèl Massachusetts pou konplete travay rezistans klima epi adapte yo ak kondisyon tan k ap chanje. Gade Chapit 4: Kapasite Eta ak Analiz Kapasite Adaptif pou plis enfòmasyon.

Commonwealth la te antreprann efò remakab pou ranfòse rezistans klimatik, tankou:

- . Identife plis pase **180 kapasite ak apwòch ki egziste deja** pou diminye risk danjere ak vilnerabilite.
- . Ogmante finansman, sipò, asistans teknik kontak, ak edikasyon nan jiridiksyon lokal yo **ranfòs kapasite kominote a** pou aplike adaptasyon klim lokal ak pwojè mitigasyon.
- . Ajoute plis pase **90 nouvo kapasite ak apwòch** pou diminye risk danjere ak vilnerabilite depi 2018, tankou devlope RMAT, fè yon evalyasyon chanjman klima, adopte kòd biling ki pi rezistan ak zouti planifikasyon, etabli nouvo politik klima ak enèji pwòp, elaji Preparasyon Vilnerabilite Minisipal. (MVP) pwogram sibvansyon, ak lòt moun.

### o TÈM PRENSIPAL

**KAPASITE LETA:** Otorite, lwa, politik, pwogram, anplwaye, finansman, ak lòt resous ki sipòte efò Commonwealth la pou diminye danje ak adaptasyon klimatik.

**KAPASITE ADAPTE:** Kapasite ajans leta yo pou ajiste oswa modifie operasyon, politik, ak lòt fonksyon an repons a danje ak chanjman klimatik kounye a e alavni.

**Dapre Dekrè Egzekitif 604, Gouvènè Healey te etabli Biwo Inovasyon ak Rezilyans Klima, Chèf Klima a te dirije (premye pozisyon nan peyi a onivo kabinè) pou dirije ak avanse politik inovasyon klimatik, mitigasyon, adaptasyon ak rezistans.**



## Kontinye Fè Pwogrè ak Bati Kapasite

Commonwealth la ap fè pwogrè enpòtan nan avansman adaptasyon klima. Opòtinite prensipal pou ogmante kapasite adaptasyon yo nan lòd pou bese risk yo ak bati detèminasyon yo enkli:



### Minisipal Massachusetts la Pwogram Preparasyon pou Vilnerabilite

Pwogram sibvansyon MVP Commonwealth ede vil yo konplete evalyasyon vilnerabilite yo epi mete ann aplikasyon plan rezistans ki oryante aksyon yo. Depi lansman pwogram nan an 2017, MVP te kontribye plis pase 100 milyon dola pou sipòte efò rezistans kominate yo. Apati mwa Out 2023, MVP gen plis pase 349 kominate ak patenarya rejonala k ap patisipe nan pwogram nan, ki reprezante 99% Massachusetts.

- Estatistiques Pwogram MVP (30/8/2023)
- Pwoje Sibvansyon Aksyon
  - Kominate MVP (oswa pwogrè nan direksyon deziyasyon)
  - Patenarya Rejonala yo



sipal

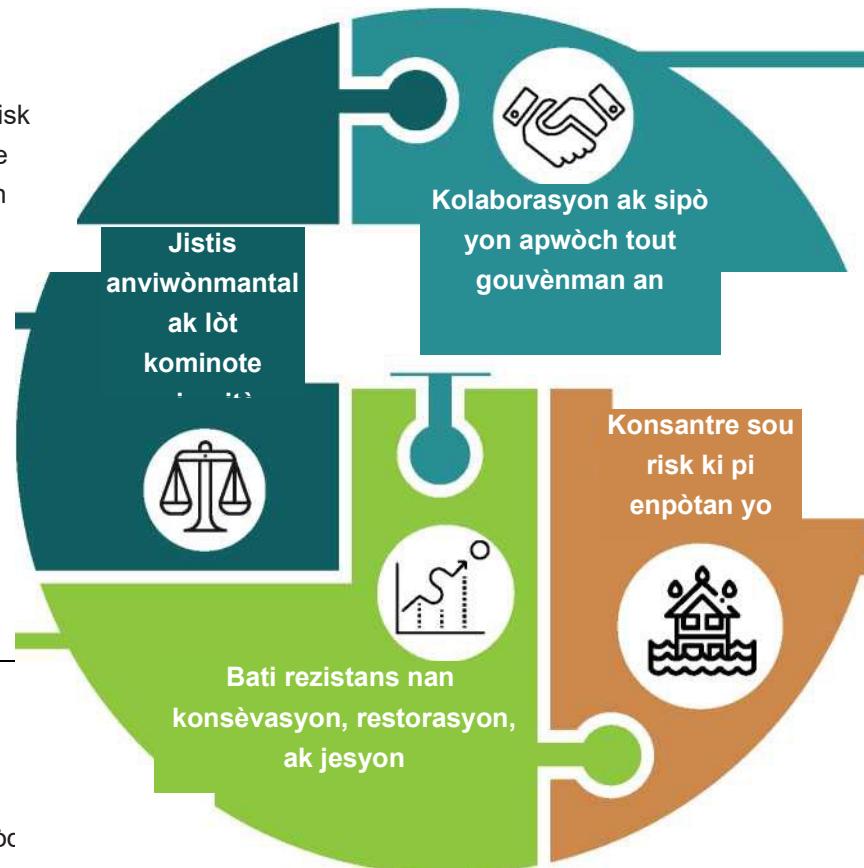
# Diminisyon Danje ak Estrateji Adaptasyon Klimatik

Dapre rezulta evalyasyon risk yo ak yon pwosesis developman aksyon kolaboratif, ResilientMass Plan prezante de kalite aksyon: **nan tout. aksyon gouvènman an**, ki dwe aplike nan divès ajans ak patnè eta epi redwi risk onivo Commonwealth la, ak **aksyon ajans leta yo**, ki dwe aplike sou lòd ajans leta yo, pou diminye risk nan zòn priorite yo. Ansanm, aksyon yo prezante yon estrateji pou diminye risk ak ogmante rezistans klimatik nan tout Commonwealth la.

## Kad pou Tout Aksyon ResilientMass

Pandan tout developman Plan

ResilientMass la, pwosesis la te konsantre sou nesesite pou redwi risk jistics anviwonmantal ak lòt kominate priorité ki gen plis chans chanjman klimatik afekte yon fason dispwopòsyonel.



Anpil aksyon gen rapò ak konsèvasyon, restorasyon, ak estrateji jesyon pou diminye risk yo epi bay benefis sosyal ak ekolojik. Anplis rediksyon risk, aksyon ki abòtè natirèl ak tè k ap travay yo ka diminye emision GHG atravè modèl developman kontra, depo kabòn ak sekstrasyon, rediksyon demann enèji ak dlo.

15 aksyon onivo gouvènmantal, ak 127 aksyon ajans leta yo prezante nan Plan ResilientMass 2023 la adrese pwoblèm enpòtan tankou lojman aksesib, resous kotyè yo, fyab nan byen leta yo, preparasyon pou migrasyon klimatik, sekirite alimantè, enpak sou sante mantal ak chanjman klimatik, asistans pou patnè lokal ak reyonal, edikasyon ak kontak kominotè ak moun tout laj.

Anpil aksyon abòde plizyè danje enpòtan. Seleksyon sa a nan aksyon onivo gouvènman ak ajans eta a mete aksan sou fason aksyon yo alien ak diminye danje prensipal yo, ak fason lòt moun trete kék nan eleman kle eta a pou aksyon. Chak aksyon gen ladan ajans prensipal la, ajans patnè prensipal yo, ak yon delè pou fini aksyon an. Ale nan Glosè ki nan fen dokiman sa a pou jwenn definisyon aksyon ajans leta yo. Al gade nan Chapit 7 ak Action Tracker sou resilient.mass.gov pou jwenn lis konplè aksyon yo.

## Abòde Gwo Defi Klima yo: Egzanp Aksyon Travèse Gouvènman ak Ajans Leta yo

### Inondasyon kotyè ak ewozyon bò lanmè

**Devlope yon estrateji rezistans bò lanmè.** Konsidere devlopman ak estanda klima rezistan nan zòn vilnerab yo, devlope pi bon pratik adaptasyon bò lanmè, epi eksplor administrasyon retrè. (Kondwi: EEA ak CZM; Patnè: HLC, DOT, DMF, DER; Delè: 5+ ane)

**Lanse yon etid pwogram akizisyon/acha.** Yon pwogram volontè akizisyon/achte pwopriyete ka pèmèt pwopriyetè kay yo kite zòn ki gen gwo risk. Sa a kapab yon opsyon espesyal enpòtan pou EJ ak lòt kominote priyorité ki pa gen mwayen finansye pou deplase oswa pou repare/rebatì apre inondasyon. (Dirijan: MEMA; Patnè: DCR, kominote lokal yo; Delè: Mwens pase 3 zan)

**Devlope pi bon pratik pou redefini dig lanmè ak pwoteksyon.** Yon ekip entèdisiplinè pral revize plan konsepsyon pou estrikti ki an risk oswa ki fèk repare/rekonstwi, rekòmande pi bon pratik konsepsyon estrikti kotyè ki enpòtan ki konte pou ogmantasyon nivo lanmè ak vag tanpèt, epi angaje kominote yo. (Dirijan: CZM; Patnè: EEA Dam & Seawall Grant Program, DCR Waterways; Delè: Mwens pase 3 zan)

**Anplasman fleksib nan enstalasyon transmisyón nouvo jiridiksyon oswa modifye.** Asire enstalasyon yo fèt, konstwi, ak opere pou rezistans konsènan inondasyon/ogmante nivo lanmè, evènman move tan, ak menas fizik/sibè sekirite. (Dirijan: DPU; Patnè: MEPA, DEP, CZM; Delè: Mwens pase 3 zan)



### Tanpèt ekstrèm

Mete ajou plan repons ijans MBTA yo ak reprezentasyon GIS pou repons tanpèt an tan reyèl. Mizajou nan Plan Jesyon Ijans konplè, Plan Operasyon Tan Sevè, ak Plan Nèj + Glas yo pral reflete dènye syans klimatik la epi konte tout danje klimatik yo, verifye disponiblite resous yo, ogmante kooperasyon pami depatman MBTA yo, epi entegre yon nouvo repons GIS an tan reyèl. zouti. (Dirijan: MBTA ak DOT; Delè: 3-5 ane)

**Mizajou konsepsyon estanda MBTA.** Nouvo estanda pral gen ladan konsiderasyon rezistans klimatik pou tout nouvo konstriksyon MBTA ak modènizasyon, tankou konsepsyon pou tanperati ekstrèm, jere dlo lapli pou amelyore kalite dlo ak rezistans, jere inondasyon bò lanmè a, ak konsepsyon pou gwo van. (Plon: MBTA; Delè: Mwens pase 3 zan)

bay priyortite aksyon nan tout eta a pou adrese ak bese inondasyon ak enpak yo. (Dirijan: EEA; Patnè: DCR; Delè: 5+ ane)

**Amelyore konsiderasyon rezistans nan kòd konstriksyon an.** Travay ak patnè kle yo pou avanse aplikasyon. Devlope yon apendis estanda inondasyon kòd ki pi wo a, pou entegrasyon nan kòd bilding tout eta minisipalite yo ka adopte pou preskri estanda ki pi fleksib pou konstriksyon nan kominote yo. (Dirijan: EEA ak EOED; Patnè: DCR, OPSI, DOER; Delè: 5+ ane)

**Pwogram Rezilyans Klimatik Ekspławatasyon Agrikòl.** Elají pwogram sa a pral sipòtè fèmye yo ak sistèm agrikòl eta a. Sibvansyon yo pral gen ladan "odit klimatik" gratis pou ede operasyon agrikòl yo idantifye ak diminye risk yo, ansanm ak sipò planifikasyon ak aplikasyon mezi tankou efikasite enèji, konsèvasyon resous, ak pratik jesyon zanmitay klima. (Plon: MDAR; Delè: Mwens pase 3 zan)

**Pwoteje 30 poustan tè ak oseyan apati 2030 (pou aliman ak objektif mondyal 30x30).** Enplemente Inisyativ Tè Rezilyan EEA a epi enkòpore Plan Aksyon Tè Sen yo. Devlope yon apwòch nan tout eta a ak efò kolaborasyon pou prezève ak amelyore sante ak konsèvasyon forè yo pou ogmante rezistans epi bay koule kabòn pou

### Konsiderasyon sou Kontwòl Chanjman Klimatik

#### Tout aksyon nan Plan ResilientMass la pral evalye opòtinite pou diminye emisyon GHG epi chwazi opsyon ki gen mwens emisyon GHG posib.

**Evalyasyon bezwen fòmasyon onivo jesyon ijans nan tout eta a.** Pou asire ofisyèl sekirite piblik eta yo prepare pou ijans, MEMA pral evalye espas ki genyen nan fòmasyon ak amelyorasyon ki nesesè ki gen rapò ak danje natirlè, espesyalman sa ki vin pi grav nan chanjman klimatik tankou tanpèt ekstrèm, pou revizyon pwogram fòmasyon li yo. Migrasyon klimatik yo ta dwe konsidere tou nan evalyasyon an. (Plon: MEMA; Delè: Mwens pase 3 zan)

### Inondasyon Soti nan Prespitasyon

**Kad Regilasyon ak Koòdinasyon Plan Inondasyon.** Konsantre sou ogmante koòdinasyon, resous, done, ak sipò teknik sou inondasyon andedan atravè ajans ak patnè ekstèn. Fondasyon an pral idantifye opòtinite pou minisipalite yo ogmante estanda rezistans, avansman opòtinite pou rezistans nan kòd konstriksyon an, epi

alèjman GHG, ki gen ladan sous kote yo. (Dirijan: EEA ak DCR, Patnè: DER, DMF, DFG, MDAR;  
Delè: 5+ ane)

#### **Entegre pi bon pratik jesyon dlo lapli (BMP) DCR nan pwosesis revizyon**

**konsepsyon DCR a.** Enkòpore BMP ki soti nan Manyèl Konsepsyon Dlo Lapli 2022  
DCR a pou asire tout pwojè DCR yo konsidere ak jere dlo lapli pou reponn a menas ki  
prevwa ogmante presipitasyon akoz chanjman klimatik la rezante pou ekosistèm



dlo dous anba jesyon DCR. (Plon: DCR; Delè: 3-5 ane)

ogmante efò pou plante pye bwa atravè katye EJ yo nan Gateway Cities pou bese efè zile chalè, konbat efè negatif chanjman klimatik, redwi depans enèjetik, absòbe ak filtre polyan, epi diminye debòdman dlo. (Dirijan: DCR; Patnè: minisipalite yo; Delè: 3-5 ane)

## **Gwo Chalè**

**Devlope epi aplike yon nouvo sistèm Drapo Tèmik.** Devlope ak aplike yon nouvo sistèm Drapo Tèmik ki konpatib ak Kritè Konsilitatif Chalè NOAA pou New England, pou idantifye jou chalè ekstrèm pou ankouraje moun ki deyò yo fè preparasyon ak pran prekosyon, sitou timoun ak granmoun aje yo. (Dirijan: HHS; Patnè: LWD, DPH, MEMA; Delè: 5+ ane)

**Idantifye opòtinité regilasyon pou amelyore nivo refwadisman nan biling yo pou adrese enpak chalè ekstrèm yo.** Evalye Kòd Sanitè Eta a pou opòtinité pou ankouraje refwadisman nan biling rezidansyèl yo epi diminye risk chalè ekstrèm pou lokatè ak travayè elwaye yo. (Dirijan: EOED; Patnè: HHS, HLC, LWD; Delè: 5+ ane)

**Ogmante rezistans enèjetik byen kritik yo idantifye nan Plan Sekirite Enèjetik Eta a.** Anplis de byen fizik enpòtan leta posede, konsidere enkli byen ki pa leta ak fonksyon enpòtan nan tout eta a tankou lekòl, lopital, ak ajans sekirite piblik. Finanse evalyasyon vilnerabilite pou enstalasyon enpòtan yo epi idantifye pwojè rezistans enèji ki gen gwo priyorite pou finanse ak aplike. (Dirijan: EEA; Patnè: DOER; Delè: 3-5 ane)

**Envantè, kategorize, epi amelyore estratejik abri lonbraj ak estrikti refwadisman sou sit DCR, bay kominate EJ yo priyorite.** DCR pral pwofite Pwogram

Modènizasyon Jesyon Byen li a pou fè travay sa a, bay kominate EJ yo priyorite ki fè eksperyans yon ekspoze dispwopòsyone a chalè ekstrèm. (Plon: DCR; Delè: Mwens pase 3 zan)

**Elaji pwogram "Greening the Gateway Cities" DCR a anplis kominate EJ.**

Pwogram nan pral elaji nan lòt vil ki gen kominate EJ ak kouvèti iben ki ba, epi



### Bay Finansman ak Asistans Teknik

Ogmante finansman pou sipòte aksyon ak finansman rezistans minisipal ak ajans yo. Idantifye nouvo sous revni dirab. Devlope yon pòtal finansman "one-stop" pou pwogram sibvansyon eta ki gen rapò ak rezistans klima. (Dirjan: EEA, A&F; Patnè: DPH; Delè: 5+ ane)

**Devlope evalyasyon rezistans klimatik pou envesisman kapital eta a.** Ogmante itilizasyon Zouti Estanda Konsepsyon Rezilyans RMAT pou asire vilnerabilite klima ak konsepsyon fleksib yo enkli kòm kritè evalyasyon nan detémine planifikasyon kapital eta a ak pwosesis sibvansyon. (Dirjan: A&F; Patnè: EEA, MEMA, EOED, DOT; Delè: 5+ ane)

**Devlope yon estrateji pou idantifye bezwen finansman rezistans ak ogmante finansman federal pou sipòte pwojè adaptasyon yo.** Kolaborasyon estandadize apwòch yo idantifye bezwen rezistans pou planifikasyon kapital eta a ak ogmante resous federal yo. (Dirjan: A&F; Patnè: DCAMM, MEMA, EEA, OCIR, Direktè Fon Federal ak Enfrastrikti Biwo Gouvènè a, DOT, EOED; Delè: Mwens pase 3 zan)

**Bay fòmasyon minisipal ak lokal onivo ekite klimatik ak sipò teknik.** Pwodui yon modil fòmasyon espesifik nan Massachusetts pou reponsab sante lokal yo ogmante konsyantizasyon sou enpak dispwopòsyone lasante ki ekspose a danje onivo chanjman klimatik yo, ki gen ladan enpak sou sante mantal ak popilasyon ki pa loje yo, pwofite relasyon DPH ki egziste deja ak reponsab sante piblik lokal yo, epi angaje kominote ki plis vilnerab a enpak klima. (Dirjan: DPH; Patnè: DOC, MDAR; Delè: 3-5 ane)



### Konvoke, Kominike, ak Priyorite

**Lanse yon Biwo Syans Klimatik.** Sèvi kòm yon resous otorite, epi bay ekspè nan matyè yo sou done ak modèl klima nan tout eta a, epi sipòte aplikasyon ki konsistan atravè ajans yo. Konvoke kominote akademik syans klima a epi idantifye opòtinite pou fè patenarya ak inivèsite sou bezwen syans klimatik ak pwochen etap yo. (Plon: EEA; Patnè: TSS, DOT, DMF; Delè: 5+ ane)

**Konvoke yon gwoup travay pati prenan konsènan rezistans klimatik.** Kreye yon sougwoup RMAT pou ogmante angajman ak patenarya ekstèn moun ki gen enterè pou pwogram rezistans yo. (Dirjan: EEA ak MEMA; Delè: 5+ ane)

**Lanse yon Kanpay Kominikasyon Klima nan tout eta a.** Vize aksyon klimatik pou dekabonizasyon ak rezistans, konklizyon prensipal rapò a atravè eta a, ak aksè nan resous pou pran desizyon enpòtan. (Plon: EEA; Delè: 5+ ane)

**Mete ajou kourikoulòm lekòl la pou enkli syans klimatik ak devlopman mendèv enèji vèt.** Pilòt chemen inovasyon enèji pwòp pou elèv lekòl segondè yo konsantre sou ede elèv yo jwenn eksperyans aprantisaj aplike nan sektè enèji renouvlab. (Plon: EOE; Patnè: HLC, LWD, HHS; Delè: 5+ ane)

## Planifye, kontwole, epi demontre

Enplimante yon estrateji rezistans lojman publik ki ede leta. Devlope etid posibilite pou prepare epi mande finansman sibvansyon pou pwojè rezistans klimatik lojman publik ak èd leta, ki gen ladan senk pwojè an pwogrè. Sèvi ak finansman pou sipòte pwojè ki enkòpore pratik konsepsyon fleksib nan pwojè kapital woutin. (Dirijan: HLC; Patnè: EEA, MEMA, DPH; Delè: Mwens pase 3 zan)

**Devlope yon kad pou swiv pwogrè rezistans nan tout eta a.** Atravè yon pwosesis angajman, idantife objektif rezistans klima nan tout eta a ak mezi ki asosye, Commonwealth la ka itilize pou swiv pwogrè nan tout eta a. Paramèt sa yo ta dwe enfòme ajans ak estrateji finansman minisipal yo, pèmi ak revizyon anviwònman an, ki gen ladan Lwa sou Règleman Anviwònman Massachusetts. (Dirijan: EEA; Patnè: DCR, DOT, EOED; Delè: 5+ ane)

**Mete rezistans klimatik nan prensip developman dirab Commonwealth la.** Plis entegre objektif rezistans pwogram finansman EOED ki sipòte pwodiksyon lojman ak kwasans ekonomik, ki gen ladan pwogram sibvansyon kapital yo ofri atravè Community One Stop for Growth. (Plon: CPRO; Delè: Mwens pase 3 zan)

**Mete ajou règleman Chapit 91 pou amelyore rezistans teren ak vwa dlo publik yo.** Asire enpak ogmantasyon potansyèl nivo lanmè yo konsidere nan revizyon pwojè a ak pwosesis lisans lan. MassDEP ka kolabore ak lòt ajans leta pou devlope kòd



konstriksyon, zòn, ak règleman ki fêt pou diminye risk ki genyen nan danje ak chanjman klimatik. (Dirijan: DEP; Patnè: CZM, enstitisyon bòdmè, òganizasyon san bi likratif, devlopè; Delè: 3-5 ane)

### Fòmalize politik rezistans MEPA pou asire konsiderasyon chanjman klimatik.

Elaji aplikasyon RMAT Resilience Design Standards Tool a pèmi anviwònman ak revizyon atravè pwosesis MEPA. (Dirijan: EEA; Patnè: DCR, DOT, EOED; Delè: 5+ ane)

**Fè yon evalyasyon migrasyon klima.** Pi ba risk klima relativ Commonwealth la ka lakòz yon ogmantasyon migrasyon kominotè nan Massachusetts. Evalye echèl, enpak, ak tan migrasyon klimatik nan Massachusetts epi idantife opòtinite, defi, ak apwòch pou prepare pou migrasyon an. (Dirijan: EEA; Patnè: OCIR, MEMA, EOED, HHS; Delè: Mwens pase 3 zan)

127  
ajans leta  
aksyon\*



aksyon pou  
redwi  
inondasyon nan  
Massachusetts

aksyon pou  
ogmante  
rezistans  
bò lanmè

aksyon pou  
amelyore  
rezistans nan  
byen leta yo

aksyon pou  
ogmante  
rezistans  
ekonomik  
\$0\$

aksyon pou  
adrese tanperati  
ekstrèm yo

aksyon pou pwoteje  
ak amelyore divèsite  
biyolojik

ResilientMass  
Planifye



# ResilientMass: Yon plan k ap viv

Pou kontinye amelyore rezistans kounye a ak alavni, **Plan ResilientMass la se yon dokiman vivan** ki pral evolye pandan aksyon yo ap aplike epi nouvo done ak enfòmasyon yo enkòpore nan pwosesis planifikasyon an. Plan ResilientMass la ap kontinye efikas atravè aplikasyon ak antretyen RMAT fè, ajans leta yo ak patnè yo pandan senk ane kap vini yo.

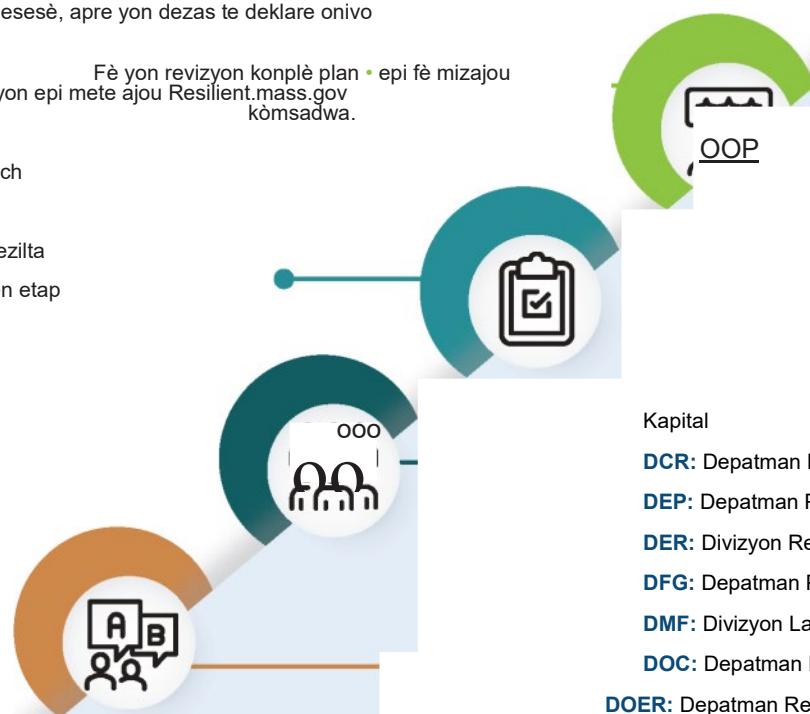


Revize plan an epi fè mizajou, jan sa nesesè, apre yon dezas te deklare onivo federal (si sa aplikab).

- Evalye pwogrè sou aplikasyon aksyon epi mete ajou [Resilient.mass.gov](https://Resilient.mass.gov) kòmsadwa. Action Tracker.
- Idantife baryè aplikasyon ak apwòch pou simonte baryè yo.
- Prepare yon dokiman pou rezime rezulta revizyon anyèl la ak pwochen etap yo.
- Rankontre ak FEMA apre revizyon

Fè yon revizyon konplè plan • epi fè mizajou kòmsadwa.

anyèl la pou diskite sou mizajou plan an, defi, ak opòtinité pou amelyorasyon.



## Aplikasyon

Pandan senk ane kap vini yo, chak ajans eta yo idantife kòm dirijan, ajans patnè, ak lòt kolaboratè pral aplike aksyon yo prezante nan Chapit 7 la: Estrateji Eta a, Aksyon, ak Plan Aplikasyon. Commonwealth la pral itilize **Action Tracker** pou kontwole sitiyasyon aplikasyon chak aksyon. Pou plis enfòmasyon sou ResilientMass Plan ak Action Tracker, vizite [resilient.mass.gov](https://resilient.mass.gov).

## Antretyen

RMAT la ak patnè yo pral fè aktivite sa yo pou asire ResilientMass Plan an aplike epi mete ajou, jan sa nesesè, pou yo rete efikas nan diminye risk ak ogmante rezistans atravè Commonwealth la :

## Glosè

Akwonim sa yo (an anglè) pou ajans leta yo itilize nan Rezime Egzekitif la. lis konplè ajans dirjan ak patnè pou tout aksyon Plan ResilientMass 2023.

**A&F:** Biwo Egzekitif Administrasyon ak Finans

**CPRO:** Biwo Pwogram ak Resous Kominotè

**CZM:** Biwo Jesyon Zòn Kotyè

**DCAMM:** Divizyon Jesyon ak Antretyen Byen

### Kapital

**DCR:** Depatman Konsèvasyon ak Rekreyasyon

**DEP:** Depatman Pwoteksyon Anviwònman

**DER:** Divizyon Restorasyon Ekolojik

**DFG:** Depatman Pwason ak Jwèt

**DMF:** Divizyon Lapèch Marin

**DOC:** Depatman Koreksyon

**DOER:** Depatman Resous Enèji

**DOT:** Depatman Transpò Massachusetts

### • Reyinyon RMAT chak trimès

Fè reyinyon chak trimès pou diskite sou aksyon, patenarya, kolaborasyon, baryè, ak pwochen etap yo.

**DPH:** Depatman Sante Piblik

**DPU:** Depatman Sèvis Piblik

Sa pa reprezante yon lis konplè ajans leta Massachusetts oswa yon

**EEA:** Biwo Egzekitif Enèji ak Afè Anviwònmantal

**EOE:** Biwo Egzekitif Edikasyon

**EOED:** Biwo Egzekitif Developman Ekonomik

**HHS:** Biwo Egzekitif Sante ak Sèvis Imen

**HLC:** Biwo Egzekitif pou Lojman ak Kominote Vivab

**LWD:** Biwo Egzekitif Travay ak Developman Mendèv

**MBTA:** Otorite Transpò Rejyon Massachusetts

**MDAR:** Depatman Resous Agrikòl Massachusetts

**MEMA:** Ajans Jesyon Ijans Massachusetts

**MEPA:** Biwo Lwa sou Politik Anviwònmantal Massachusetts

**OCIR:** Biwo pou inovasyon klima ak rezistans

**OPSI:** Biwo Sekirite Piblik ak Enspeksyon

**TSS:** Biwo Egzekitif Sèvis Teknoloji ak Sekirite

## Kredi Foto

### Paj Kouvèti

- **Foto anlè agoch:** Shutterstock (Matthew Botelho)
- **Foto Santral Siperyè:** LT Sezon Ranger Brian Currier
- **Foto Siperyè Adwat:** I. Draksic
- **Foto Entèmedyè:** MVP Image Warehouse
- **Foto Enferyè Goch:** Stoss
- **Foto Enferyè Santral:** Shutterstock (Ascendscape)
- **Foto Enferyè Dwat:** iStock (bperry)

### Paj 1 – Pwoteje ak Avanse Rezilyans Commonwealth la

- **Foto fwontyè dife:** foto stock (Rejyon Nòdès US FWS)

1. Gade Seksyon 5.4, Ewozyon Kotyè, pou plis enfòmasyon.

2. Gade Seksyon 5.5, Inondasyon Kotyè, pou plis enfòmasyon.

3. Gade nan Seksyon 5.12, Lòt move tan, pou plis enfòmasyon.

4. Al nan Seksyon 5.8, Inondasyon akòz lapli ak Evalyasyon Debòdman Baraj, pou plis enfòmasyon.

8. Gade Seksyon 5.16, ensandi forè, pou plis enfòmasyon.

### Paj 6 ak 7 – Konklizyon Prensipal: Evalyasyon Risk

- **Foto Ewozyon Kotyè:** I. Draksic
- **Foto Inondasyon Kotyè ak Ogmantasyon Nivo Lanmè:** TSTeddy
  - **Foto Danje Tanpèt Ekstrèm:** Susan Hey
  - **Foto Inondasyon akoz lapli:** Heather O'Brien
  - **Foto chanjman dlo souteren:** MVP Image Warehouse
  - **Foto Espès Envasif:** iStock (beekeepx)

### Paj 8 – Vilnerabilite ak kapasite adaptasyon ajans yo

- **Foto Fwontyè Pyebwa ak Pasaj:** K. Adams

- **Foto State House:** iStock (bloodua)

### Paj 11 ak 12– Abòde Gwo Defi Klima yo:

Egzanp aksyon entègovènmental ak ajans leta yo

- Foto Tanpèt Vyolan MVP Image Warehouse

- Foto gwo chalè: iStock (Marc Dufresne)

### Paj 13 ak 14 – Swiv Bwat Zouti Gouvènman an:

Egzanp aksyon entègovènmental ak ajans leta yo

- **Bay Finansman ak Asistans Teknik:** I. Draksic

- **Reyini, kominike, ak priyorite:** MVP Image Warehouse

- **Planifye, kontwole, ak demonstre:** MVP Image Warehouse