

Rankont Piblik Nimewo 1: Mizajou nan Plan Kontwòl CSO

29^{Jan} 2022



Kilès Nou Ye



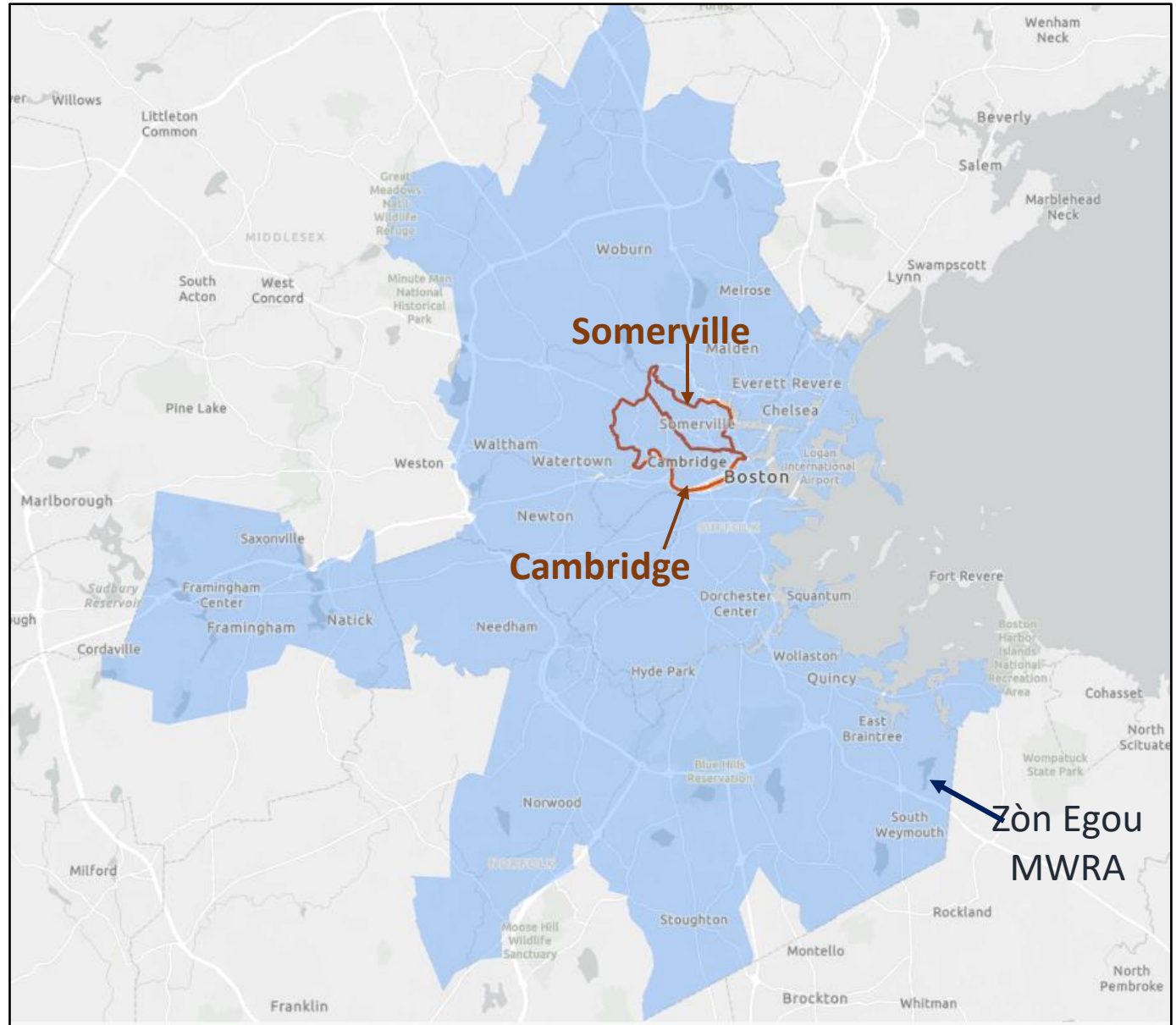
Vil Cambridge



Vil Somerville



Otorite Resous Dlo
Massachusetts
(MWRA)



Cambridge ak Somerville nan Zòn Sèvis Egu MWRA

Prezantasyon Jodi a ak Pwosesis Planifikasyon an

- **Objektif Jodi a:** Entwodiksyon ak Oryantasyon nan Pwosesis Planifikasyon an
- **Rankont Alavni:** Detay sou Mizajou Devlopman Plan Kontwòl Alontèm (LTCP) nan Debòdman Egou A (CSO)
- **Orè Aktyèl Règleman:**
 - Pwojè Plan pou Jen 2023
 - Plan Final pou Desanm 2023

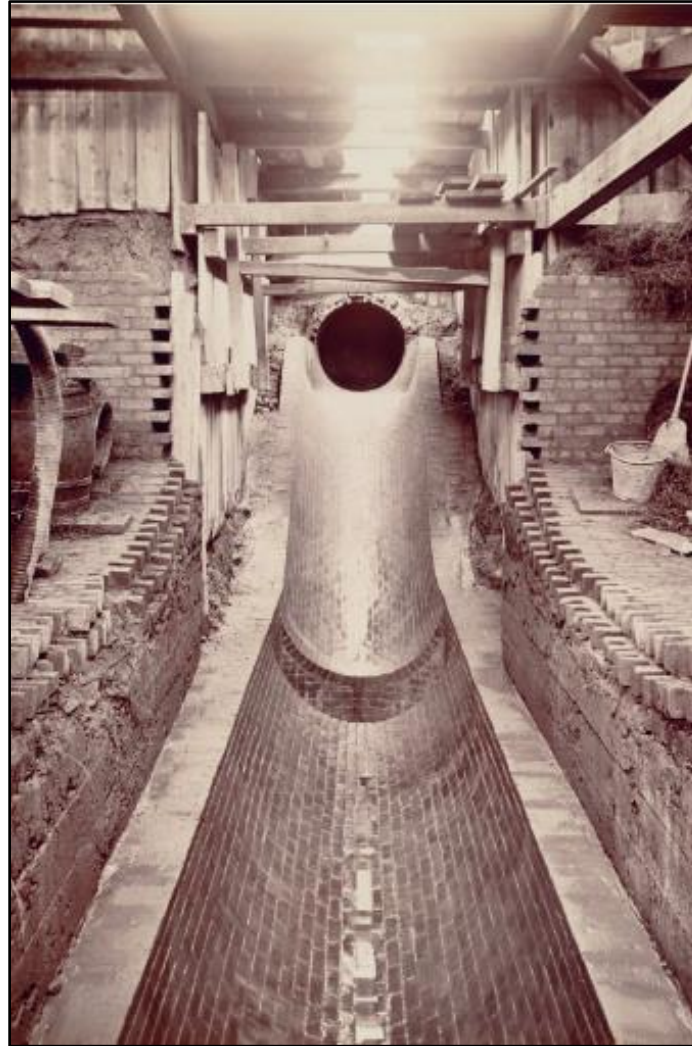


Yon Pase Istorik



Istwa Egou Konbine

- **Egou konbine:** dlo egou ak dlo lapli pataje yon tiyo komen
- Konstwi nan ane 1800 yo pou rezon sante piblik pou retire dlo ize yon fason ki efikas nan vil yo
- Egou ak ekoulman sifas yo koule dirèkteman nan plan dlo yo san okenn tretman
- Selon Lwa sou Dlo Pwòp (1972), premye ak dezyèm tretman nesesè
- Pandan gwo evènman tanpèt yo, dlo ki debòde yo te bay soulajman kont re foulman lè kapasite sistèm nan te depase

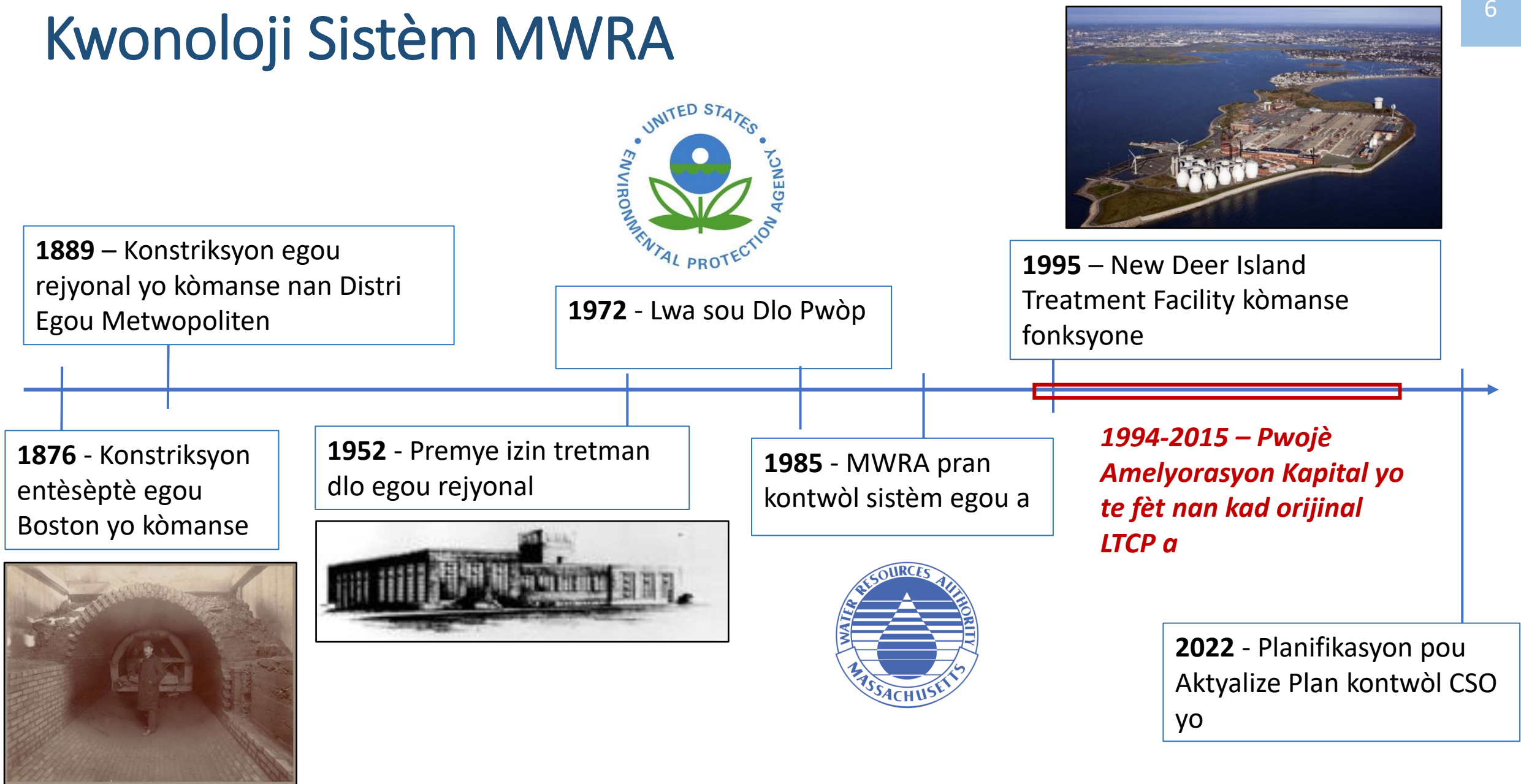


*Dehaj Ki Pa Mal Jere
"Plume"*



Konstriksiyon egou konbine nan Distri Egou Metwopoliten an, ane 1880 yo

Kwonoloji Sistèm MWRA



Kisa yon CSO ye?

Pandan gwo tanpèt nan sistèm egou konbine yo, gwo kantite dlo lapli ki koule yo vin konbine avèk aktyèl sikilasyon egou yo epi yo ka lakoz egou konbine yo atenn nan kapasite. Pifò nan sikilasyon sa yo dirije nan MWRA a pou tretman. Sepandan, olye sa lakoz konsèvasyon nan kay ak nan lari a, sistèm nan devèse eksè sikilasyon an nan devèsman yo nan wout dlo lokal yo nan sa yo konnen sou non **devèsman egou konbine (CSO)**.

Sistèm egou Cambridge la separe apeprè a 55%, kote dlo egou a ale nan MWRA pou tretman epi dlo lapli a separe dirèkteman nan Alewife Brook oswa nan Charles River. Menm jan an tou, sistèm egou Somerville la separe apeprè a 10%, separe avèk devèsman dlo lapli yo nan Alewife Brook ak nan Mystic River.

Konbine



Separe



Kisa yon Plan Kontwòl CSO ye?

Ajans Pwoteksyon Anviwònman (EPA) ak Depatman Pwoteksyon Anviwònman Massachusetts (MassDEP) yo mande pou kominote CSO yo:

- Respekte egzijans pèmi National Pollutant Discharge Elimination System (NPDES) ki kontwòle devèsman CSO.
- Devlope epi aplike yon **Plan Kontwòl CSO**

Plan Kontwòl CSO

- Prezante apwòch la pou satisfè kondisyon kalite dlo ak kondisyon devèsman yo
- Li jistifye apwòch la lè li itilize modèl enfòmatisyèl sistèm koleksyon an pou pwojete kijan amelyorasyon yo planifye yo ta pral fèt nan kondisyon lapli jeneral yo ("ane jeneral la")

Orijinal MWRA System Wide CSO Plan Kontwòl Alontèm Toupre Fini

25 Ane Gwo Investisman nan enfrastrikti egou ak enfrastrikti dlo lapli ak antretyen jeneral ki lakoz:

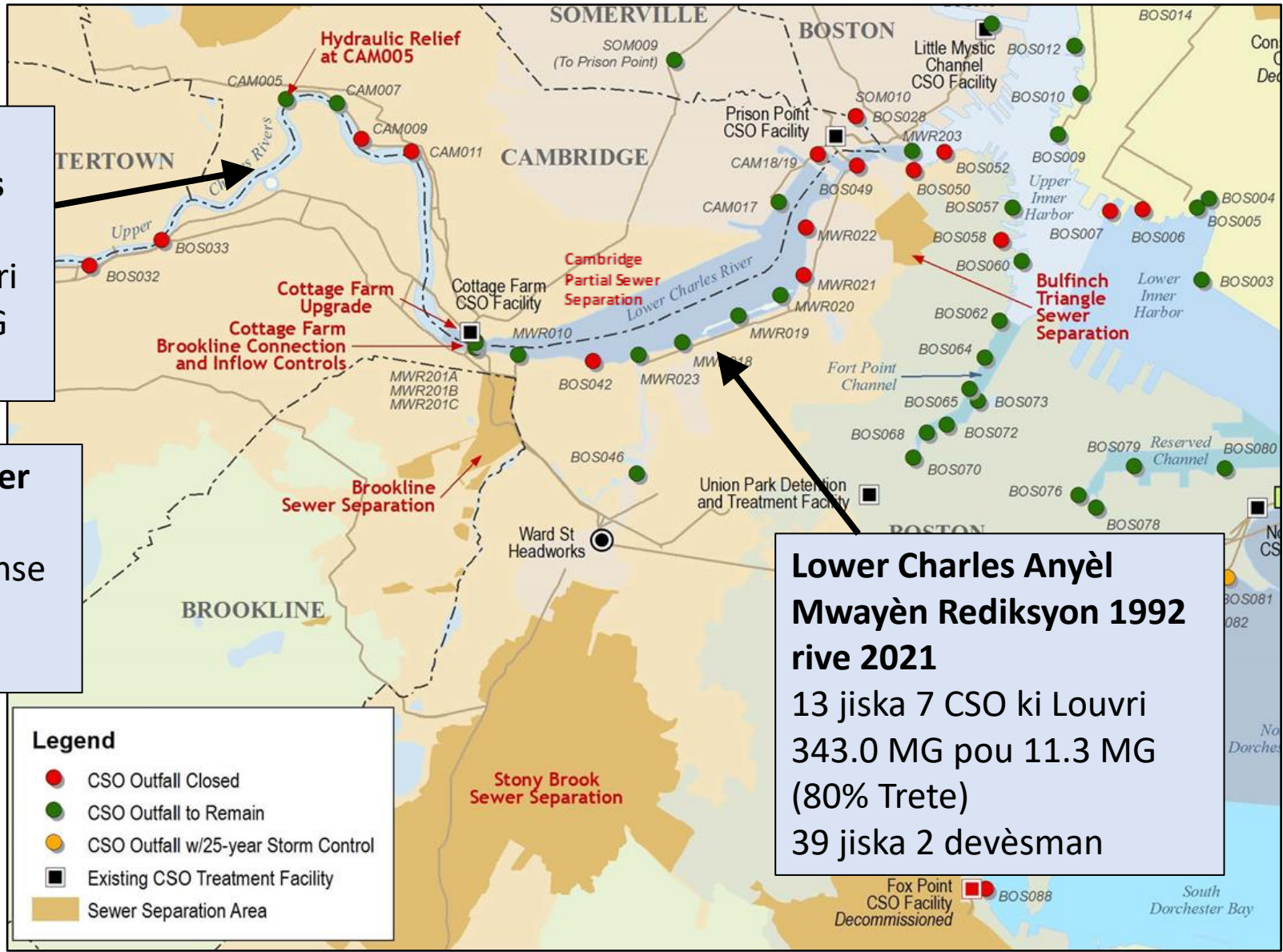
- Rediksyon nan volim CSO kis 2.9 milya galon / ane
 - 87% rediksyon nan volim jeneral CSO a
 - Yo trete 93% volim CSO ki rete yo
- Fèmten 40 / 86 pwent devèsman CSO (5 rive fèmten sou plaj Sid Boston yo yon fason ki efikas)
- Yo te depnase 911 milyon dola nan 35 pwojè pou diminye CSO yo
- Kounye a, yo konsidere plaj Boston yo kòm plaj iben ki pi pwòp nan peyi a
- CSO yo kounye a sèlman kontribye nan estanda kalite bakteri yo te depase **yon pousantaj piti anpil** nan yon ane mwayèn (8hrs ak 35hrs, nan Charles ak Alewife/Mystic yon fason respektif).



Pwojè Rediksyon yo Fini oswa Eliminasyon CSO yo nan Charles River

Rediksyon Mwayèn Anyèl Upper Charles 1992 rive 2021
 6 jiska 2 CSO ki Louvri
 46.0 MG pou 1.2 MG
 19 a 8 devèsman

Pwojè Upper & Lower Charles
 Apeprè. \$90M depanse
 Pa enkli Separasyon Egou Pasyèl



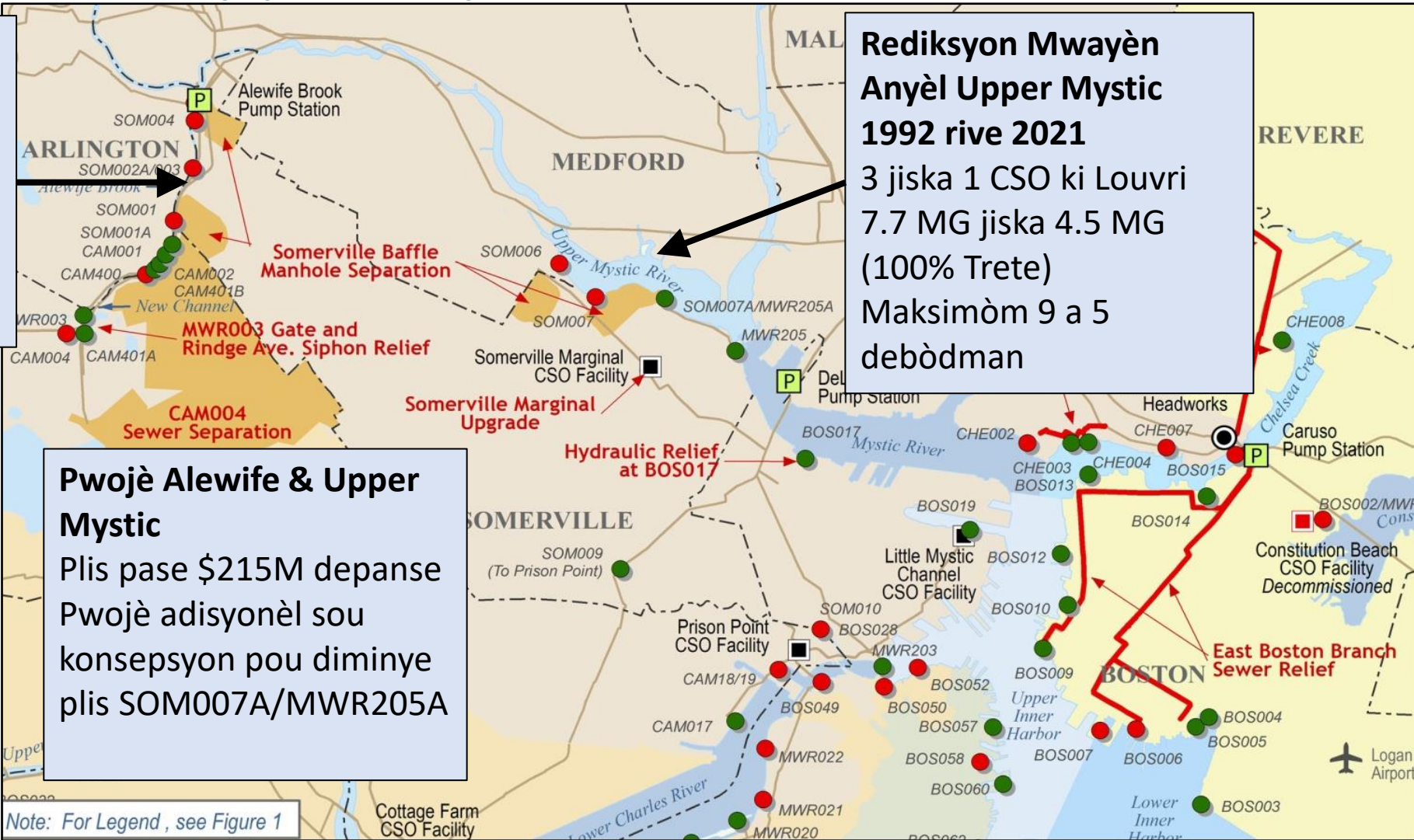
Lower Charles Anyèl Mwayèn Rediksyon 1992 rive 2021
 13 jiska 7 CSO ki Louvri
 343.0 MG pou 11.3 MG (80% Trete)
 39 jiska 2 devèsman

Pwojè Rediksyon ki Fini oswa Eliminasyon CSO yo nan Alewife Brook & Upper Mystic

Alewife Brook Mwayèn Rediksyon Anyèl 1992 rive 2021
 13 jiska 6 CSO ki louvri
 26.8 MG pou 6.3 MG
 Maksimòm 20 jiska 8 devèsman

Rediksyon Mwayèn Anyèl Upper Mystic 1992 rive 2021
 3 jiska 1 CSO ki Louvri
 7.7 MG jiska 4.5 MG (100% Trete)
 Maksimòm 9 a 5 debòdman

Pwojè Alewife & Upper Mystic
 Plis pase \$215M depanse
 Pwojè adisyonèl sou konsepsyon pou diminye plis SOM007A/MWR205A



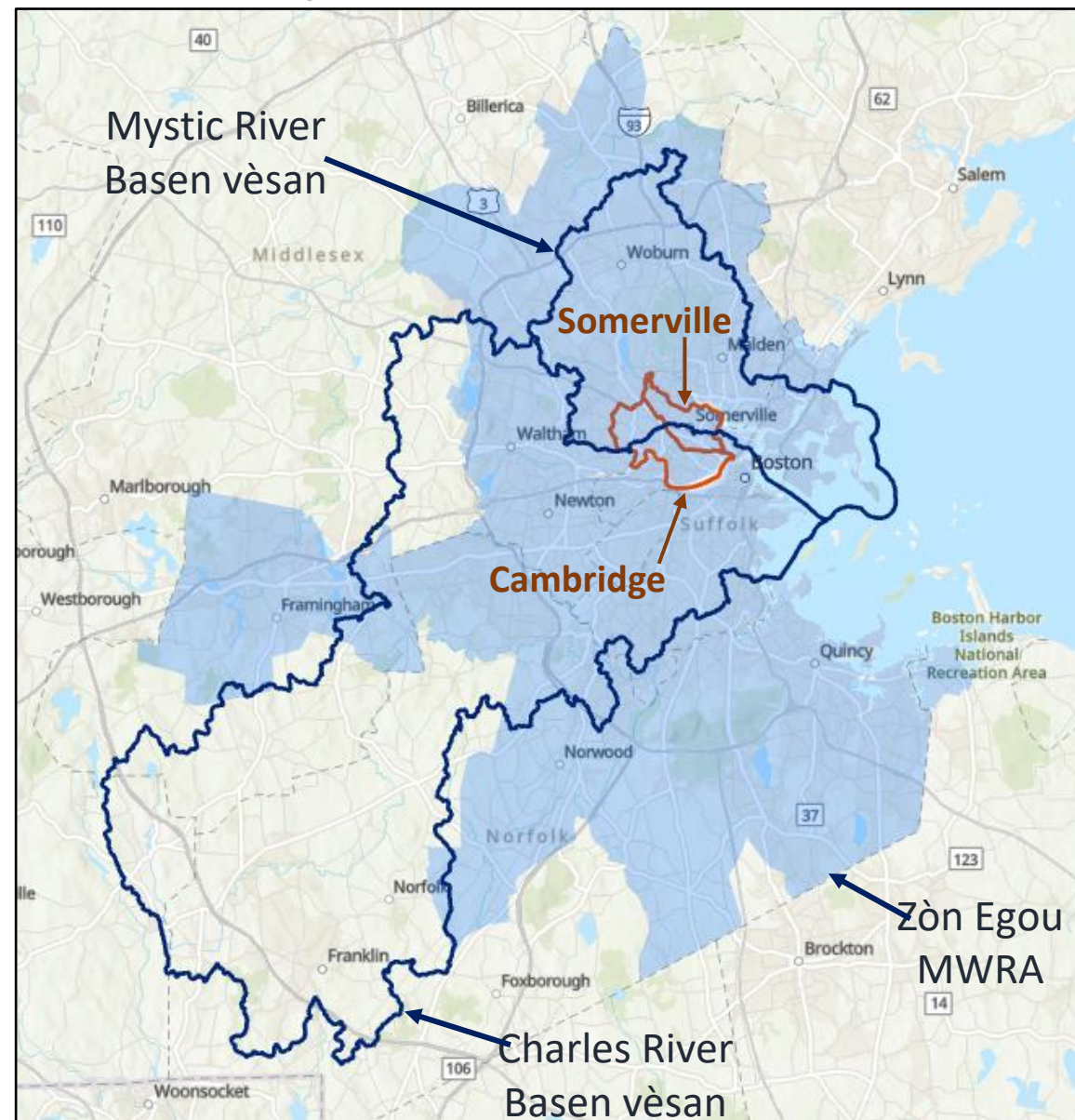
Divèjans Plan Dlo yo: Charles River, Mystic River, ak Alewife Brook

Pifò dlo y ap resevwa nan Boston Metwopolitèn, kote yo pa t elimine CSO yo -- tankou Boston Inner Harbor -- yo te deziyen kòm pèmèt CSO limite.

- OSC limite yo te pètibe bon jan kalite dlo sèlman pou peryòd tan ki trè kout epi nan zòn ki piti anpil.
- Lòt kontwòl CSO ki depase LTCP la pa obligatwa

Divèjans Dlo: Basen Charles River, Alewife Brook ak Upper Mystic River , ajans regilasyon yo deside pa chanje klasifikasyon kalite dlo a.

- Pwoblèm estanda kalite dlo divèjans kòmanse alantou 2000.
- Yo pèmèt divèjans lè dechaj yo pa satisfè egzijans Lwa sou Dlo Pwòp, men dechaj yo ap travay nan objektif sa a. **Aktyèl Divèjans yo fini nan dat 31 Dawout 2024.**

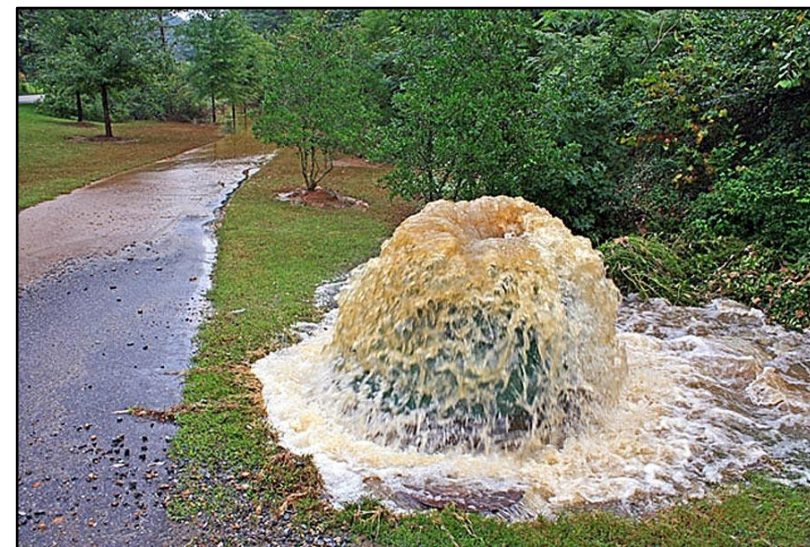


A scenic view of a river with a wooden walkway and a person standing on a platform. The river is dark blue and flows through a landscape with autumn-colored trees and grasses. A wooden walkway with railings leads down to a platform where a person is standing. The text "Planifikasyon Kontwòl CSO" is overlaid on the image.

Planifikasyon Kontwòl CSO

Pwoblèm pou adrese: SSO ak inondasyon dlo lapli

- Devèsman Egou Sanitè (SSO) – dlo lapli, dlo anba tè, oswa blokaj ki lakoz yon egou konsève epi fè dlo egou yo koule.
- Inondasyon - rezo transpò a manke kapasite pou netwaye dlo sifas yo



Devèsman Egou Sanitè

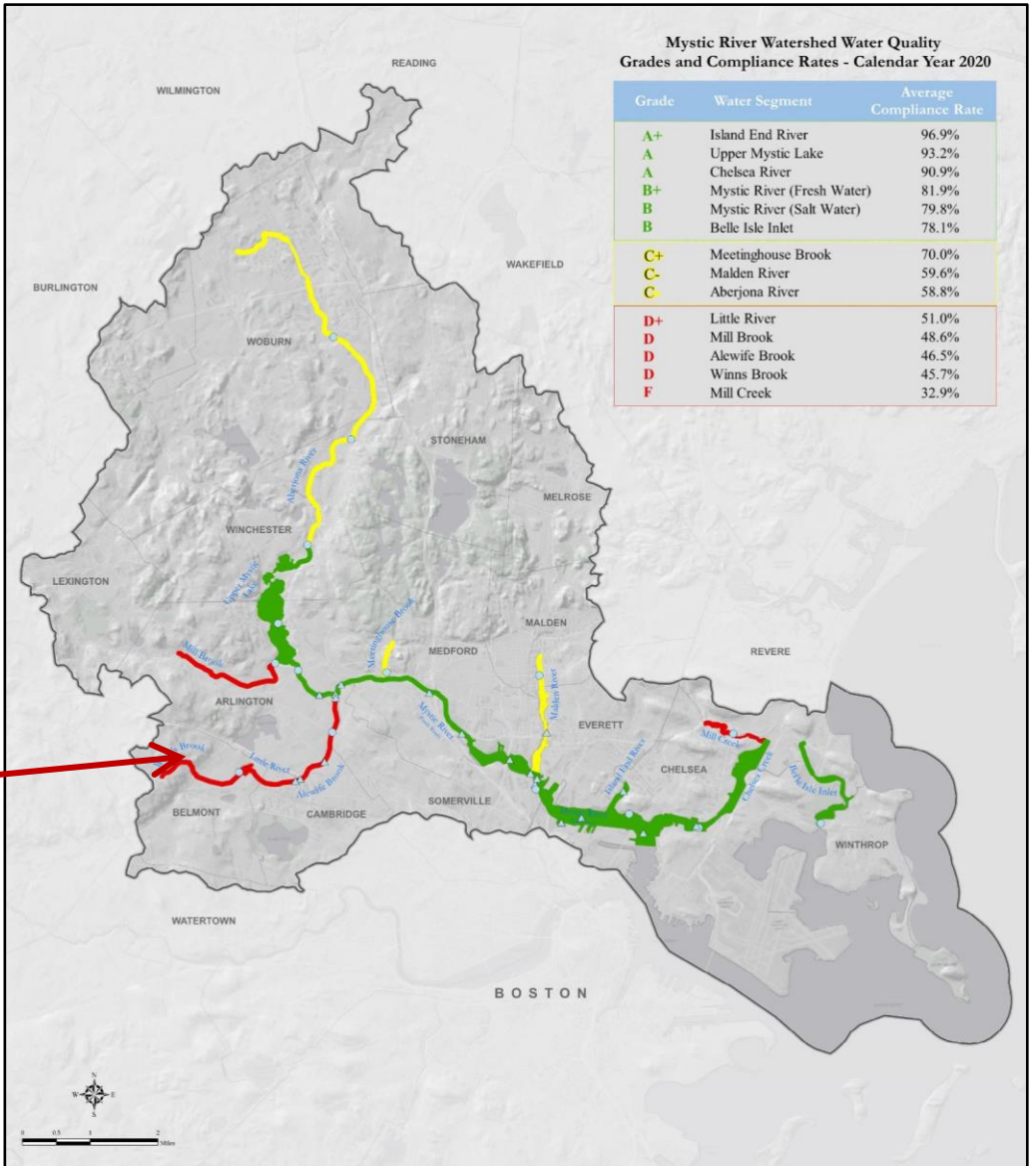


Inondasyon nan Cambridge

Pwoblèm pou adrese: Kalite dlo

- Kalite dlo nan Charles River, Alewife Brook ak Mystic River afekte pa
 - Dlo lapli
 - CSO yo
 - SSO yo

Alewife Brook - Klas D



Average Compliance Rates for Swimming and Boating Standards

A	B	C	D	F
100-86	85-71	70-56	55-40	39-0

Monitoring Points

- Mystic River Watershed Association
- Massachusetts Water Resources Authority
- Mystic River Watershed
- Town Boundary

2020 Mystic River Watershed Report Card
(based on 2018-2020 bacterial data)

Data Sources: Mystic River Watershed Association, U.S. EPA, Massachusetts Water Resources Authority, MassGIS
Basemap: Canva/World Light Gray Base © ESRI and its data suppliers, EPA Region 1 GIS Center map #13390, 7/14/2021

Pwoblèm pou konsidere: Enpak Chanjman Klima

Plan Mizajou kontwòl CSO yo bezwen pran kont estrès ki soti nan Chanjman Klima ki afekte fason sistèm egou a fonksyone, tankou:

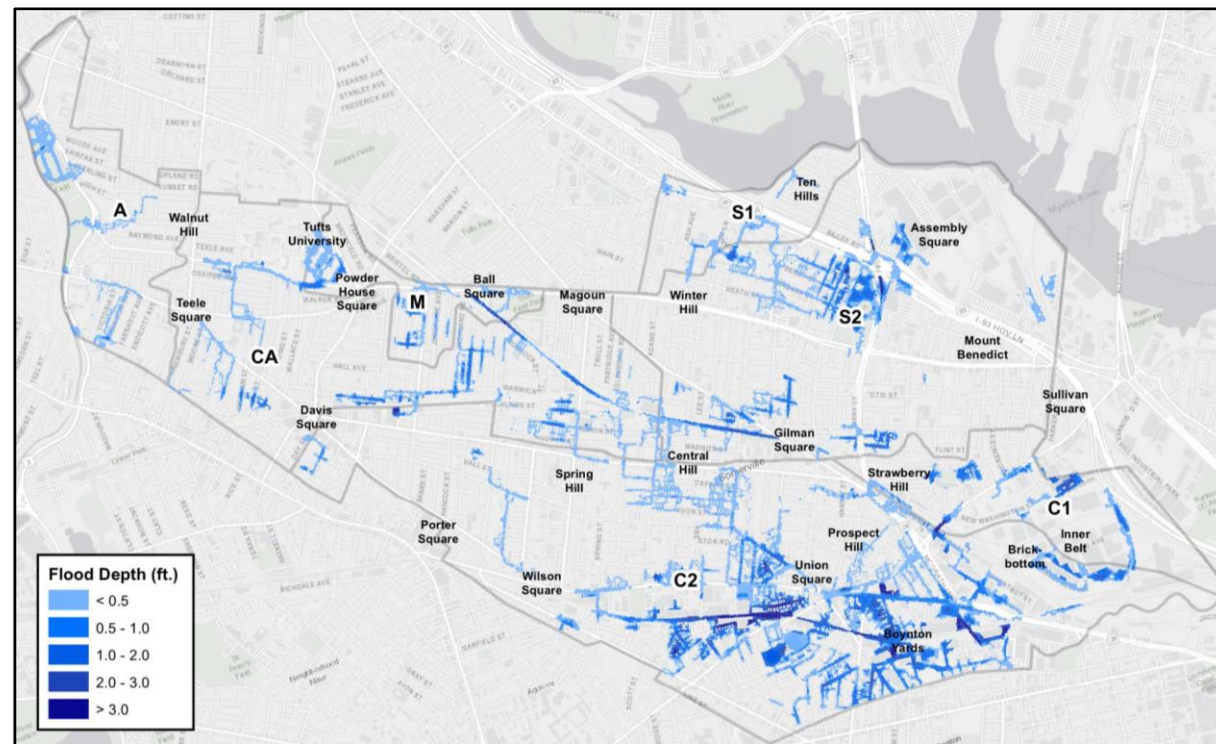
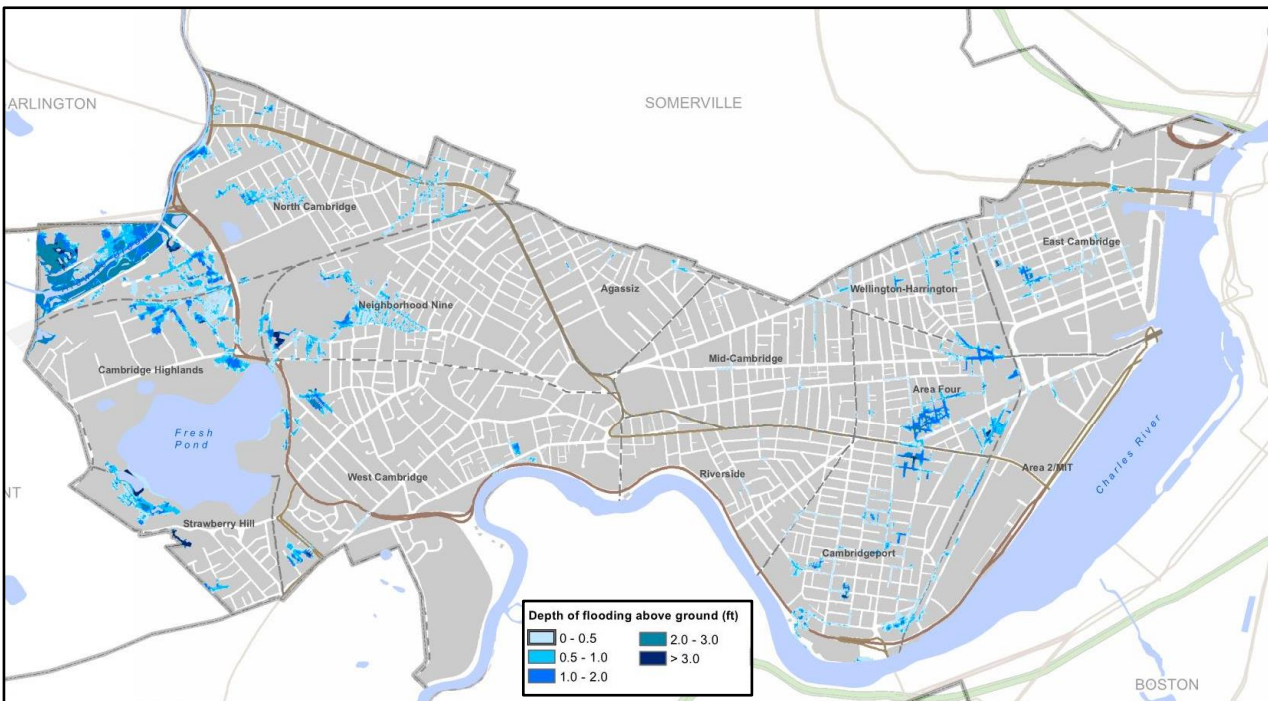
- Ogmantasyon frekans nan evènman ekstrèm
- Ogmantasyon varyasyon presipitasyon nan modèl lapli
- Ogmantasyon nan nivo lanmè



Pwoblèm pou konsidere: Enpak Chanjman Klima

Pwojeksyon inondasyon dlo lapli ki soti nan tanpèt 2070 10% pwobabilite nan Cambridge ak Somerville

- *Pou plis enfòmasyon, al gade nan sitwèb Cambridge ak Somerville ak rapò*



Estrateji Rediksyon CSO

- Separasyon Egou
- Tretman OSC (sa vle di Etablisman Cottage Farm)
- Depo pou Dlo Lapli ak/oswa Egou
- Enfrastrikti vèt



Aplikasyon Plan Kontwòl CSO

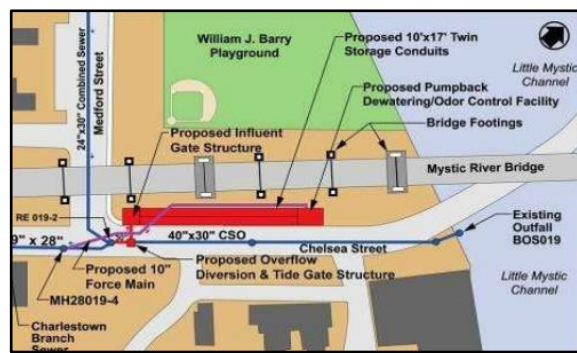
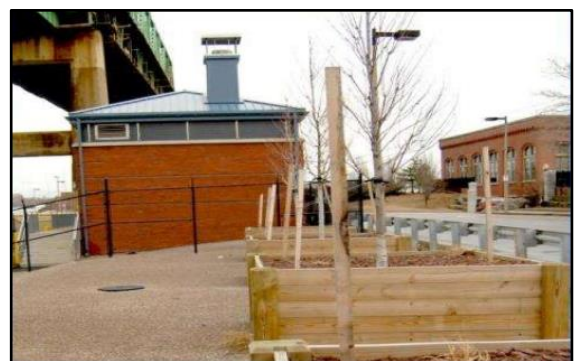
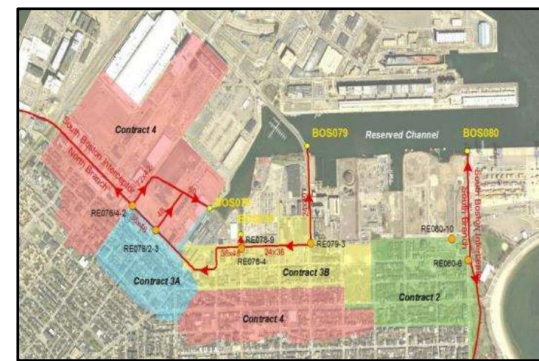
Plan enplemante MWRA a te gen ladann yon seri pwojè pri efikas ki vize pou kontwole sit espesifik ki gen ladan:

- Optimize sistèm
- Separasyon egou
- Sekou entèseptè
- Enstalasyon tretman detansyon
- Enstalasyon Estokaj
- Amelyorasyon nan enstalasyon ki egziste deja
- Fèmti debouche

35 pwojè yo te konstwi ant 1988 ak 2015

Yo te oblije fè yon Evalyasyon Pèfòmans anvan Desanm 2021

Pwogram MWRA total te koute \$911 milyon. Byen plis pase **1 milya dola** lè w ajoute depans kominote CSO yo



Aplikasyon Plan Kontwòl CSO

CAM004 Separasyon egou (Alewife Brook)

- Fèmen 1 debouche CSO
- Separe 211 kawo tè nan West Cambridge
- Nouvo marekaj 3.5-acre
- Konstriksyon 55,300 LF nan egou ak drenaj tanpèt, nouvo kanalizasyon dlo, ak rekonstriksyon lari ak twotwa.
- Konplete nan 2015
- Koute plis pase \$200 M, plizyè pwojè ak plizyè ane konstriksyon ak pèmi



Separasyon Egou nan Concord Ave, Cambridge



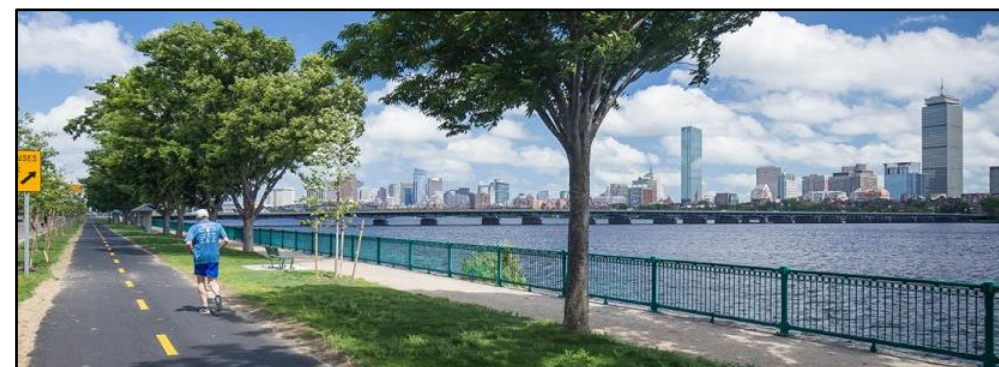
Teren Marekaj Dlo Lapli pou Jere Koule Dlo Lapli ki Separe

A group of people, including children and adults, are jumping into a large body of water from a wooden dock. The scene is set on a bright, sunny day with a clear blue sky and some clouds. In the background, there are green trees and a city skyline with a prominent tall building. The water is dark blue with ripples and splashes from the jumpers. A semi-transparent white banner is overlaid across the middle of the image, containing the text.

Plan Kontwòl CSO Ki Aktyalize

Mizajou Plan Kontwòl CSO - Objektif

- Devlope altènativ pou diminye / elimine OSC
- Amelyore kalite dlo nan Charles River, Alewife Brook, ak Mystic River
- Mete ajou ane tipik pou reflekte kondisyon klimatik yo
- Angaje ak kominote a pandan tout pwosesis planifikasyon an
- Asire enpak CSO yo sou kominote Jistis Anviwònman yo konsidere epi adrese



Devlope Plan Kontwòl CSO Mizajou: Kijan Altènativ yo Evalye ak Suivi Pwogrè

- Kreye yon **modèl idwolik inifye** ki detaye sistèm Cambridge, Somerville, ak MWRA yo.
 - Modèl yo itilize pou simulation kijan ekoulman kolekte epi antre nan sistèm transpò a ak Lè sa a, kijan ekoulman, koule sanitè, ak enfiltrasyon yo ap dirije atravè sistèm transpò a.
- Fè yon **chèk kalibrasyon** kont mezi yo pran nan sistèm nan konfime modèl se kapab predi kondisyon aktyèl yo ak CSO avèk presizyon.
- Devlope yon Ane Jeneral

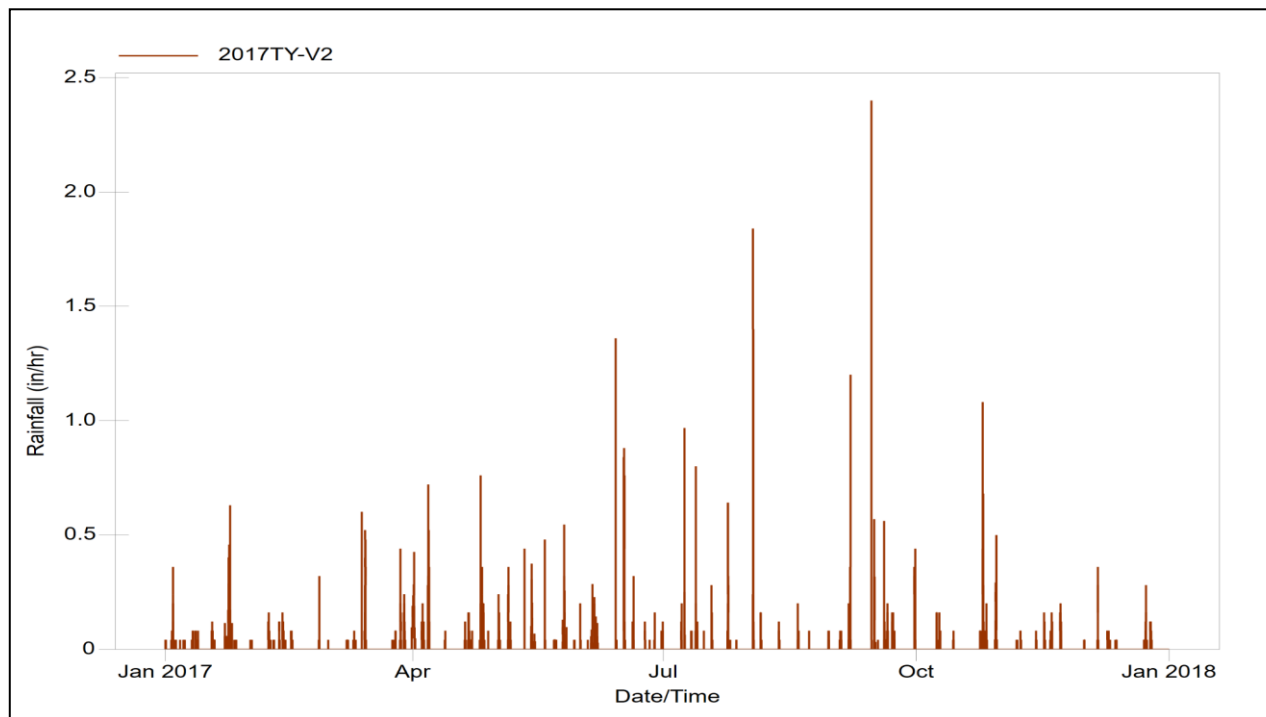


Eksplikasyon Ane tipik

Ane Jeneral la se yon peryòd konsepsyon 365 jou ki itilize pou reprezante mwayèn lapli anyèl.

EPA sipòte modèl simulation kontinyèl nan dosye lapli alontèm olye ke dosye pou tanpèt endividyèl yo.

Objektif pèfòmans kle Plan Kontwòl CSO ki apwouve a gen ladan **frekans chak ane ak volim ekoulman CSO** nan chak debouchman ki baze sou lapli nan Ane Tipik.



Ane tipik seri lapli gen ladann

- Analize done lapli nan yon kalib ase pre zòn sèvis la pou reflekte kondisyon ki nan zòn nan;
- Evalye volim total yo, peryòd retounen, ak entansite pik yo
- Sèvi ak done yo idantifye ane tipik ak analize varyasyon.

Devlope yon Mizajou Ane Jeneral

EPA mande pou yo evalye altènativ yo, pèfòmans sistèm ak nivo kontwòl CSO

Ki jan nou pral devlope yon Ane tipik?

- Analiz teknik serye
 - Revizyon done lapli ki sot pase yo ak pwojeksyon lapli
 - Konsiltasyon ak Dr Indrani Ghosh (Weston & Sampson) ak Dr Arthur DeGaetano (University Cornell)
- Mete yon seri evènman tanpèt
- Revize avèk EPA, DEP, ak kominote a

Kòmantè Piblik / Kolaborasyon

Angajman piblik la pral fèt pandan tout pwosesis la:

Rankont Piblik yo

- Rankont sou Demaraj 29 Jen 2022
- Devlopman Ane Jeneral
- Devlopman Altènativ yo
- Evalyasyon ak Priyozasyon Altènativ yo

Evènman Sensibilisation

- Angajman pou rive jwenn EJ ak kominote ki pa sèvi yo

Sit wèb

Somerville: www.Somervillema.gov/cso

Cambridge www.cambridgema.gov/cso

MWRA: www.mwra.com/03sewer/html/sewco.htm



A scenic view of a city skyline across a body of water. In the foreground, a wooden pier is visible with people relaxing. On the left, a person is lying down with a dog. On the right, a person is sitting with a dog and a bag. The water is calm with a few sailboats. The city skyline in the background features various buildings and a crane under a blue sky with scattered clouds.

Pwochen Etap yo

Aktyèl Orè ak Aktivite yo

Dat Soumisyon yo

30 Jen 2023 – PWOJÈ Plan Kontwòl CSO pou DEP ak EPA

31 desanm 2023 – Final CSO Kontwòl Plan pou DEP ak EPA

Nou vle opinyon w epi travay avèk nou pandan tout pwosesis sa a

Sijè pwovizwa pou pwochen reyinyon piblik yo

- Antre sou Ane Tipik ak Altènativ Klas Kritè/Ponderasyon
- Antre sou altènativ yo pwopoze ak analiz kapasite finansye
- Revize Altènativ Preliminè ak Orè Aplikasyon
- Revi soumèt Pwojè Mizajou Plan Kontwòl CSO

Kesyon ak Diskisyon

Sijè Diskisyon yo:

1. Èske enfòmasyon sa yo klè / itil? Èske gen anyen ki bezwen klarifikasyon?
2. Ki eksperyans ou genyen ak CSO yo ak dlo lapli nan kominote nou an?
3. Èske gen nenpòt priyorite ou santi nouvo plan CSO la ta dwe adrese?
4. Èske w gen sijesyon sou fason nou ka pi byen rive jwenn kominote ki pa gen sèvis yo?
5. Nenpòt lòt bagay ke ekip la ta dwe konsidere?

Kòmantè ekri yo ka soumèt bay (enkli "**CSO Control**" nan sijè a) :

- Cambridge: Catherine Woodbury @ cwoodbury@cambridgema.gov
- Somerville: Lucica Hiller @ lhiller@somervillema.gov
- MWRA: Brian Kubaska @ brian.kubaska@mwra.com