



9 jiyè 2024

Reyinyon Konsèy DOER ki Dirije nan bay Egzanp

Reyinyon Konsèy ki Dirije nan bay Egzanp Ajanda



Byenveni



Nouvèl Klima ak Mizajou



Ti Gwoup Diskisyon

LBE akeyi Huda Elhout!

Huda ap fè estaj ak Ekip ABE ete sa a;
li pral gradye ak yon Metriz nan Syans
Devlopman dirab nan UMass
Amherst

"Mwen espere konbine
konpetans analiz done mwen
yo ak enklinasyon mwen pou
rezoud pwoblèm pou pi byen
enfòme epi pase nan yon
landemen ki dekarbonize."

Nouvèl Klima ak Mizajou

Vag Chalè mwa Jen nan Massachusetts/Emisfè Nò

- Akòz Vag Chalè mwa jen an, moun nan Midwès ak Nòdès yo te wè yon seri tanperati cho yo pa t janm wè anvan sa
- Wouj ki pi fonse yo endike tanperati ki plis pase 93 degre Farenhayt (34 degre Sèlsiyis)
- Boston, Massachusetts, te frape 98° F nan dat 19 jen 2024. Konpare ak dosye anvan 96°F nan dat 19 jen 1923

Pa bliye pran aksyon ekonomize enèji (sètadi, aleje chaj) pandan ete a, espesyalman nan jou kote tanperati a ka pi wo!

Sous yo: [Boston bat rekò tanperati ki pi wo a, 108 endèks chalè, kòm 'chalè danjere' maksikòm nan Massachusetts \(msn.com\)](#); Yon eksplozyon chalè nan Lès la ([nasa.gov](#))



Nouvo Konsèy Konsiltatif pou Transfòmasyon Enèji

Administrasyon Healey-Driscoll te anonse yon nouvo Konsèy Konsiltatif pou Transfòmasyon Enèji ki pral eksplòre solisyon pou fèmen oswa konvèti izin kouran konbistib fosil ki egziste deja yo

Komisyon Konsèy la gen twa priyorite prensipal pou akselere tranzisyon enèji pwòp la ak diminye konbistib fosil:

- 1) Abandone progresivman Everett Marine Terminal LNG (sèl etablisman LNG rejyon an)
- 2) Chanje fason Massachusetts satisfè demann nan moman kote gen plis konsomasyon elektrisite
- 3) Jwenn fason kreyatif pou peye pou tranzisyon an

Pa egzanp, sa ta ka lakòz yo kenbe santral "de pwent" (ki la pou moman kote gen anpil demann kouran) men chanje sous kouran an pou pase nan enèji pwòp

- Etablisman West Springfield (deja dekomisyone) eksplòre gwo sistèm estokaj batri
- Y ap konsidere ewolyèn nan lanmè pou etablisman Estasyon Kanal nan Sandwich

Panno solè k ap flote nan dlo

"Flotovòltayik" = menm teknoloji ak koneksyon pano solè, eksepte yo flote!

- Panno yo mete sou platfòm k ap flote, ak tethers kab pou tache yo nan platfòm la nan pati anba a oswa rivaj nan lak, rezèvwa, oswa karyè
- Dlo bay refwadisman pou pano solè, kidonk yo kontinye fonksyone avèk efikasite
- Panno ka diminye evaporasyon dlo
- Kalifye anba Pwogram SMART

Sou foto a: Basen tretman dlo nan Healdsburg, CA
(California)



Pwojè Pwopozisyon: Opòtinite pou Aprantisaj ak kòmantè

10 jiyè @ 1–3 PM
(DEMEN!)

- Aprann sou chanjman politik yo pwopoze yo epi poze kesyon pandan yon prezantasyon sou Pwojè pwopozisyon SMART la
-  Ou ka jwenn anrejistreman seminè sou entènèt la isit la

22 jiyè ak 23 jiyè

- Sesyon teknik an pèsòn nan Connolly Center nan Boston
- 1 reprezantan pou chak konsène pou chak sesyon; dat limit pou enskri isit la se 17 jiyè

29 jiyè

- Sesyon teknik vityèl ki kouvri menm kontni ak sesyon an pèsòn
- Dat limit pou enskri isit la se 24 jiyè

Remak: Pwojè pwopozisyon an pral afiche sou sit entènèt DOER la apre seminè sou entènèt la pou revizyon, ansanm ak yon anrejistreman seminè a. Tanpri kontakte doer.smart@mass.gov ak nenpòt kesyon sou orè a.

Pwojè pilòt jewotèmik sou plan kominotè nan Framingham

- Premye sistèm chofaj ak refwadisman jewotèmik k ap fèt nan Framingham
- Pilòt jewotèmik rezo Eversource a gen ladan 24 kay, sant resepsyon lekòl piblik Framingham, yon estasyon gaz Gòlf, depatman ponpye, ak otorite lojman
- Patisipan yo ka atann bòdwo elektrik yo ap diminye pa 20% an mwayèn
- Eversource pral evalye pèfòmans sistèm nan pandan de sezon chofaj ak refwadisman konplè, egzamine pèfòmans teknoloji, depans, benefis nan kesyon anviwònman, ak akseptasyon kliyan yo



Siklòn Beryl: Kòmansman ki entans pou Sezon Siklòn lan

- 28-29 jen – entansifye rapidman pou vin yon siklòn ak van soti nan 35-75 mayl alè; yon tikras alès yon siklòn te fòme nan mwa jen an
- 30 jen – entansifye ankò pou vin yon siklòn kategori 4, premye a nan kalite li yo ki fòme nan mwa jen li depase siklònanvan ki te kategori 4 de 9 jou
- 2 jiyè – plis entansifye nan yon siklòn kategori 5, premye tanpèt nan nivo sa a nan de semèn, k ap vin tanpèt ki pi fò an Jiyè yo anrejistre ak van a 165 mayl alè
- Istorikman, gwo siklòn devlope apre 1ye septanm...
- Mezire tanperati oseyan yo ak sizayman van ki ba te kontribye nan entansifikasyon eksplozif Beryl



Sena Massashussets pase pwojè lwa Omnibis sou klima

Si pwojè lwa sa a vin lwa, li ta ka potansyèlman...

Elaji Enèji Pwòp

Refòm chwa sit ak pèmi

Repanse sou akizisyon
enèji pwòp

Ankouraje inovasyon

Diminye Emisyon Bilding yo

Priyorite jewotèmik ak
tranzisyon soti nan gaz

Egzamine pwojè
enfrastrikti gaz pou
akselere tranzisyon nan
enèji pwòp

Ede Konsomatè yo

Pousantaj sèvis piblik ki pi
ba pou konsomatè ki gen
revni ki ba ak mwayen

Pi ba pousantaj an jeneral
atravè negosyasyon eta ki
pi fleksib

Entèdi founisè konpetitif

Ogmante machin elektrik ak rechaj

Ede vil yo, tout ti bouk yo,
ak pwopriyetè kondo yo
pase nan elektrik

Maksimize kowòdinasyon
eta a sou enfrastrikti

Pwolonje Pwogram MOR-
EV

Yo atenn etap enpòtan pou pwojè Vineyard Wind 1

- Vineyard Wind 1 kounye a delivre **plis pase 136 MW enèji pwòp** nan rezo lokal la, ki fè li se pi gwo pwojè ewolyen lanmè k ap opere nan peyi Etazini
 - Kounye a pwojè a opere dis tibin
- Lè konplètman operasyonèl, Vineyard Wind 1 pral jenere 806 megawat elektrisite, ase pou bay kouran nan plis pase 400,000 kay ak biznis nan Massachusetts



Deba Klima a: Mwatye vè vid oswa mwatye plen?

Bon nouvèl la

- Enèji solè ak ewolyèn vin pi abòdab
- 2023 te pase nan 23% nan jenerasyon solè ak 10% nan jenerasyon ewolyèn
- Pwodiksyon gaz fosil mondyal la te grandi mwens pase 1% an 2023
- Batri yo ap jwe yon pi gwo wòl nan rezo a

MOVE NOUVÈL LA

- Konsantrasyon CO2 te rive nan yon nivo rekò istorik

Pwogram pou Edikasyon Siperyè "Kanpis pye bwa"



Aprann plis nan Fondasyon
Jounen pye bwa (Arbor Day
Foundation)

Fondasyon Arbor Day te kreye yon pwogram ki rekonèt kanpis ki dedye pou kreye pyebwa ak espas vèt.

Kanpis yo ka rekonèt lè yo satisfè 5 estanda:



Etabli yon komite konsiltatif sou pye bwa kanpis la



Montre prèv yon plan swen pye bwa nan kanpis la



Verifye depans anyèl ki konsakre ak plan an



Fete Jounen pye bwa



Kreye yon pwojè aprantisaj sèvis ki vize a angaje elèv yo

Kesyon sondaj

***Èske enstitisyon edikasyon
siperyè w la ta enterese nan
vin yon kanpis pyebwa?***





Sesyon diskisyon: Ti Gwoup Diskisyon

- Valorize done enèjetik
- Deplwaman solè
- Machin elektrik, rechaj
- Kabòn enkòpore
- Ekipman elektrik pou peyizaj ak abita polinizatè
- Plan travay dekarbonizasyon yo



 **Dyapozitiv ak resous sesyon an ti gwoup yo**

Men solèy la



Gwoup diskisyon **SOLÈ**

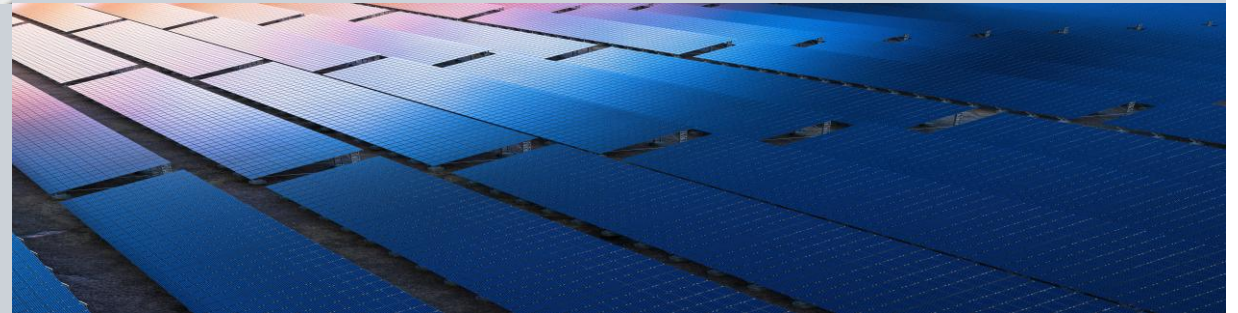


Panno solè yo anjeneral fè ak silikòn, oswa yon lòt materyèl semi-kondiktè enstale nan yon ankadreman pano metal ak yon bwatye an vè →



Lè materyèl sa a ekspozé a foton limyè solèy la (pakèt enèji piti anpil) li degaje elektwon epi pwodui yon chaj elektrik

Chaj PV sa a kreye yon kouran elektrik (espesyalman, kouran dirèk oswa DC), fil kouran an kaptire nan panno solè yo



Après sa, elektrisite DC sa a konvèti nan kouran altène (AC) pa mwayen yon invètè; AC se kalite kouran elektrik yo itilize lè ou ploge aparèy yo nan priz mi nòmal yo

Egzanp Valè Jenerasyon Solè

Nan tout
eta a

- Ekolojizasyon rejyonal rezo a (egzanp, Enèji Pwòp ak Plan Klima)
- Satisfè zewo emisyon nèt nan tout sektè ekonomik yo anvan 2050
- Divès pòtfèy enèji renouvlab

Gouvènman
eta a

Direktiv dekrè egzekitif 594:

- Rediksyon emisyon gaz fosil sou plas ak dekarbonizasyon entegre
- Optimize jenerasyon solè sou plas, espesyalman ak estokaj enèji batri

Ajans oswa
kanpis

- Ekonomi ki ka enpòtan anpil sou pri elektrisite ak demann
- Pri ki previzib pandan pri elektrisite rezo yo varye
- Angajman vizyèl nan inisyativ enèji pwòp
- Avantaj konplematè (egzanp, efè zile chalè redwi)

Konsiderasyon ki ka genyen sou chwa sit yo

Twati



- Laj do kay mwens pase 5 ane
- Li pi bon yo mete yo plat oswa panche yon tikras
- Kantite obstak limite oswa ekipman sou twati
- Mwens lonbraj posib
- Oryantasyon bilding parapò ak sid
- Kapasite pou pote pwa

Sa ki enstale sou teren



- Pwoksimate ak bilding(yo) ak chaj sou plas
- Teren ki plat ki pa gen obstak
- Pa gen abita ki esansyèl oswa pwotesyon anviwònman
- Aksè nan sèvis elektrik
- Pa gen anpil risk pou gen inondasyon
- Opòtinite abita pou polinizatè

Sa ki tankou twati kay



- Espas ki disponib (egzanp, gwosè pakin omwen 3,000 mètr kare)
- Mwens lonbraj posib oswa yo ka tache nan yon estrikti ki egziste deja ki bay teren an lonbraj
- Aksè nan sèvis elektrik
- Pa gen anpil risk pou gen inondasyon

Lòt Aplikasyon Solè

Sistèm tèmik solè



**Rechaj machin elektrik an deyò rezo &
Ekleraj nan Lari**



Pano solè k ap flote

Resous adisyonèl

- [DOER Potansyèl teknik etid solè](#) – Evalye Potansyèl jewotèmik pou enstalasyon solè yo nan yon analiz jeyospasyal; kèk limit pou sit eta yo, men yo ka idantifye kote ki pi preferab pou sistèm solè yo
- [REopt Lite](#) – Zouti NREL ki evalye rantabilite ekonomik sistèm ki konekte ak rezo yo
- [PVWatts](#) – Zouti NREL ki estime pwodiksyon elektrisite pou yon sistèm ki konekte ak rezo
- [Kat solè](#) – Kat Solè bay chak mwa mwayèn chak jou total enfòmasyon sou resous solè sou selil rezo yo
- [Zouti Seleksyon Sit Solè Minisipal \(xslm\)](#) – Liv travay Excel sa a ki soti nan RMI ede avèk efikasite idantifye sit pwomèt pou enstalasyon fotovoltayik solè (PV)
- Kat kapasite sèvis piblik ki pou envestisè - <https://www.mass.gov/info-details/utility-interconnection-in-massachusetts>
- Enfòmasyon jeneral ak konsiderasyon, kesyon pou mande devlopè yo, & resous enstalatè <https://goclean.masscec.com/clean-energy-solutions/solar-electricity/>
- Enfòmasyon sou Pwogram SMART - <https://www.mass.gov/info-details/solar-massachusetts-renewable-target-smart-program>
- Estanda Pòtfèy Enèji Renouvlab (RPS) - <https://www.mass.gov/info-details/program-summaries>
- Enfòmasyon sou mezi nèt (ki ka pouswiv an kolaborasyon avèk RPS oswa patisipasyon SMART) - <https://www.mass.gov/info-details/net-metering-guide>



Massachusetts Department
of Energy Resources

DEPATMAN RESOUS ENÈJETIK
COMMONWEALTH MASSACHUSETTS
Elizabeth Mahony, Manm komisyon

Reyinyon Konsèy LBE yo : Eksplwate done w yo

9 jiyè 2024

Sophia Vitello, Divizyon DOER Dirije nan bay Egzanp
Sophia.vitello@mass.gov

Poukisa done enpòtan?

Ki jan nou ka itilize done?

- Rapò sou Pwogrè
 - Objektif EO594, OCIR
- Enfòm planifikasyon elektrifikasyon/dekarbonizasyon ak priyorite
- Idantifye pi wo sit ki emèt/konsome enèji
- Analiz flòt pou planifikasyon tranzisyon elektrifikasyon ak priyorite

LBE & DCAMM gen anpil nan done ki deja disponib pou bay nan fòm itil

Itilizasyon enèji ak analiz emisyon

- Nivo sit, nivo kanpis/ajans, nivo sekretarya
- Konparezon Ajans yo
- Konparezon sou sit yo
- Entansite itilizasyon enèji (EUI)
- Analiz bilding endividyèl & konparezon
- Itilizasyon enèji an tan reyèl

Analiz Flòt & EVSE

- Zouti DRVE

Done suivi LBE ak Rapò sou Pwogrè

- Kolekte done pou chak antite nan pòtfèy LBE a lè l sèvi avèk yon varyete resous, ki gen ladan:
 - Fòm suivi anyèl LBE pou antite
 - Baz done enèjetik sèvis piblik sou entènèt (MEI & CEI)
 - Rapò founisè livrezon gaz
 - CAMIS (pye okare)
 - PTS (jenerasyon solè)
- Rapòte chak ane sou pòtfèy ak pwogrè ajans/kanpis pou rive nan objektif EO594
- Pibliye tablodbò pwogrè chak ane

Done Antite yo Suiv pou Rapò EO594

Konsomasyon elektrisite

Konsomasyon gaz bilding

Konsomasyon gaz Veyikil ak lòt

Emisyon GET sou plas ak total

Sifas an pye kare

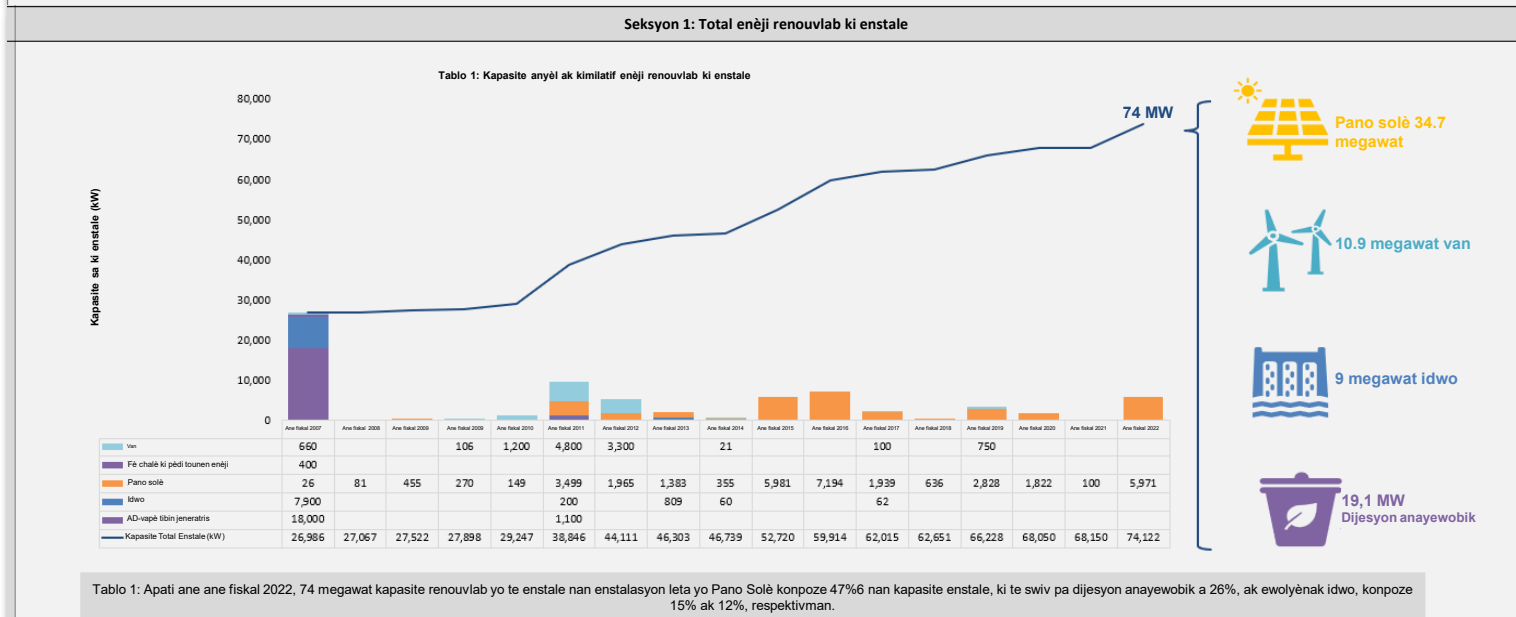
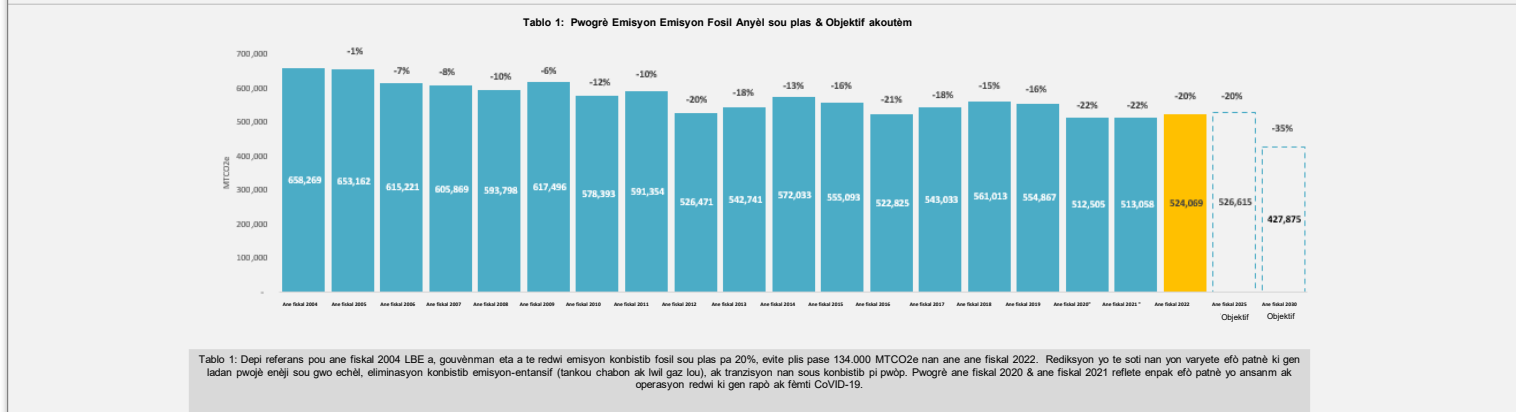
Machin Zewo emisyon nan flòt yo

Deplwaman estasyon rechaj machin elektrik

Tablodbò Pwogrè LBE

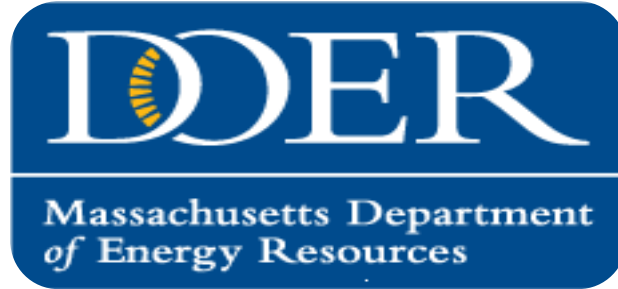
Klike la a pou wè &
telechaje tablodbò a

Seksyon 1: Emisyon gaz fosil an jeneral sou plas																				SEKSYON KAP VIN AN			
	Ane fiskal 2004	Ane fiskal 2005	Ane fiskal 2006	Ane fiskal 2007	Ane fiskal 2008	Ane fiskal 2009	Ane fiskal 2010	Ane fiskal 2011	Ane fiskal 2012	Ane fiskal 2013	Ane fiskal 2014	Ane fiskal 2015	Ane fiskal 2016	Ane fiskal 2017	Ane fiskal 2018	Ane fiskal 2019	Ane fiskal 2020	Ane fiskal 2021	Ane fiskal 2022	Ane fiskal 2023	Ane fiskal 2030	Ane fiskal 2040	Ane fiskal 2050
Emisyon Anyèl Total (MTCO2e)	#####	653,162	615,221	#####	#####	617,496	#####	531,354	526,471	542,741	#####	555,093	522,825	543,033	561,013	554,867	512,505	513,058	524,069	526,615	427,875	263,307	32,913
Rediksyon nan Ane fiskal 2004 (%)	0%	-1%	-7%	-8%	-10%	-6%	-12%	-10%	-20%	-18%	-13%	-16%	-21%	-18%	-15%	-16%	-22%	-22%	-20%	-35%	-60%	-95%	
Rediksyon nan Ane fiskal 2004 (MTCO2e)	0	5,106	43,048	52,400	64,471	40,772	73,876	66,915	131,737	115,528	86,236	103,175	135,444	115,236	97,256	103,401	145,763	145,210	134,193	131,654	230,394	334,961	625,355
* Pwogrè emisyon gaz fosil Ane fiskal 2020 & Ane fiskal 2021 sou plas gen ladan ekip ki sòti, an pati, nan fèmti ki gen rapò ak COVID-19.																				Objektif rediksyon gaz fosil EO 594 sou plas			



Gen ladan done nan nivo pòtfèy, nivo sekretarya, & ajans/nivo kanpis lekòl la pou:

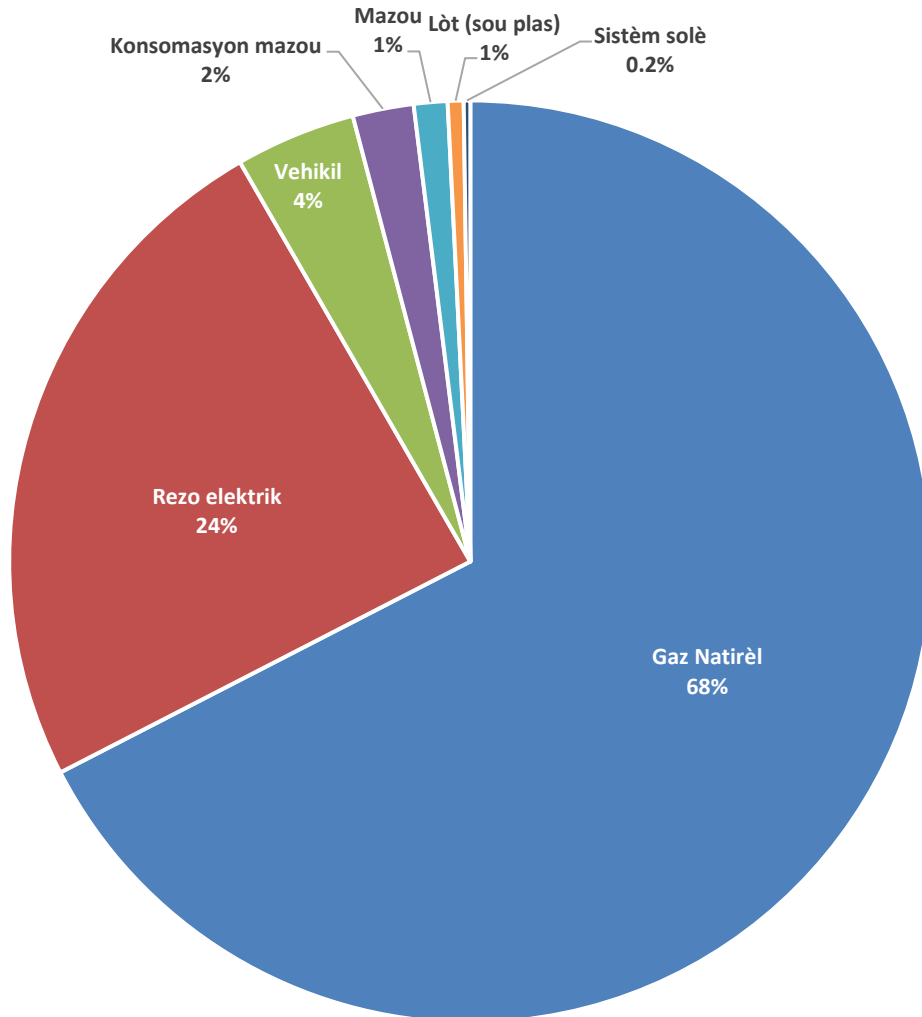
- ↑ Pwogrè nan pou rive nan EO594
- 🌞 Emisyon gaz fosil sou plas
- 🏠 Konsomasyon gaz
- 💡 Entansite itilizasyon enèji
- 🚗 Elektrifikasyon Flòt ak konpozisyon Eta a
- 🔌 Jwenn Estasyon rechaj machin elektrik
- 🏢 Bilding sètifye LEED
- ☀️ Enèji renouvlab ki enstale
- 🌳 Amenajman peyizaj dirab
- 💰 Sibvansyon LBE
- ⚖️ Ekite



Egzanp Analiz Done

Konsomasyon Enèji ak letan – Sekretarya Y

Itilizasyon Sekretarya Enèji pou Ane fiskal 2022 Itilizasyon pa kalite gaz

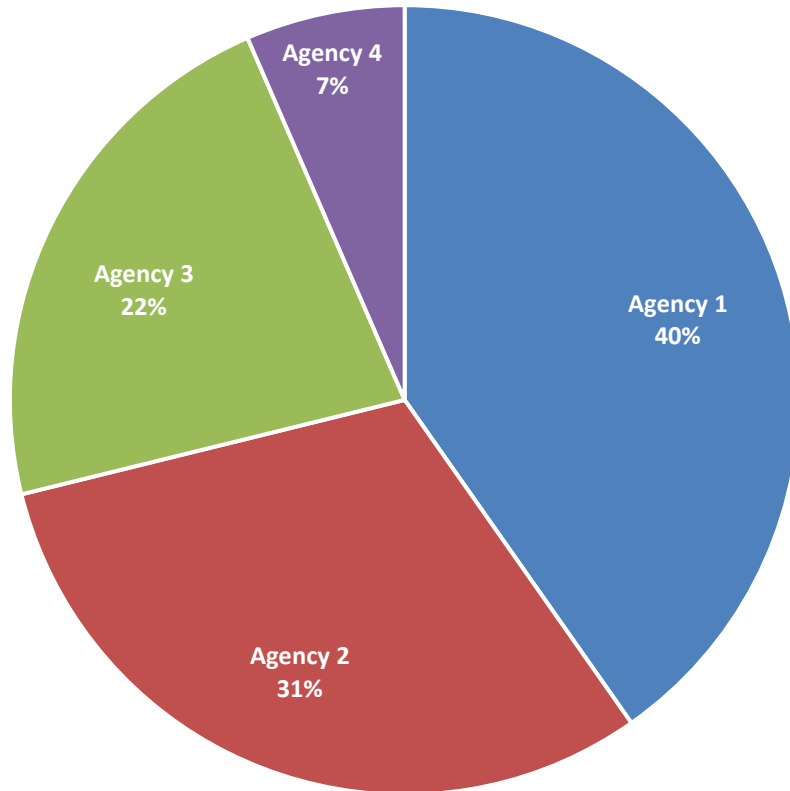


Sekretarya Y	Ane fiskal 2004	Ane fiskal 2022	% chanjman apati Ane fiskal 2004
Gaz Natirèl	394647042	494692400	25%
Rezo elektrik	258359001	177776071	-31%
Vehikil	82507288	33062177	-60%
Konsomasyon mazou	927447615	15690497	-98%
Mazou	7626879	8660464	14%
Lòt (sou plas)	1929895	4077611	111%
Sistèm solè	0	1685475	---
Total kBtus	1672517720	735644694	-56%

- Konsomasyon enèji total pou Sekretarya Y te desan 56% soti nan ane fiskal 2004 rive nan ane fiskal 2022
- Pi gwo n bès yo te fèt nan itilizasyon mazou ak konbistib veyikil, byenke tou de nan konbistib sa yo fè yon ti pòsyon nan itilizasyon enèji total (6% nan total ane fiskal 2022)
- Konsomasyon gaz natirèl kont pou pi gwo pati nan itilizasyon enèji aktyèl Sekretarya Y (68% an ane fiskal 2022)

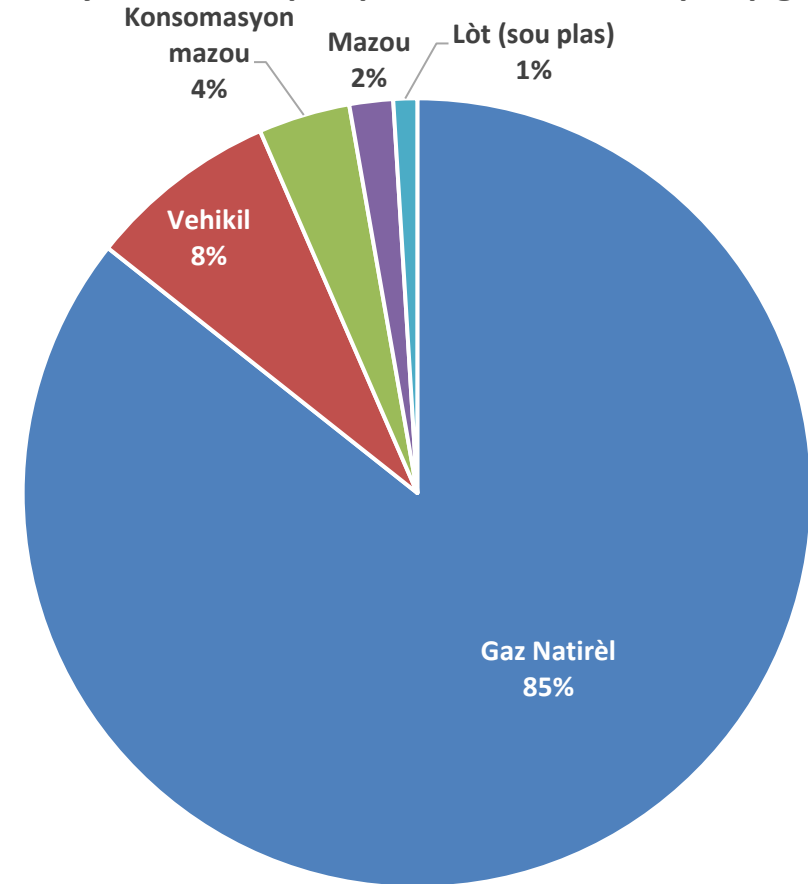
Kontribisyon Emisyon Fosil sou plas ane fiskal 2022 pa Ajans & pa konbistib

Emisyon Fosil sou plas pou Ane fiskal 2023 pa ajans



Ajans 1 & Ajans 2 fè pi gwo pati (71%) nan emisyon konbistib fosil sou plas nan mitan gwo ajans Sekretarya Y yo

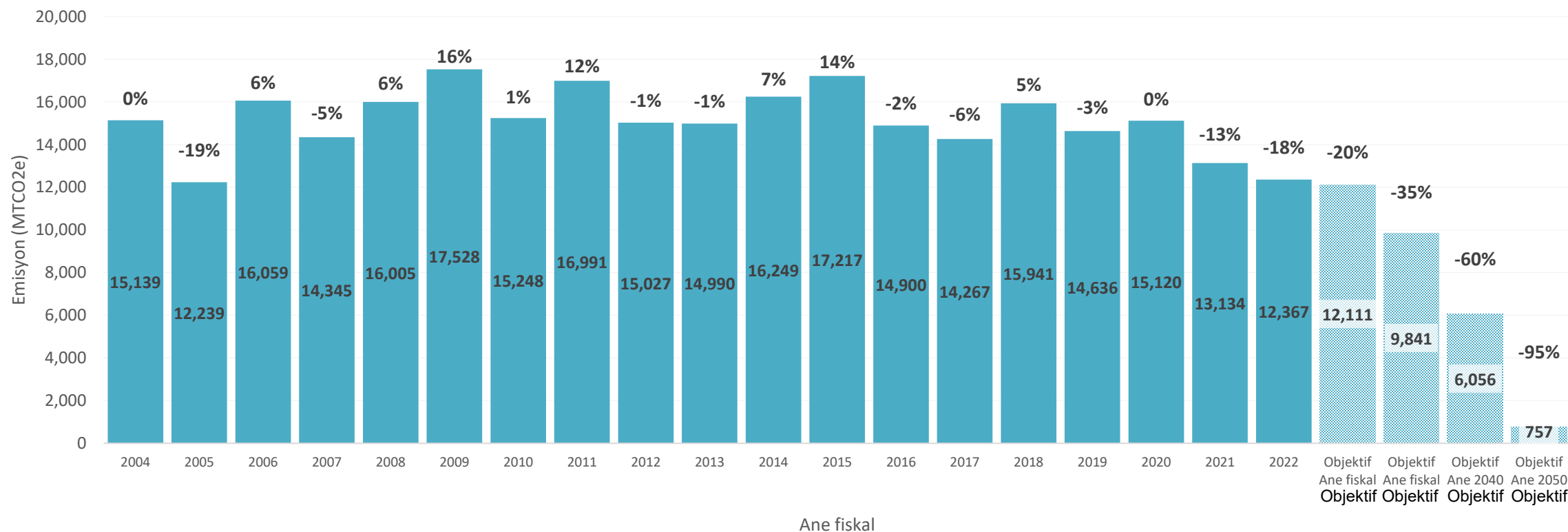
Emisyon Fosil sou plas pou Ane fiskal 2023 pa tip gaz



Emisyon gaz natirèl fè pi gwo pati (85%) nan emisyon konbistib fosil sou plas nan mitan konbistib sou plas yo

Ajans 1 Emisyon gaz fosil sou plas

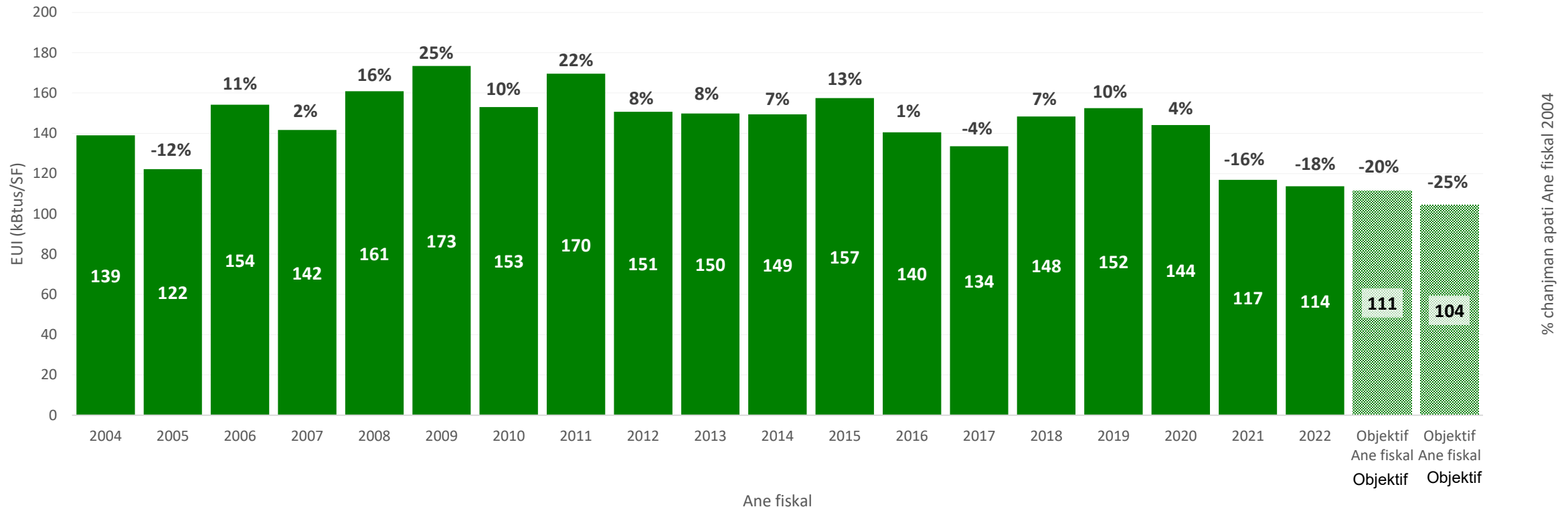
Ajans 1 Emisyon Fossil sou plas pou Ane fiskal 2004-2022



- Apati ane ane fiskal 2022, Ajans 1 te redwi emisyon konbistib fosil sou plas pa 18% nan done debaz ane fiskal 2022, tou pre rediksyon 20% ki nesesè pou atenn objektif ane fiskal 2025 nan EO594

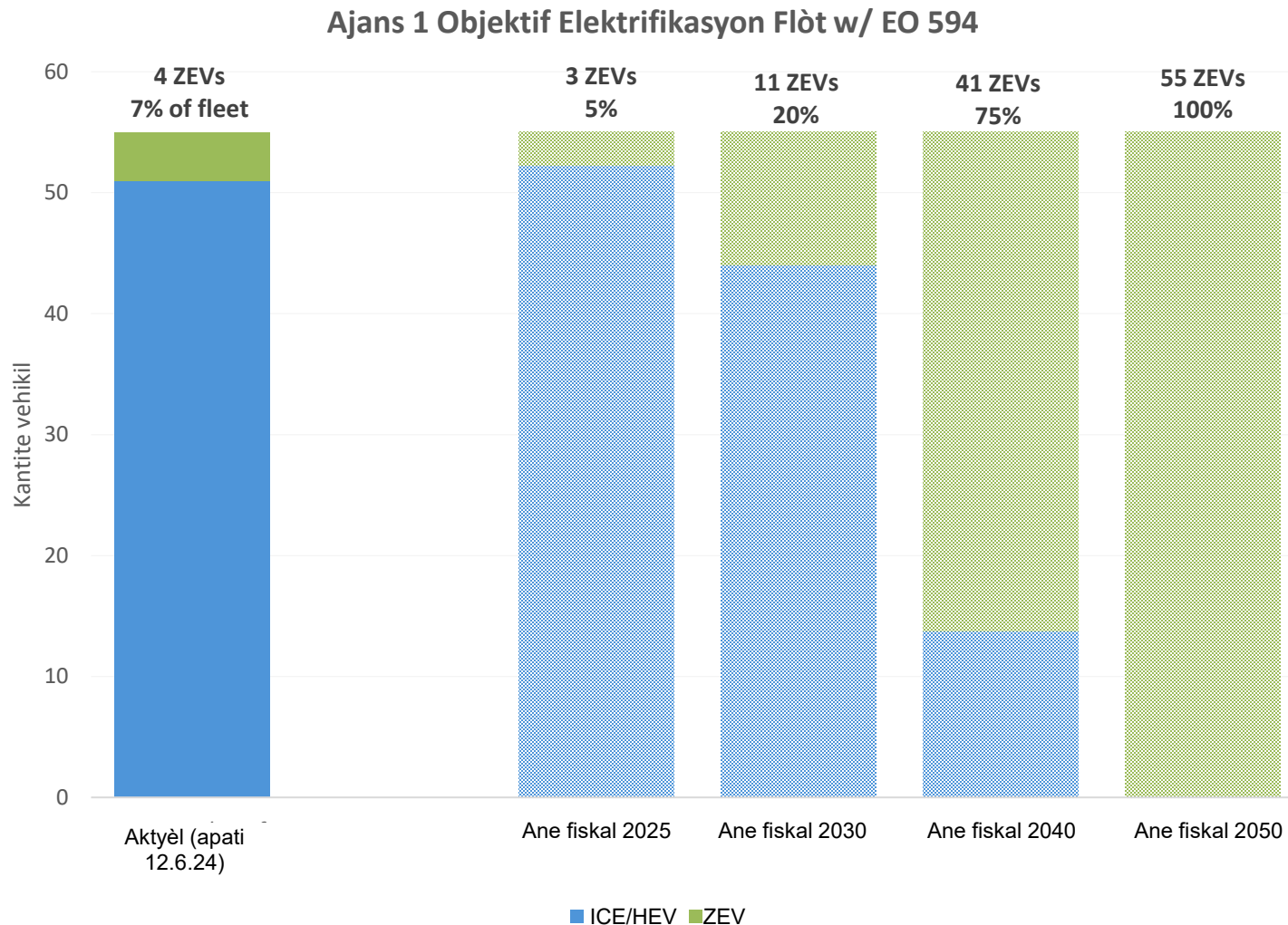
Ajans 1 Entansite Itilizasyon Enèji (EUI)

Ane fiskal 2004-2022 Ajans 1 EUI w/ Objektif yo



- Apati ane Ane fiskal 2022, Ajans 1 gen yon EUI 114 kBtus/SF, yon rediksyon 18% nan liy baz Ane fiskal 2004
- EUI te tonbe siyifikativman ant Ane fiskal 2020 ak Ane fiskal 2021 – Ane fiskal 2022. Nan Ane fiskal 2021 & Ane fiskal 2022, konsomasyon gaz natirèl nan youn nan sit Ajans 1 yo te bese anpil, petèt an pati akòz:
 - Yon pwojè enèji nan tout kanpis ki te nan pwogrè pou apeprè 2-3 ane ki enplike fèmèn sèten bilding
 - Diminye okipasyon nan kèk bilding

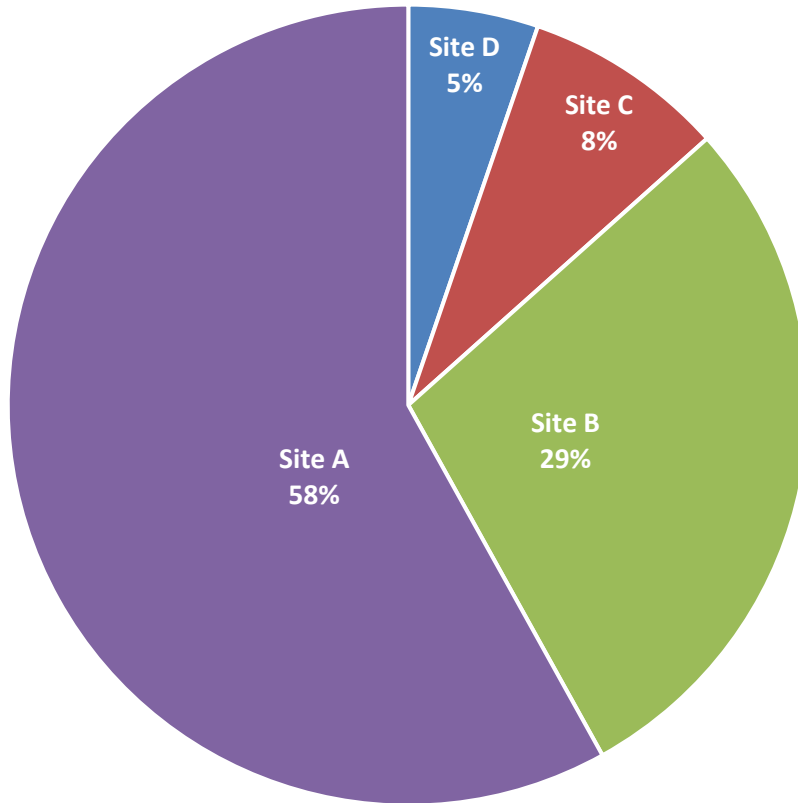
Objektif Ajans 1 Flòt w/ EO



- **Gwosè flòt total la: 55**
- Flòt la se sitou pikòp ak kamyon ki gen sedans ak kèk SUV ki fè rès la
- Ajans 1 kounye a gen 4 machin elektrik (7% flòt)
 - Aktyèlman yo te atenn objektif ane fiskal 2025
- Pou atenn objektif dekrè a nan ane fiskal 2030, omwen 7 machin zewo emisyon (ZEV) bezwen achte panvan ane fiskal 2030
- Enfrastrikti rechaj flòt yo ta oblije sipòte machin elektrik yo

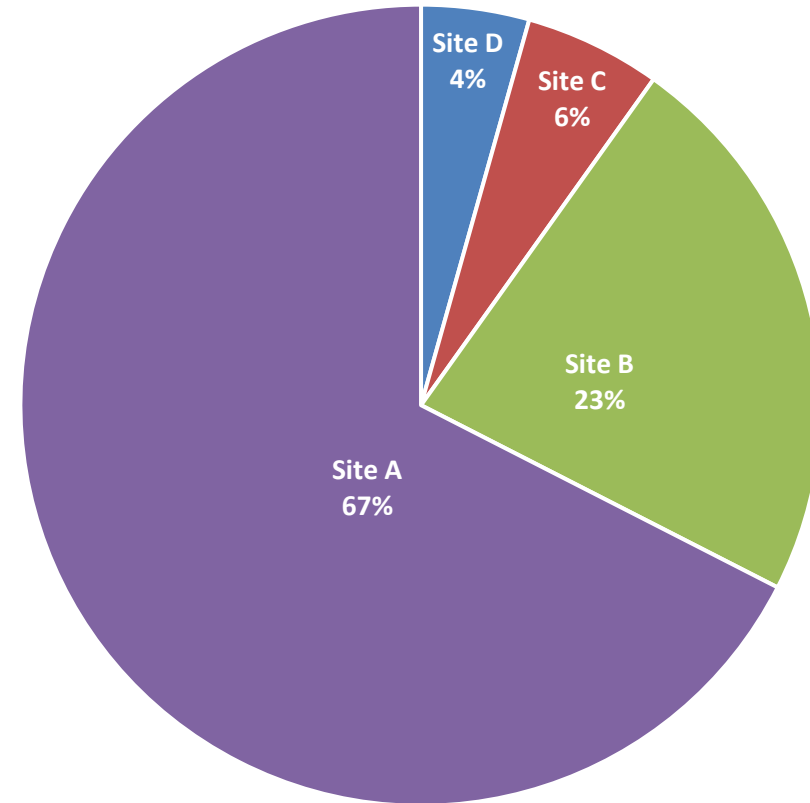
Emisyon GET pou Ane fiskal 2022 pa Sit Ajans 1

Emisyon GET Total



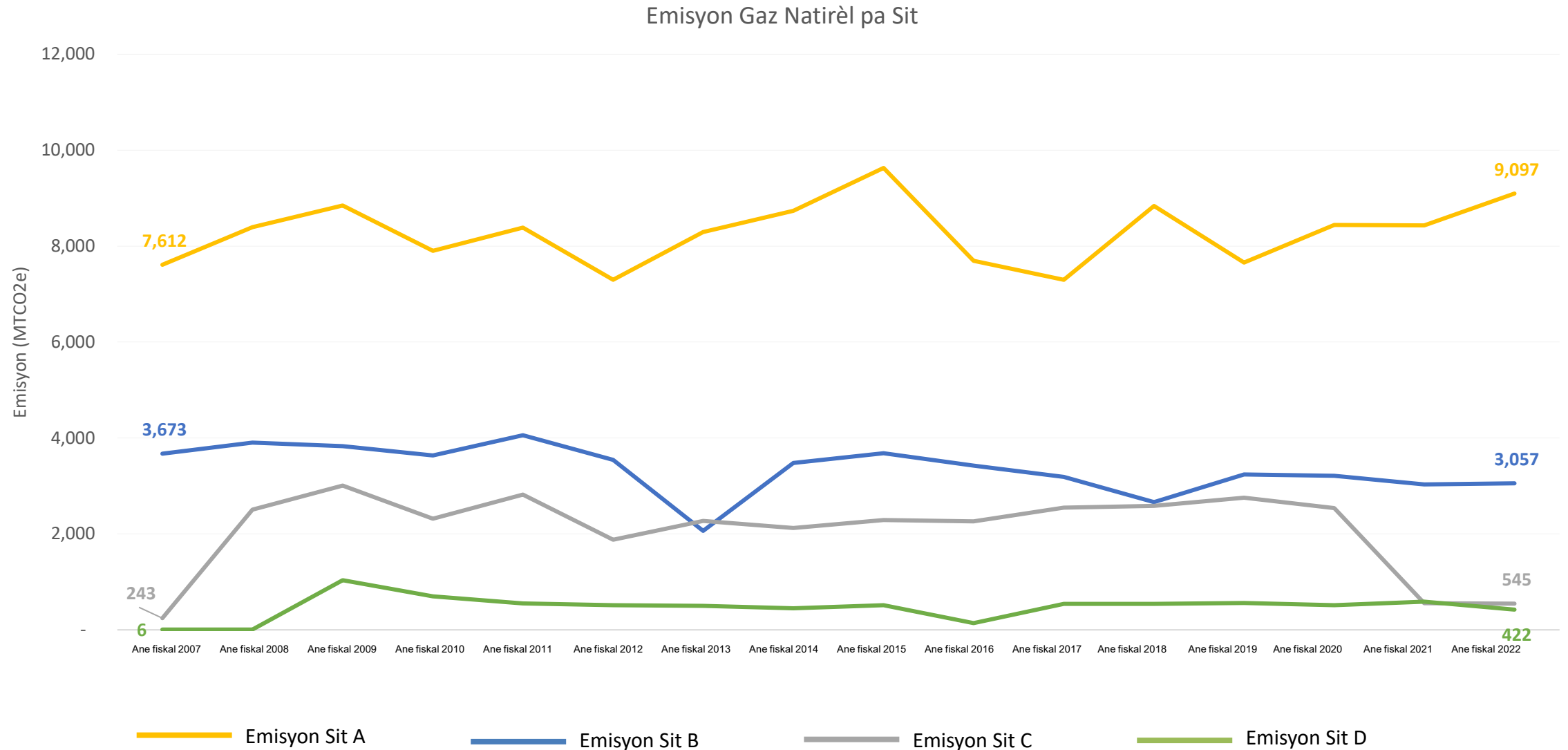
Remak: Grafik la gen ladan emisyon (MTCO₂e) nan rezo elektrisite, gaz natirèl, ak mazou

Emisyon gaz fosil sou plas



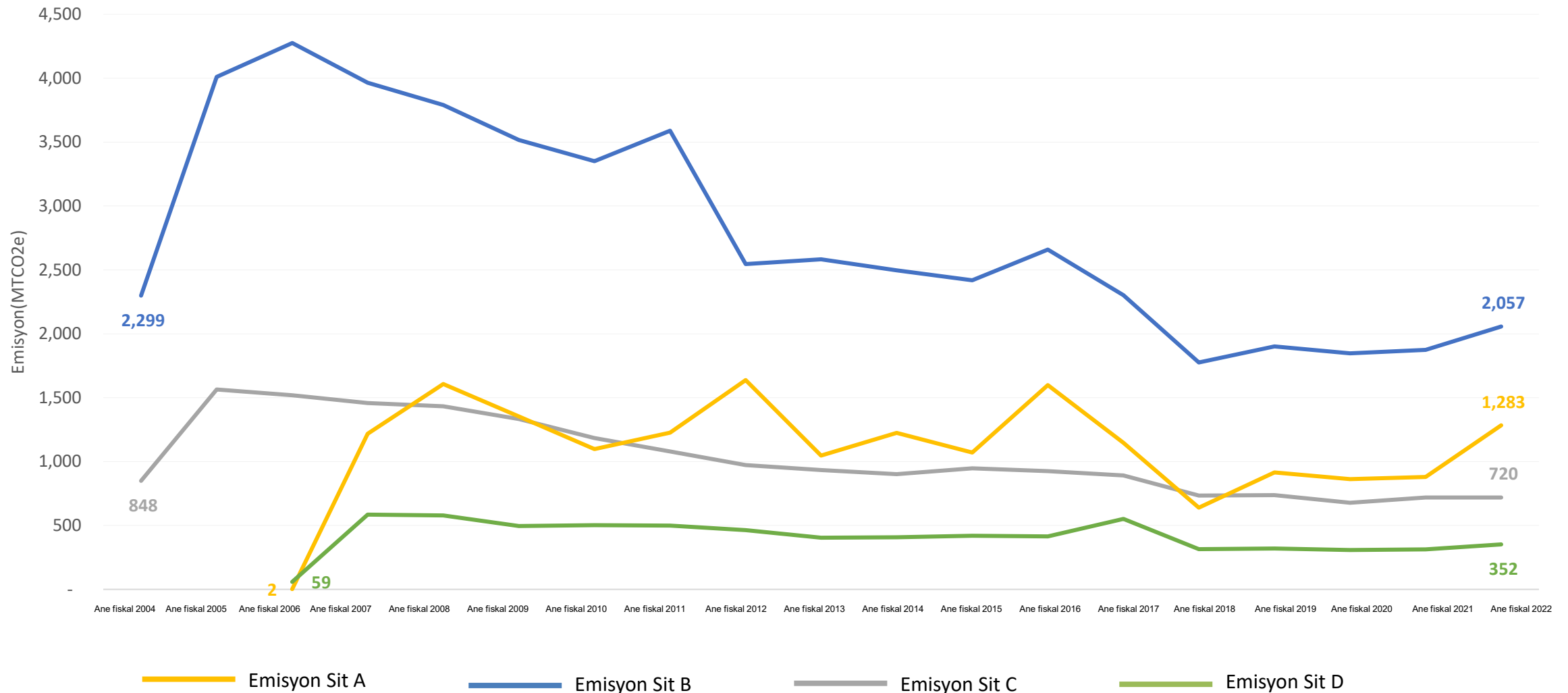
Remak: Grafik la gen ladan emisyon (MTCO₂e) ki soti nan gaz natirèl ak mazou – eksepte rezo elektrisite

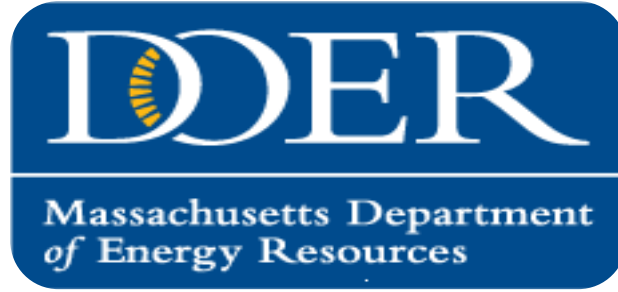
Ane fiskal 2007-2022 Emisyon Gaz Natirèl pa Sit



Ane fiskal 2004-2022 Emisyon elektrisite pa Sit

Ane fiskal 2004-2022 Emisyon rezo elektrisite pa Sit

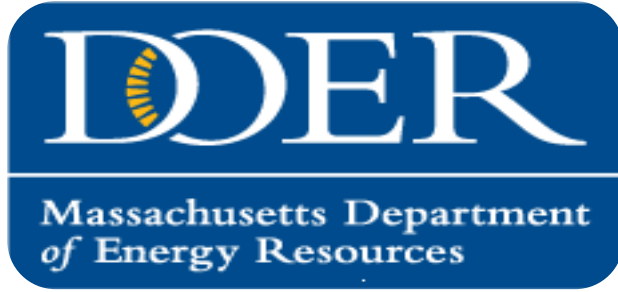




Dyapozitif Siplemantè

Egzanp analiz done yo itilize an aksyon

- Prezantasyon Gwoup travay DCR sou Zewo emisyon kabòn bay Komisyonè DCR
- Idantifikasyon DCR sit priyorite pou planifikasyon ak aplikasyon elektrifikasyon sit la
- Sekretarya ak ajans ki rapòte bay OCIR
- Rapò Anyèl sou Pwodwi ki bon pou anviwònman- ekonomi gaz ak emisyon
- Rapò anyèl ekstèn (sa vle di, BERDO, Defi amelyorasyon bilding DOE)



Eksplwate done w yo

Tim Spencer, DCAMM

ENTWODIKSYON

Ki jan done enèji ka fè lavi vin pi fasil

Poukisa nou bezwen done enèji:

1. Gade ki jan yon bilding ap itilize enèji nan tan reyèl
2. Gade kijan chanjman nan operasyon ekipman afekte itilizasyon enèji
3. Idantifye ekipman ki pa fonksyone byen
4. Konpare bilding yo youn ak lòt
5. Jwenn pwoblèm antretyen ki afekte itilizasyon dlo

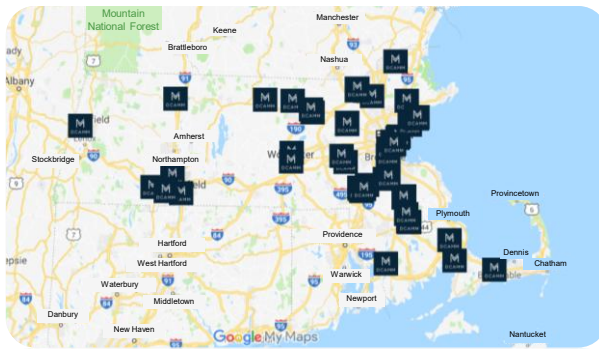


ENTWODIKSYON

Entèlijans Enèji Commonwealth (CEI)

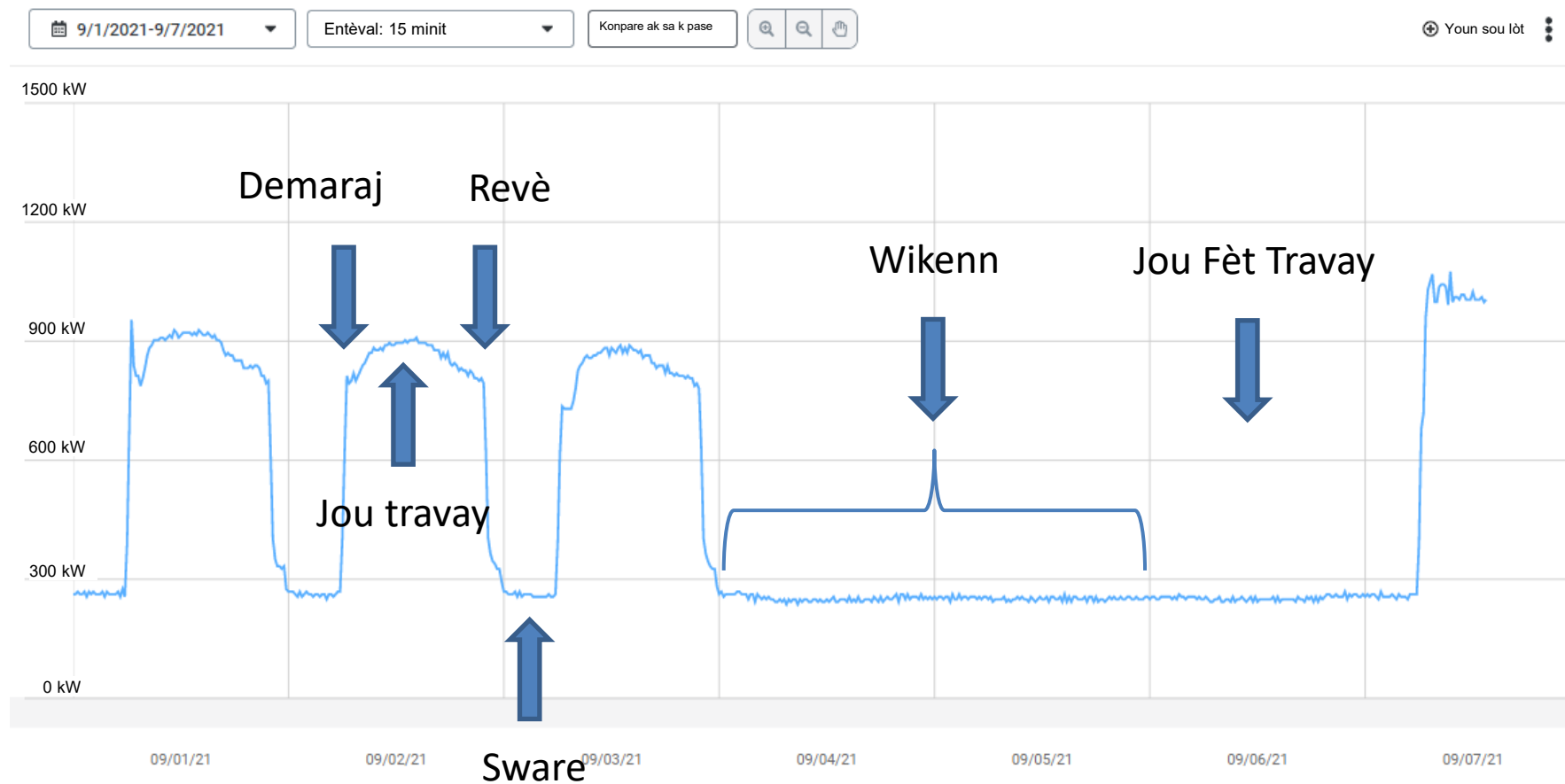
Kisa pwogram CEI a ye?

- Anrejistre done entèval 5 minit pou elektrisite, gaz natirèl, dlo, vapè, dlo cho ak refwadisman, ak itilizasyon mazou
- 495 bilding yo mezire (32 milyon SF)
- Suivi bòdwo sèvis piblik pou 482 kont atravè 42 sit
- Gen ladan lopital leta, prizon, inivèsite, kolèj kominotè, tribinal jijman, bilding biwo.



DONE ENTÈVAL

Yon egzanp sou fason done elektrisite bilding yo ta dwe ye.



KONPRANN DONE ENÈJI

OPERASYON JOU FERYE

Tout bagay louveri men pa gen moun nan kay la



Estrateji: Asire w ke bilding lan pa fonksyone nan jou ferye



KONPRANN DONE ENÈJI

KLIMA AJISTE REFERANS

Montre chanjman nan operasyon ak letan

Itilizasyon parapò Debaz

Itilizasyon Elekrisite

9/2/2021-9/8/2021

Entèval: chak èdtan

89,591 kWh

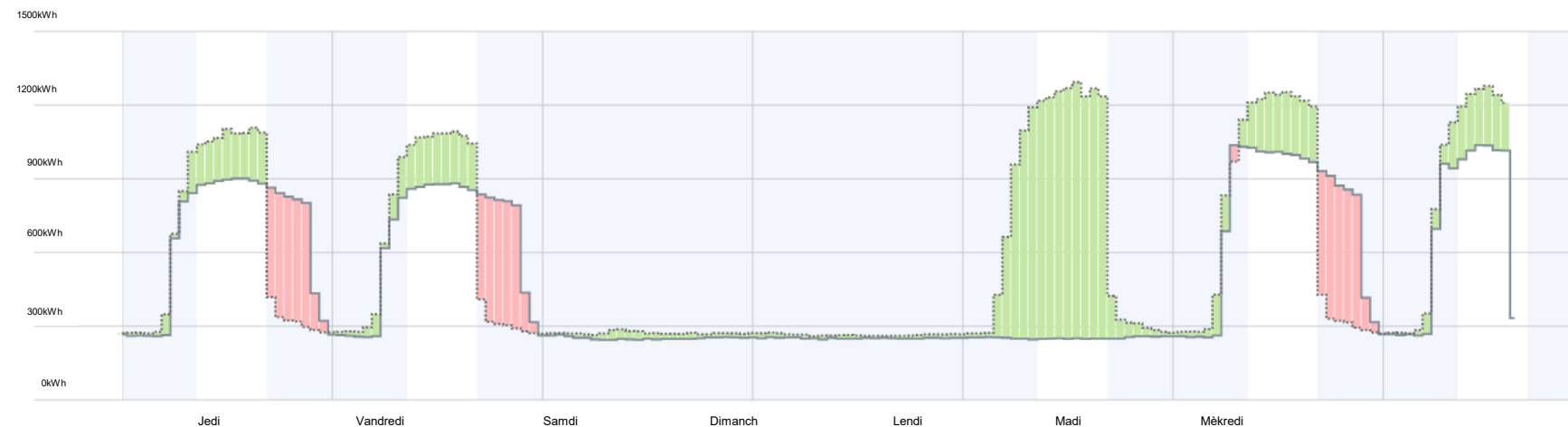
77,643 kWh

13.3%

Itilizasyon total yo espere

Itilizasyon Total Aktyèl

Baz referans ajiste an fonskyon de tanperati



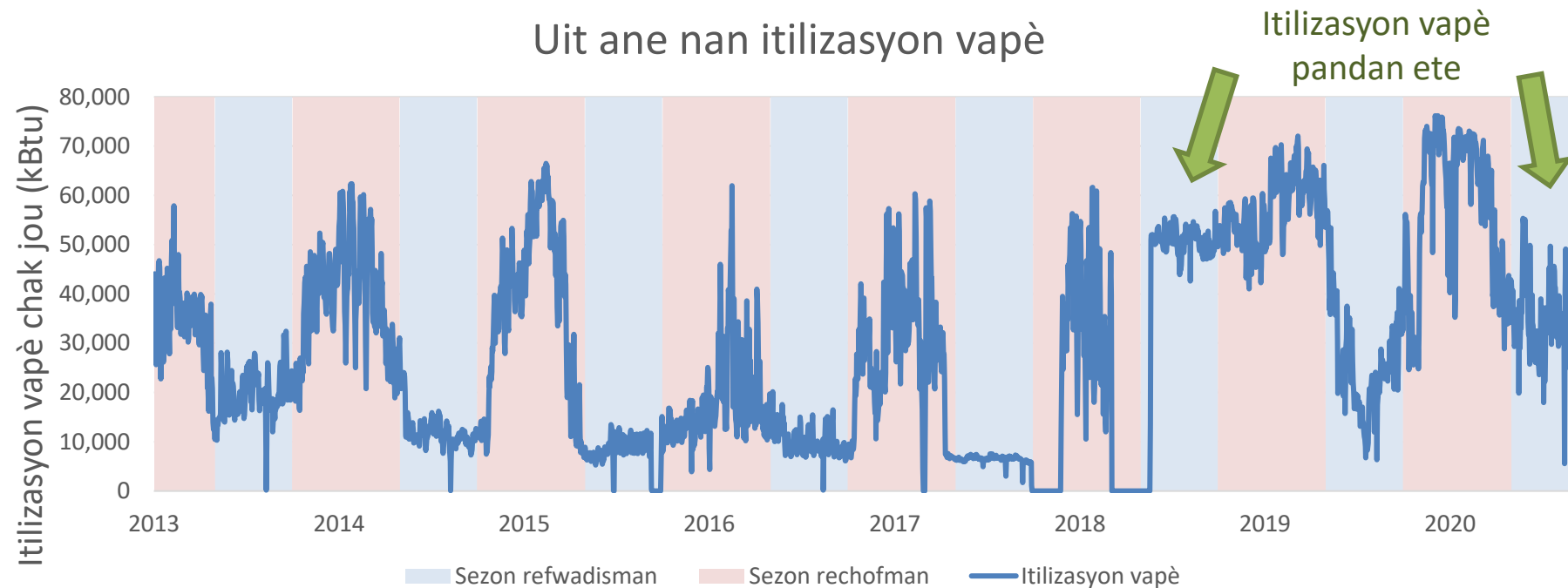
- Yon baz ki adapte ak tanperati se sa ki ta rive si operasyon bilding yo te rete menm jan an.
- Grafik montre chanjman nan orè bilding kont yon done debaz ajisteman tanperati



KONPRANN DONE ENÈJI

DONE PLIZYÈ ANE

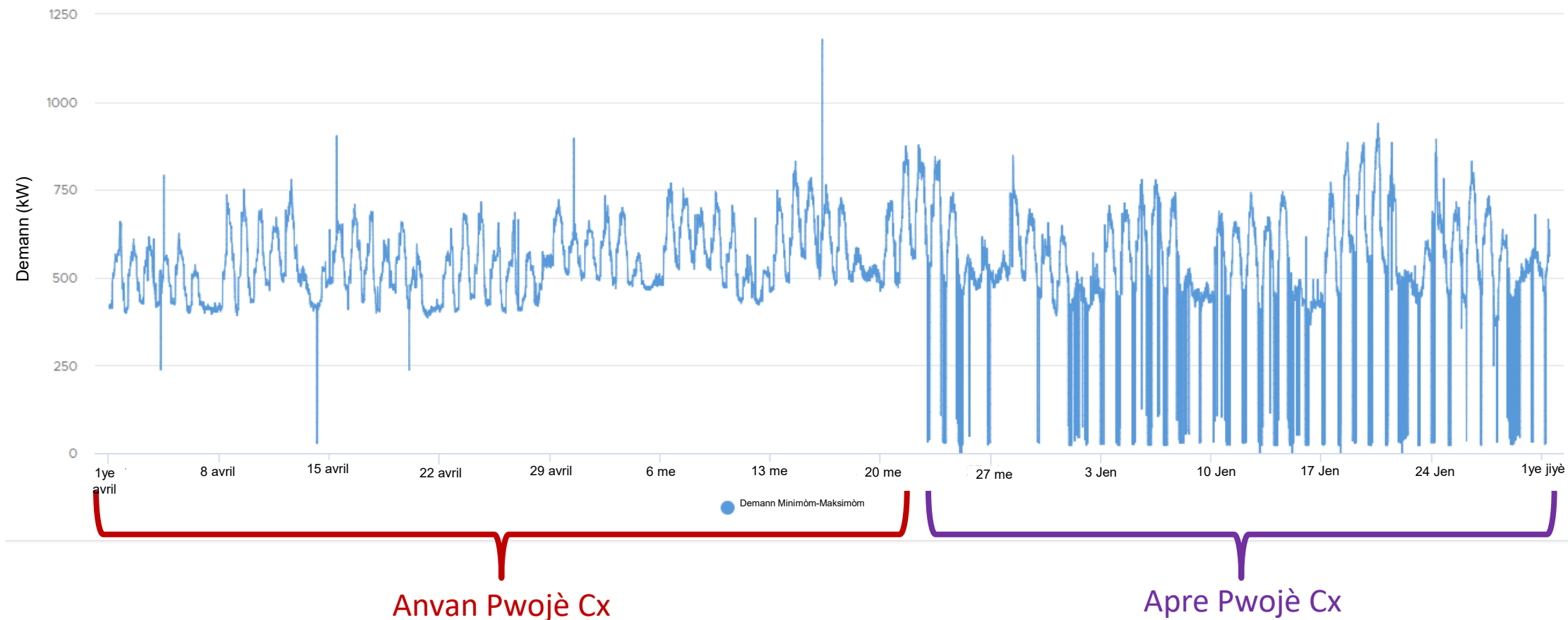
Jwenn chanjman nan itilizasyon enèji bilding ane apre ane



Chanjman nan bilding lan ogmante itilizasyon vapè ete a

MEZI AK VERIFIKASYON

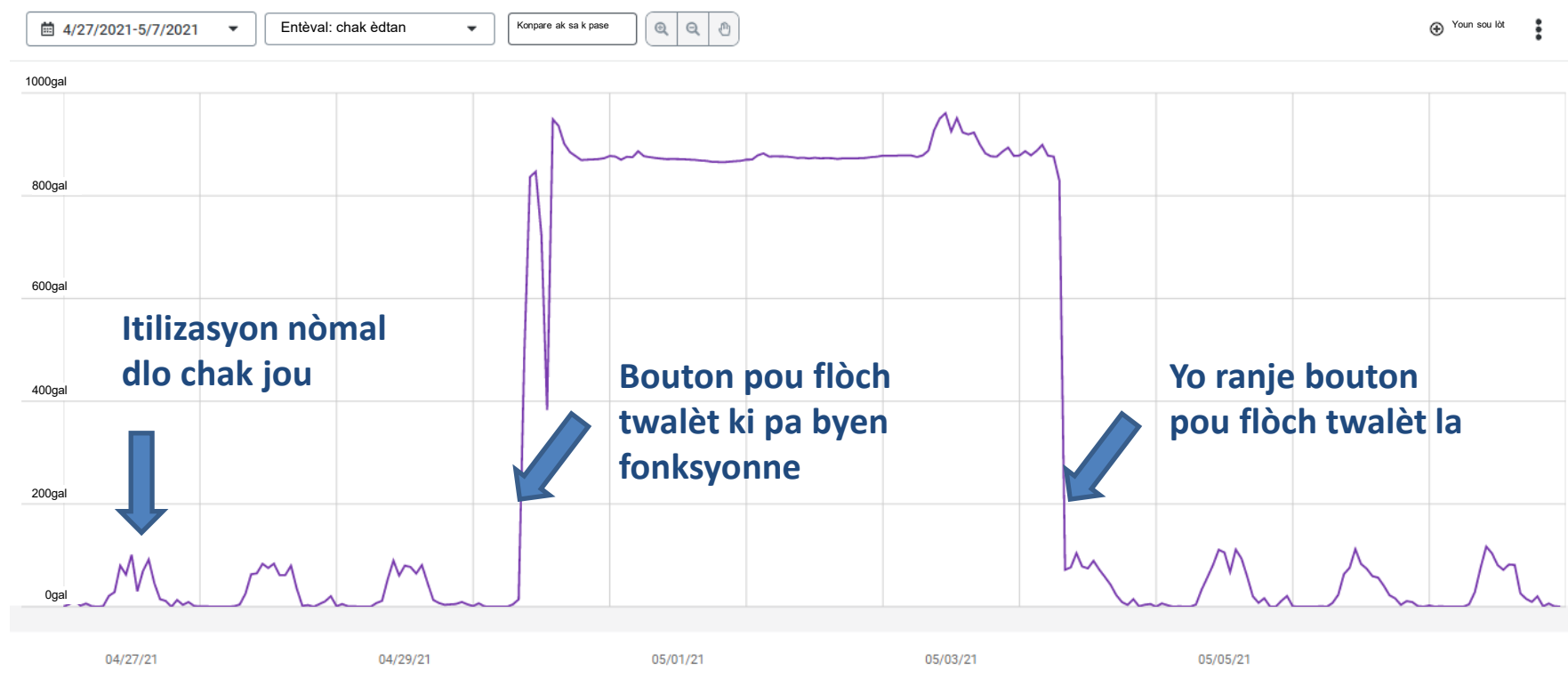
Gade ekonomi ki reyalize nan mete bilding ki egziste deja an sèvis.



KONPRANN DONE ENÈJI

ITILIZASYON DLO

Pa egzanp: Bouton pou flòch twalèt ki pa byen fonksyone - yon twalèt koule dlo nan fen semèn nan.

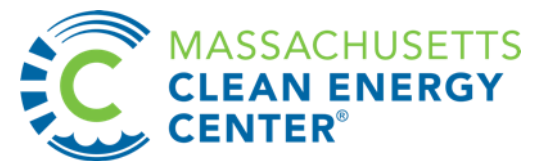


Estrateji: Fikse yon alèt pou idantifye pwoblèm sa a byen bonè



Kabòn enkòpore

Kabòn "inisyal" ki soti nan materyèl konstriksyon yo



Kontèks Kabòn Enkòpore nan Massachusetts

- Dekrè Egzekitif 594 deklare; "Pou maksimize rediksyon emisyon GET potansyèl yo, tout nouvo konstriksyon ak gwo renovasyon, kote sa posib e rantab, dwe: ...Evalye epi aplike estrateji pou diminye kabòn enkòpore nan materyèl bilding yo."
 - LBE, DCAMM, MassCEC & lòt moun, pou sipòte konfòmite ajans lan ak dispozisyon dekrè sa a
- Rekòmandasyon OCIR #12 nan rapò 'Rekòmandasyon Chèf Klima' an 2023; "pwosesis enstiti yo aplike pou asire inisyativ ki ankouraje achte pwodui ekolojik la aplike."
 - Massashussets te vin siyen nan inisyativ ki ankouraje achte pwodui ekolojik federal otorite federal yo, pou diminye emisyon GET nan tout ekonomi an, nan dat 8 mas 2023
 - LBE, DCAMM, MassDOT & MassCEC an kolaborasyon ak OCIR ap dirije Inisyativ ki ankouraje achte pwodui ekolojik "pou priorize acha ak itilizasyon Commonwealth la nan kabòn enkòpore pi ba, materyèl konstriksyon ki fèt nan Amerik, tankou beton ak asye." [2]

Ki sa ki Kabòn enkòpore



Kabòn enkòpore 'Inisyal'

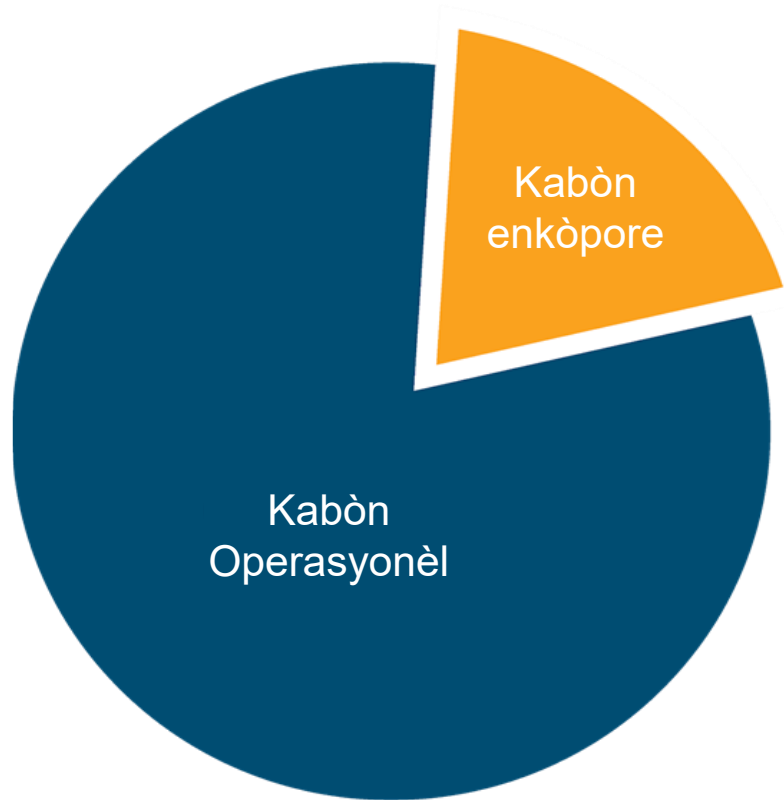
Fabrikasyon, transpò, ak
enstalasyon materyèl konstriksyon

Kabòn Operasyonèl

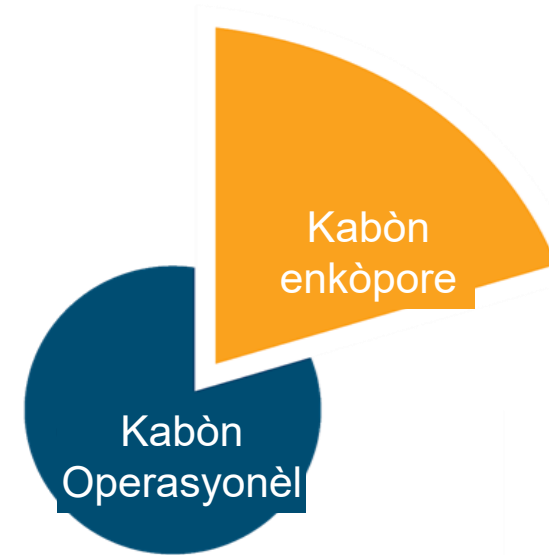
Konsomasyon enèji bilding

KABÒN ENKÒPORE DIFIKILTE REDIKSYON

Efò efikasite enèji ak dekarbonizasyon rezo pral diminye kabòn operasyonèl tank tan ap pase.



Konstwi jan n abitye



Bilding Pèfòmans ki elve

Sous Imaj: [Fowòm Lidèchip Kabòn](#), 2020

**Mache piblik beton
nan eta a ki ankouraje
inisyativ Buy Clean**



Beton— Pa Pwa



Kredi: Walter P Moore

Beton— Pa Kabòn enkòpore CO₂



Kredi: Walter P Moore

GSA Federal Beton ki ankouraje inisyativ Buy Clean – pa pral achte pi move melanj beton

	Limit maksimòm potansyèl rechofman planèt pou beton ki gen to kabòn enkòpore ki ba (kilogram diyoksid kabòn ekivalan pou chak mèt kib - CO2e kg/m³)		
Fòs konpresiv espesifye (f'c nan PSI)	Melanj Estanda	Rezistans inistyal ki wo	Lejè
jiska 2499	242	326	462
2500-3499	306	413	462
3500-4499	346	466	501
4500-5499	385	519	540
5500-6499	404	546	Pa aplikab
6500 e plis	414	544	Pa aplikab

Objektif yo nan GSA Mas 2022 a "Estanda beton ki gen to kabòn enkòpore ki ba" refilete yon rediksyon 20 pousan nan limit GWP (CO2e) Enstiti Nouvo Bilding lan pwopoze nan "Sik lavi GHG afekte nan kòd Bilding yo" (Janvye 2022). Grafik: Administrasyon Sèvis Jeneral

Rekòmandasyon CLF New England pou Massashussets Achte beton ki ekolojik

125% NAN CHIF MWAYÈN POSIBLITE CHOFAJ PLANÈT LA NAN REJYON LÈS LA
NATIONAL READY MIX CONCRETE ASSOCIATION (NRMCA)

PWA NÒMAL BETON		
Fòs konpresiv espesifye (f'c nan PSI)	NRMCA Referans Lès la (kg Co ₂ e/m ³)	125% Referans NRMCA (kg Co ₂ e/m ³)
0-2500	240	300
2501-3000	264	330
3001-4000	314	393
4001-5000	378	473
5001-6000	399	499
6001-8000	472	590

PWA LEJE BETON		
Fòs Konpresyon Espesifye (f'c an psi)	NRMCA Referans Lès la (kg Co ₂ e/m ³)	125% Referans NRMCA (kg Co ₂ e/m ³)
0-3000	517	646
3001-4000	573	716
4001-5000	628	785

Chif sa yo se 125% nan mwayèn GWP Rejyon lès la nan "National Ready Mix Concrete Association's" Yon evalyasyon sik lavi beton ki pare pou itilize pa Manm NRMCA yo, Vèsyon 3.2, "(Jiyè 2022), pj. 65

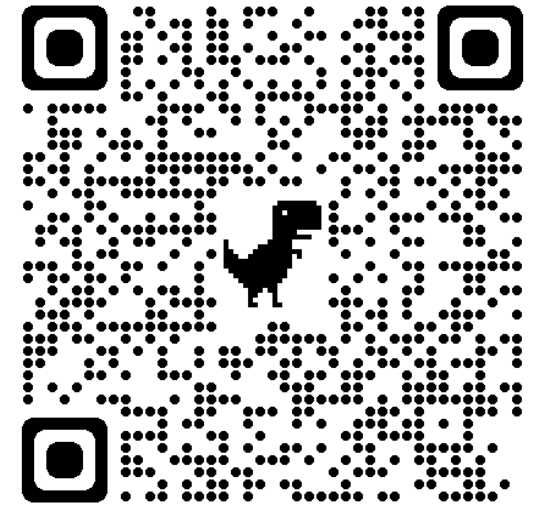


Deklarasyon Anviwònman Pwodwi beton

IZIN BETON KI PARE POU ITLIZE KI GEN KAPASITE EPD POU TOUT MELANJ YO

Konpayi	kantite izin	Lokal
Sterling Concrete	2	Oxford, Sterling
Holcim NE/Aggregate	3	Waltham, Everett, Saugus
J. G. Maclellan Concrete Co	3	Lowell, Worcester, Lunenburg
Sèvis Konstriksyon	2	Springfield, Northampton
Boston Sand and Gravel Co.	3	Charlestown, Walpole, Weymouth
Cape Cod Ready Mix	4	Brewster, South Dennis, Sandwich, Carver
Dauphinais Concrete	3	Douglas, Bellingham, Taunton
Tresca Brothers	1	Millis
Berkshire Concrete/Unistress	1	Pittsfield (An Pwogrè)

Jandris Block



KÒD QR POU GEN AKSÈ A
KONPAYI BETON KI PARE POU
ITILIZE KI GEN EPDS

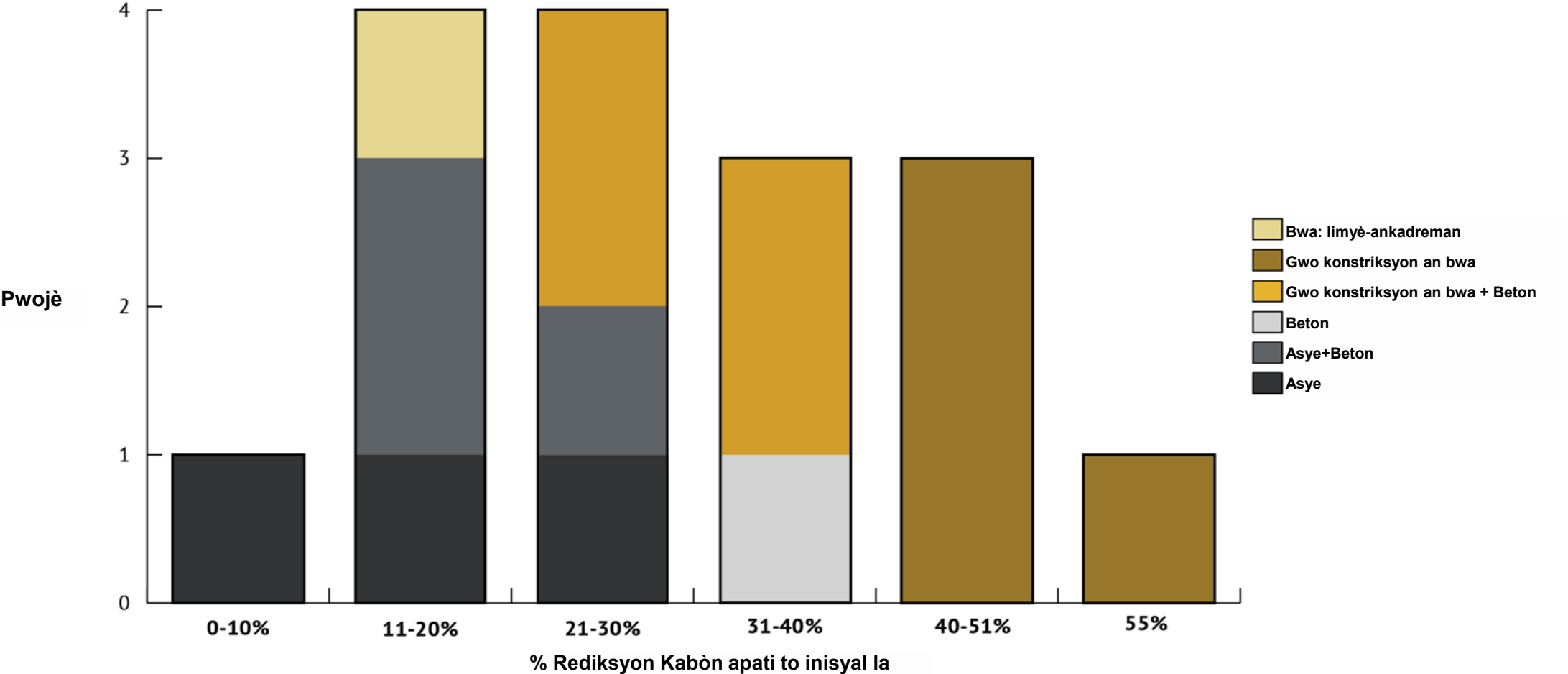
Diminye
kabòn enkòpore nan
bilding antye

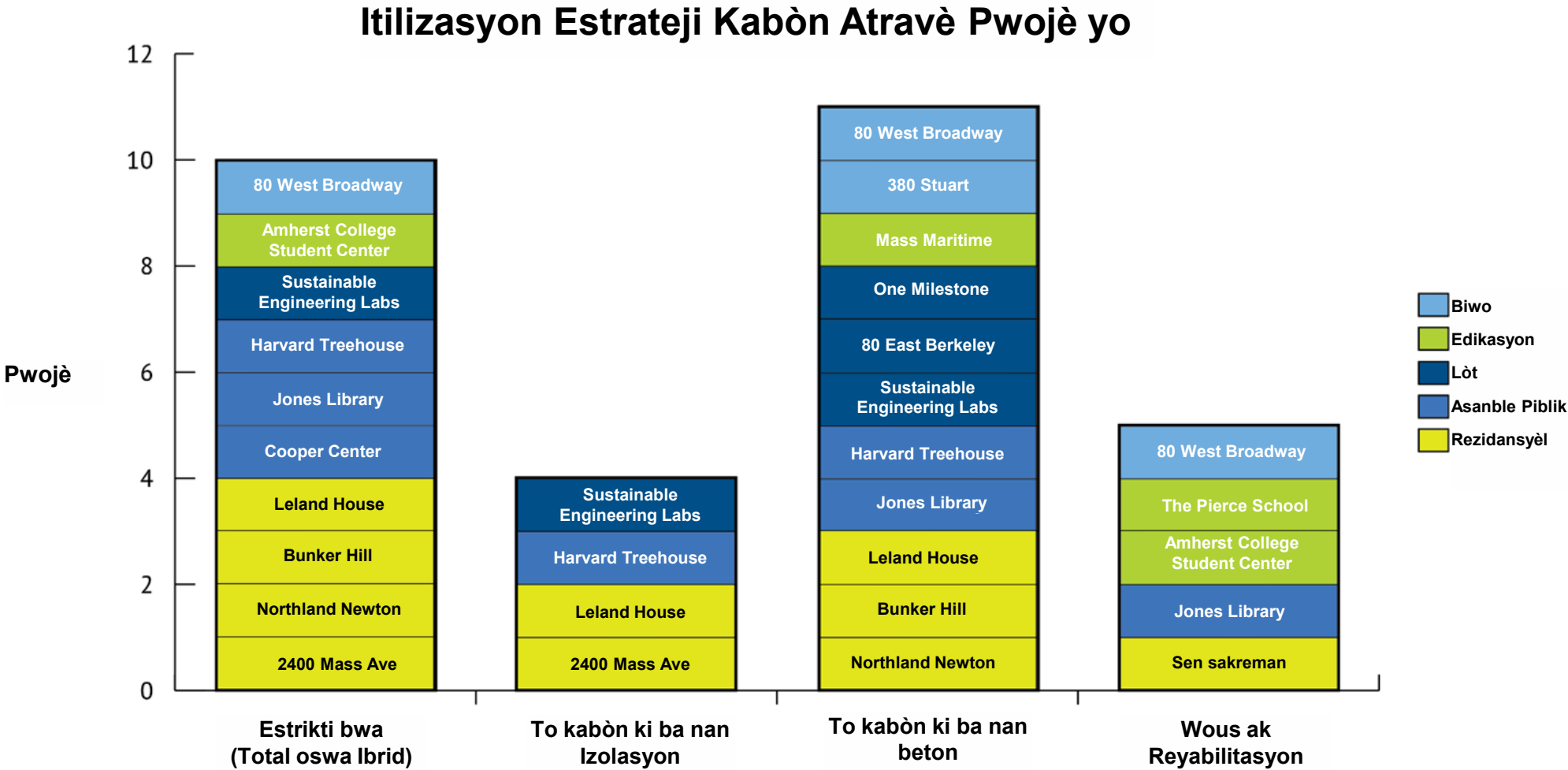


KABÒN ENKÒPORE

DIFIKILTE REDIKSYON

Pifò pwojè redwi kabòn enkòpore pa 20-30%





KABÒN ENKÒPORE

DIFIKILTE REDIKSYON

**VIKTWA "FASIL"
POU REDIKSYON
KABÒN ENKÒPORE**



Defi Kabòn enkòpore - Leson yo aprann

16 SOUMISYON, 12 LOREYA - PLIS PASE 25K MIL TÒN METRIK REDWI

- ✓ Konsantre sou kòmansman konsepsyon, Gwo viktwa
 - Mete objektif rediksyon kabòn enkòpore nan kòmansman pwojè yo
- ✓ Itilize mwens
 - Toude gayan Gran prim yo konsantre sou diminye kabòn enkòpore lè yo bati mwens ak espas doub itilize oswa pi bon konsepsyon pou misyon pou minimize pye okare yo bati
 - Re-itilize – estrikti garaj pakin anba tè ki egziste deja; reyabilitasyon ak adisyon olye pou tout nouvo
- ✓ Chanje pou pase nan materyèl ki gen enpak ki pi ba yo
 - Beton ki gen to kabòn ba, gwo konstriksyon an bwa, izolasyon byojenik elatriye.



KABÒN ENKÒPORE

DIFIKILTE REDIKSYON

505

PATISIPAN NAN
FÒMASYON

16

PWOJÈ YO
SOU MÈT

450

REPETISYON
SEYANS EDIKATIF
ANREJISTRE

25 mil MTCO_{2e}
EMISYON YO
EVITE

Ekivalan kabòn ki sekestre nan 413,377 grenn pyebwa ki grandi
pandan 10 ane

Chwa pèsonèl pou diminye kontribisyon w nan chanjman klimatik

* Emisyon kimatif
desandan yo; diminye anpil
si emisyon nasyonal yo
diminye.

Valè mwayèn pou peyi
devlope yo, ki baze sou
emisyon aktyèl yo.

Enpak ki Ba

<0.2 tCO₂e

Enpak Modere

0.8-0.2 tCO₂e

Gwo Enpak

> 0.8 tCO₂e

Epay Klima Anyèl (TCO₂e)

**Ekonomize 15
mèt kib
beton:**

**4.2
tCO₂,e**

Seth Wynes & Kimberly Nicholas, 2017, Lèt Rechèch Anviwònman

Diminye gwo bilding komèsyal Boston EC pa 1%

Chwa pèsonèl pou diminye kontribisyon w nan chanjman klimatik

* Emisyon kimilatif desandan yo; diminye anpil si emisyon nasyonal yo diminye.

Valè mwayèn pou peyi devlope yo, ki baze sou emisyon aktyèl yo.

Amelyore Ampoul limyè

Enpak ki Ba

<0.2 tCO₂e

Pann rad pou seche yo

Resikle

Lave rad nan dlo frèt

Ranplase machin tipik ak ibrid

Enpak Modere

0.8-0.2 tCO₂e

Manje yon rejim alimantè ki baze sou plant

Chanje machin elektrik pou fonsyone san machin

Achte enèji vèt

Evite yon sèl vòl transatlantik

Viv san machin

Fè mwens timoun

Gwo Enpak

> 0.8 tCO₂e

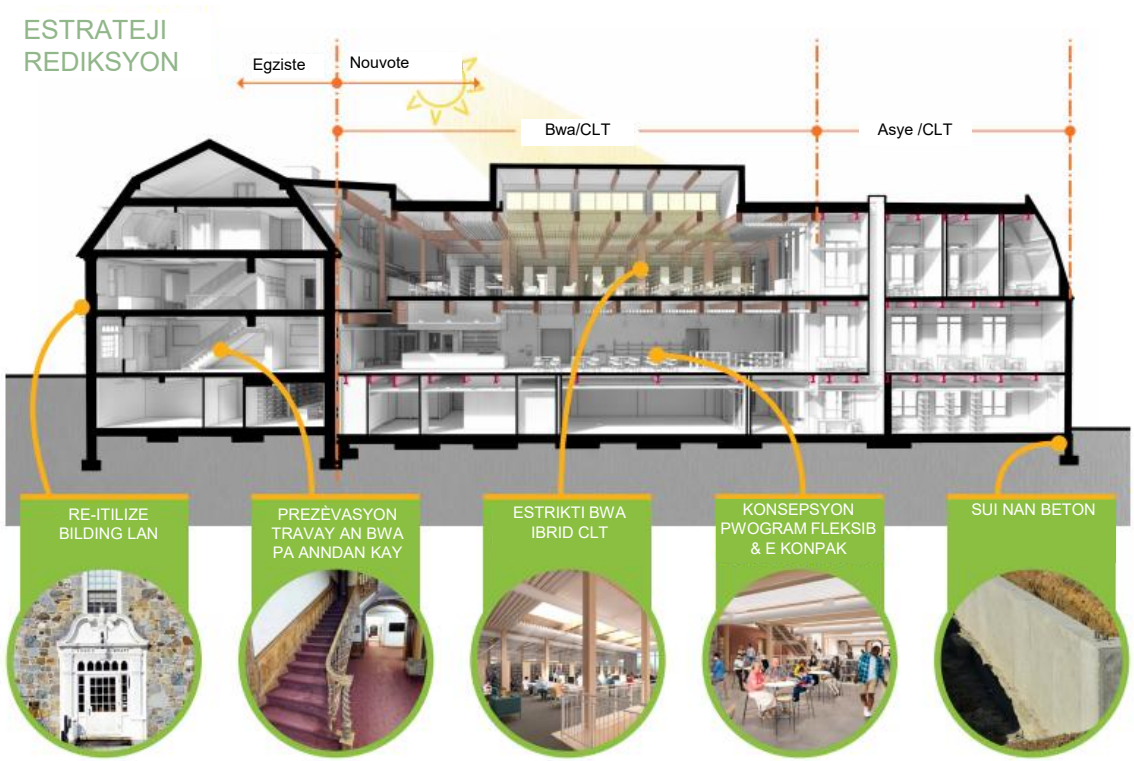
Epay Klima Anyèl (tCO₂e)

100 +
tCO₂,e

Seth Wynes & Kimberly Nicholas, 2017, Lèt Rechèch Anviwònman

- ▶ [Building-transparency.org \(buildingtransparency.org\)](http://buildingtransparency.org)
- ▶ [Bibliyotèk Resous - Fowòm Lidèchip Kabòn](#)

GRAN PRI: RENOVASYON



Jones Library

Finegold Alexander Architects

Lokal: 43 Amity Street, Amherst, MA, 01002

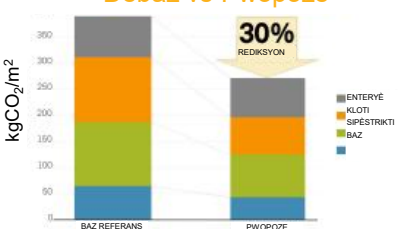
Dat Konplesyon Antisipe: Avril 2026

KABÒN INISYAL EVITE

814

TÒN METRIK
CO₂EQ

Potansyèl Rechofman Planèt la
Debaz vs Pwopoze

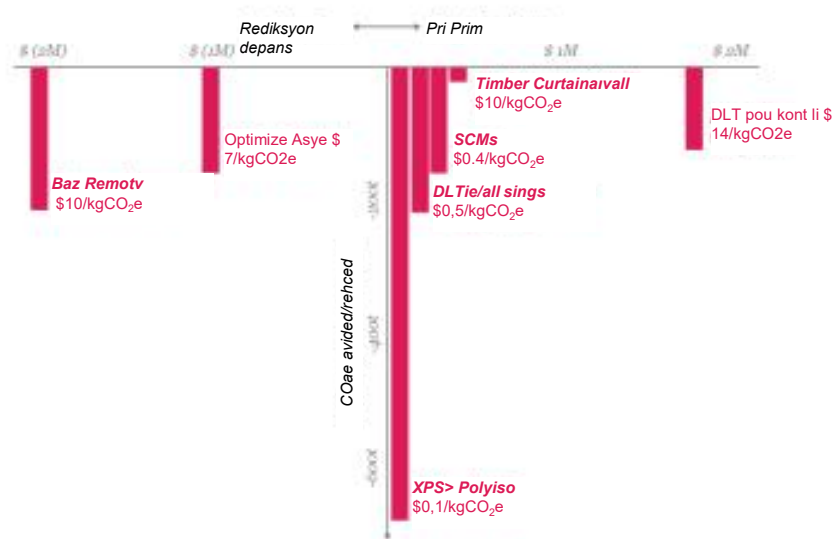


1YE EVALYASYON SIK LAVI TOUT BILDING LAN

GRAN PRI: NOUVO KONSTRIKSYON



Efikasite Pri Estrateji Rediksyon Kabòn

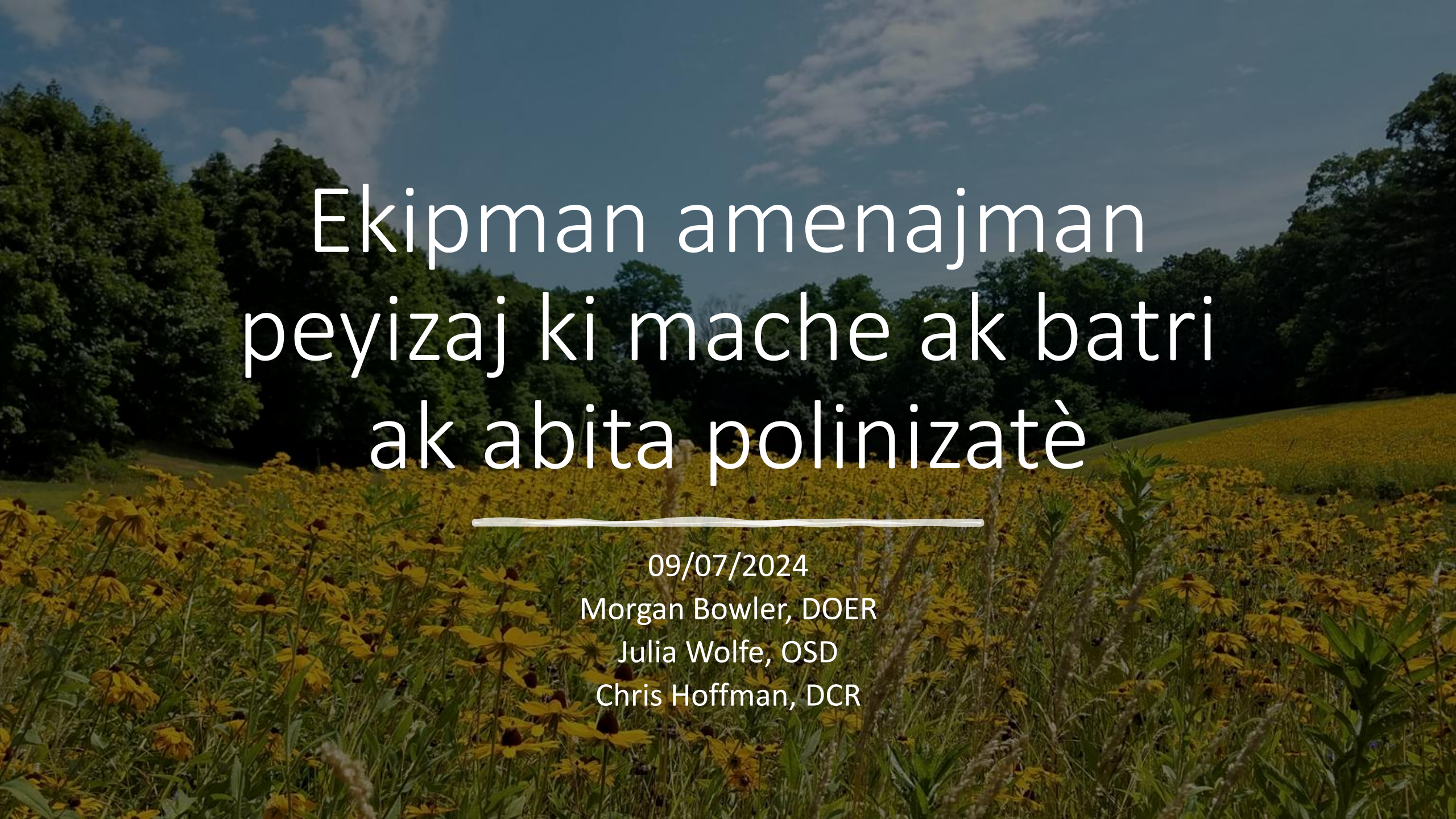


Laboratwa Jeni Dirab - UMassAmherst

Payette

Lokal: 141 Holdsworth Way, Amherst, MA 01003

Dat Konplesyon Antisipe: Out 2026



Ekipman amenajman peyizaj ki mache ak batri ak abita polinizatè

09/07/2024

Morgan Bowler, DOER

Julia Wolfe, OSD

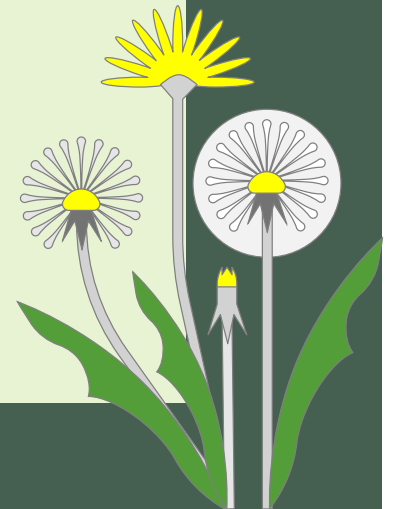
Chris Hoffman, DCR

Direksyon bay antite leta yo

Selon Dekrè Egzekitif 594 LBE...

Ajans branch egzekitif ak enstitisyon piblik edikasyon siperyè yo ta dwe enkòpore pratik peyizaj dirab atravè:

- Plantasyon espès plant natif natal yo
- Diminye itilizasyon pestisid
- Sèvi ak zewo emisyon (batri ki mache ak pil) ekipman jaden flè



Poukisa BPLE enpòtan?

Yo te estime ke 614,932 tòn gaz kabonik te emèt nan gazon ak ekipman jaden nan Massachusetts an 2020. Sa a se ekivalan a 1.43 milya mayl kondwi nan yon machin tipik. (Sous: [Sven gazon vin elektrik \(publicinterestnetwork.org\)](https://publicinterestnetwork.org))

Menm etid la idantifye tou prensipal 100 konte yo pou emisyon gaz kabonik nan gazon ak ekipman jaden an 2020. Te gen de konte Massachusetts nan tèt 100 yo.

Konte	Plas sou 100	Emisyon CO2	Ekivalan Machin
Middlesex	28	153480	33787
Essex	93	70771	15580

Poukisa Abita Polinizatè a Enpòtan?



Nan Massachusetts, plis pase 45% nan pwodui agrikòl konte sou polinizatè pou polinizasyon.

Yon etid ki te pibliye an 2024 te deklare ke te gen senk rezon prensipal pou n bès polinizatè yo:

- Chanjman klimatik
- Pestisid
- Polisyon
- Ensèk nuizib ak ajan patojèn
- Pèt abita

Sous: [Ki rezon prensipal ki fè popilasyon polinizatè yo diminye nan lemonn antye?](https://cabidigitallibrary.org/)
(cabidigitallibrary.org)

Twa apwòch



Anviwònmantal

- Dekarbonizasyon
- Zewo polyan
- Lè i ki pi pwòp
- Pa vide fatra chimik



Sante moun

- Pi kalm
- Pi swa
- Lè i ki pi pwòp



Finansye

- Diminye pri gaz
- Redui depans enèji

- Olye pou yo itilize gaz oswa dyezèl, BPLE itilize pake batri ak chaj jan sa nesesè
- Altènativ elektrik efikas pou modèl ki baze sou konbistib fosil yo enkli ↓

Ekipman amenajman peyizaj ki mache ak batri (BPLE)

- Ekipman pòtatif: si elektrik, blowè, aparèy pou taye kwen gazon, debwousayez, elatriye.
- Tondèz, Tondèz a pouswa, Tondèz a wou
- Vehikil ki fèt pou yon itilizasyon espesifik



Kredi foto



Kredi foto



Kredi foto

- Zòn tèren yo mete sou kote pou bay abita ak resous pou polinizatè yo
- Sèvi ak plantasyon endijèn yo
- Kapab vini nan varyete diferan ↓

Abita Polinizatè

Zòn ki dwe prezève



Massasoit Community College

Preri



Taunton State Hospital

Jaden ki byen swanye



DCR Waquoit Bay

Sit k ap fè travay la!

370+ kawo nan
Abita Polinizatè!!!

BPLE

- DCR
- Fitchburg State
- Framingham State
- Massasoit CC
- NSCC
- STCC
- UMA
- UML
- Worcester State
- MassBay CC
- MassDOT
- MWRA
- DOC

170+ ekipman
jaden flè ki mache
ak pil!!!

Abita Polinizatè

- Bristol CC
- DCR
- DOC
- DMH
- MSP
- DFW
- Framingham State
- Greenfield CC
- MassBay CC
- MCLA
- MWRA
- Massasoit CC
- MassDOT
- NSCC
- Salem State
- UMA
- UMB
- UMD
- UML
- Westfield State

Resous

Kenbe yon je soti pou enfòmasyon sou yon
“Show and Mow!”

Finansman

- Dirije nan bay egzant Sibvansyon Dekabonizasyon Entite Piblik
- Mass Save Rabè Komèsyal BPLE

Akizisyon

- LBE Abita gazon polinizatè Kalkilatri Epay
- LBE Komèsyal BPLE Kalkilatri Epay
- MAFMA Tool Barn
- Kontra FAC116 nan tout Eta a





KONTRA NAN TOUT
ETA A



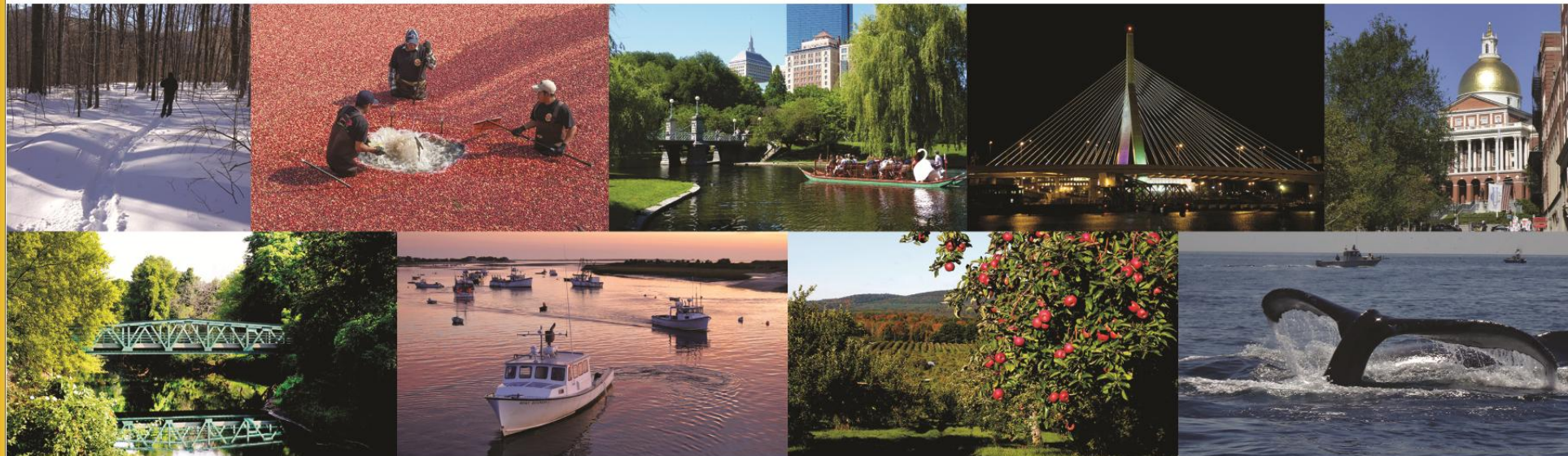
DIVIZYON SÈVIS OPERASYONÈL

FAC116: Ekipman, pyès ak sèvis pou teren ak pelouz

Julia Wolfe

Direktè, Acha Anviwònmantal

Divizyon Sèvis Operasyonèl



FAC116: Ekipman, pyès ak sèvis pou teren ak pelouz



- **47 Vandè Total – reprezantasyon fabrikan ak konsesyonè endepandan**
- **Nèf Kategori Kontra**
 - Kategori 1 Traktè Agrikòl, lodè ak akseswa ki gen rapò ak sa
 - Kategori 2 Tondèz gazon yo pouse ak akseswa ki gen rapò ak sa
 - **Kategori 3 Machin sèvis piblik, machin gòlf, moto nèj ak akseswa ki gen rapò ak yo**
 - Kategori 4 2 Sik/4 Sik Ekipman ak kouran ki Pòtatif
 - Kategori 5 Ekipman pou soufle pay ak Pwodwi ki gen rapò ak sa
 - Kategori 6 Ekipman elektrik a Wou Espesyalize (e ki Koupe)
 - Kategori 7 Trelè sèvis piblik ak Pwodwi ki gen rapò ak sa
 - **Kategori 8 Ekipman Elektrik a batri pou koupe gazon ki klas Komèsyal:**
 - Tondèz gazon (ki gen ladan sa w ka monte sou ki), blowè, sa pou koupe kwen gazon, si & plis
 - **Kategori 9 Lwaye Ekipman pou Kategori 1-8**
- **Tèm Kontra FAC116**
 - ✓ Tèm: 1ye me 2021 – 30 avril 2027
- **Pri konpetitif ak rabè**
 - ✓ Rabè sou kantite
 - ✓ Livrezon nan estasyon akèy
 - ✓ Rabè Peman Rapid
- **Inisyativ Klima OSD**
 - ✓ Pwogram kominote vèt yo
 - ✓ EO594: Dekarbonizasyon ak Minimize Enpak Anviwònman Gouvènman Eta a
 - ✓ Dekrè Egzekitif 604 – Etabli Biwo Inovasyon Klima ak Rezilyans nan Biwo Gouvènman a

Ekipman ki mache ak batri gen ladan...

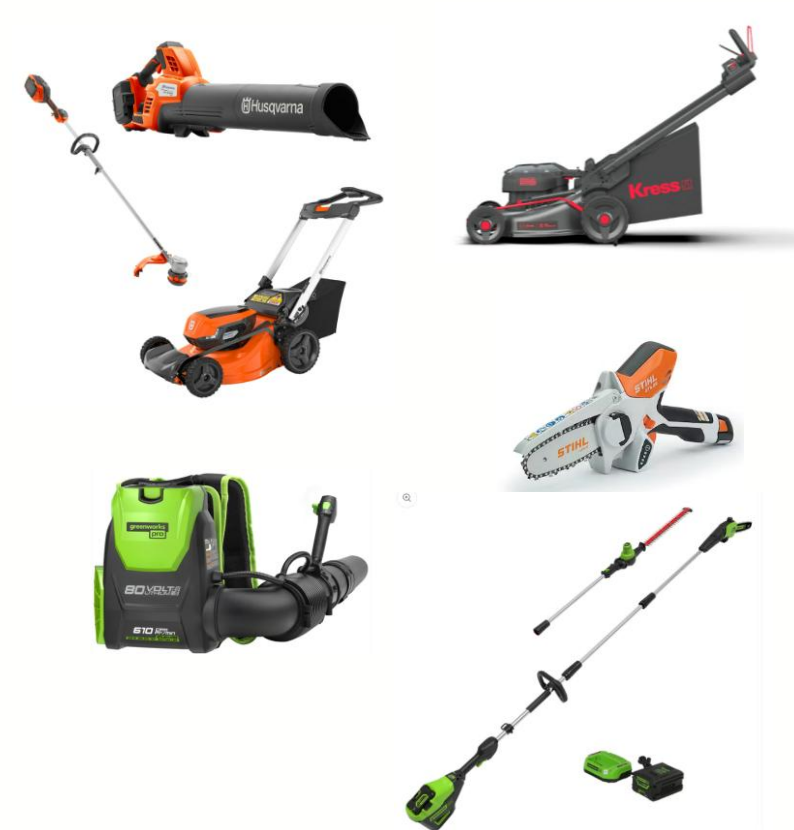
- Kategori 3 Elektrifye flòt ou a ak yon seri de charyo gòlf, navèt, ak machin sèvis piblik



- Kategori 8 Ekipman pou koupe gazon w ka kanpe sou li



- Kategori 8 Ekipman pòtatif ak tondèz pouse



Espesifikasyon pou Ekipman kalite Komèsyal

Si w ap achte ekipman ki mache ak batri ki kalite komèsyal, anvizaje itilize [Espesifikasyon Ekipman amenajman peyizaj ki mache ak Batri Klas Komèsyas](#) OSD devlope, sa gen ladan l:

- Pisansn klas Komèsyal (egzanp 12 HP pou tondèz gazon, 465 CFM pou blowè)
- Li pa fè anpil bri
- Batri yo ka pote nan bèg ki lejè
- Minimòm tan batri a ap fè ap mache (egzanp, 4+ èdtan pou gwo tondèz, 1.5 + èdtan pou pi piti tondèz, 30+ minit pou sa yo pouse yo)
- Garanti: 2 zan pou ekipman ak batri
- Sipò pou pwodwi nan men vandè, ki gen ladan rezo pyès ak sèvis ak sipò kliyan
- Pote tounen batri ki fini ak pwogram resiklaj
- Moun ki gen sètifikasyon twazyèm pati oswa antite akreditasyon pou BPLE



Gid Itilizatè Kontra

Aprann plis sou Kontra a – Revize Gid Itilizatè Kontra [FAC116](#) la:



Gid Itilizatè Kontra pou FAC116

FAC116: Ekipman, pyès ak sèvis pou teren al pelouz

# Kontra:	FAC116	DAT MIZAJOU: 15/05/2024
# MMARS MA:	FAC116*	
Premye tèm kontra:	7/1/20-23/1/25	
Dat maksimòm l ap pran fen:	30/04/2027	
Tèm Kontra Aktyèl:	1ye me 2021 - 30 avril 2027	
Manadjè Kontra:	Sean Corbin, Telefòn: 617-720-3105, sean.corbin2@mass.gov	
Kontra sa a gen ladan:	Pwodwi ki pi bon pou Anviwònman an	
	MBE/MWBE/WBE	
	Gade Appendix A pou yon lis Kòd UNSPSC	
Kòd UNSPSC	Lis vandè ak Manadjè Kontra OSD	

*Asterisk la obligatwa li w ap fè referans ak kontra a nan Massachusetts Management Accounting Reporting System (MMARS).

Tab kontni:

(NOT: Pou jwenn aksè nan lyen ki anba a, defile nan seksyon w vle ak CTL + Klake)

• Rezime Kontra • Kategori kontra • Avertaj ak ekonomi pri • Jwenn Dokiman d'Kontra • Ki moun ki ka itilize kontra sa a • Soukontraktè • Kondisyon Divèltilite Founisè yo • Opsyon Pri, Dev ak Ache • Enstriksyon pou Itilizatè MMARS • Pwodwi ki pi bon pou Anviwònman an	• Eksklizyon Kontra ak Kontra ki gen rapò youn ak lòt • Nan tout Eta a • Sèvis liyè • Shipping/Livrezon/Retou • Lòt Enfòmasyon/Kesyon yo Poze Souvan • Peryòd Pèfòmans ak Pèman ki Depase Dire Kontra a • Moun Ekip Sous Estratejik yo • LIS VANDÈ AK ENFÒMASYON • Apendis A: Lis Kòd UNSPSC • Apendis B: Deskripsyon Kategori yo
--	---

KONSÈY: Pou retounen nan premye paj la nan tout dokiman sa a, sèvi ak kòmman CTL + Home.

REMARK: Gid Itilizatè Kontra yo mete ajou regilyèman. Kopi enprime yo la dwe konpare ak vèsyon aktyèl la ki afiche sou mass.gov/osd.

Dat mizajou: 15/05/2024 **Vèsyon modèl: 7.0** **Paj 1 sou 16**

One Ashburton Place, Room 1608 Boston, MA, 02108-1552
Tel: (617) 720-3300 | www.mass.gov/osd | TDD: (617) 727-2716 | Twitter: Mass_OSD | Faks: (617) 727-4527

- Kouvèti Kontra
- Kijan pou Achte: *Mande devi*
- Eksklizyon Kontra
- Kondisyon pri ak devi: *Rabè sou MSRP oswa Katalòg vandè a*
- Shipping/Livrezon/Retou
- Lyen pou ale nan [espesifikasyon klas komèsyal](#)

Pou Plis Enfòmasyon:

- OSD Helpdesk - OSDHelpDesk@mass.gov or call 1-888-627-8283 or 617-720-3197
- Manadjè Kontra OSD: **Sean.Corbin2@mass.gov**

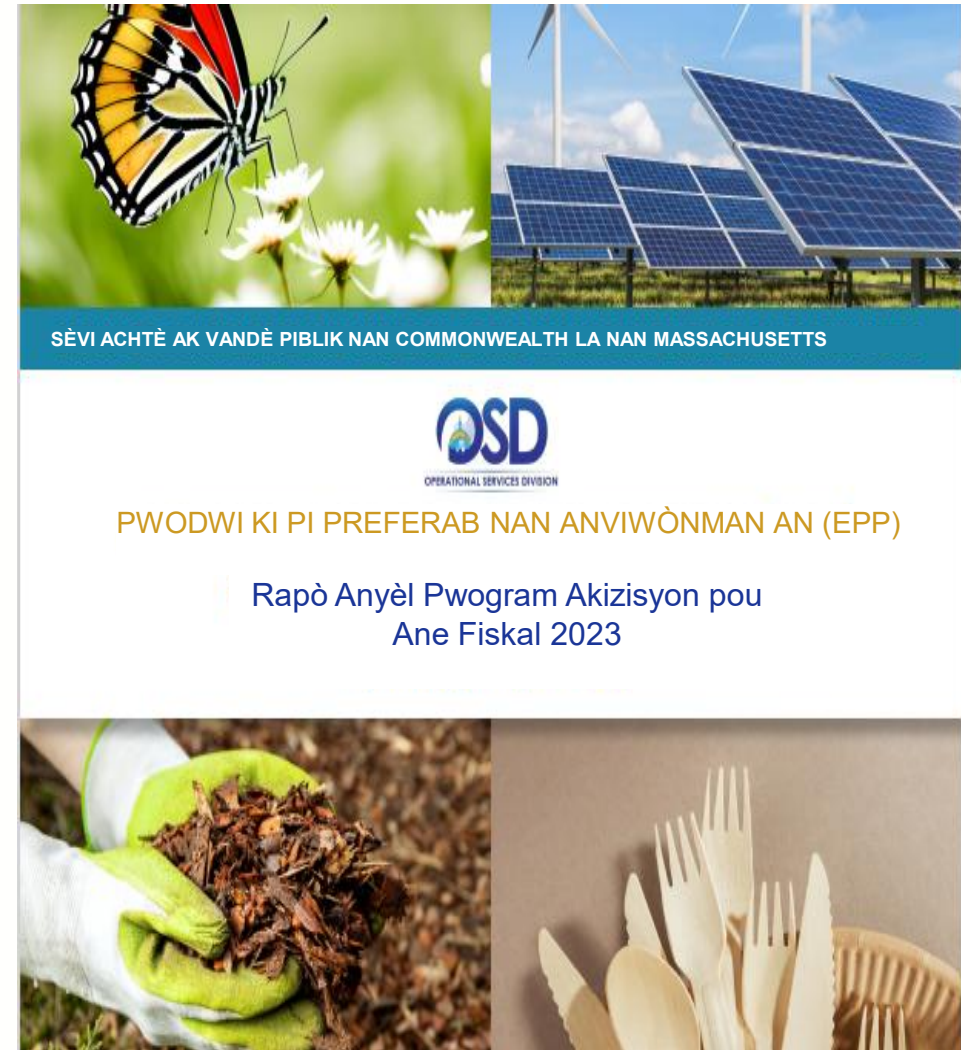
Enfòmasyon sou kontraktè yo akòde – ki gen ladan lyen pou enfòmasyon yo nan COMMBUYS

Lis vandè ak Enfòmasyon*

Vandè	# Bon dacha Master Blanket	Moun pou Kontakte	Nimewo Telefòn	Imèl	Kategori	Rejyon	Prompt Peman Rabè	SDO Sètifikasyon Kalite	SDP Angajman Pousantaj
**[Conversion Vendor] [Master MBPO] (All contract documents)	PO-21-1080-OSD03-SRC3-21990	Sean Corbin	617-720-3105	sean.corbin2@mass.gov	Pa aplikab	Pa aplikab	Pa aplikab	Pa aplikab	Pa aplikab
***Solisitasyon Pèmèt	PO-21-1080-OSD03-SRC3-21997	Sean Corbin	617-720-3105	sean.corbin2@mass.gov	Pa aplikab	Pa aplikab	Pa aplikab	Pa aplikab	Pa aplikab
Zouti ak ekipman apwopriye	PO-21-1080-OSD03-SRC3-21845	Derek Bauer	860-289-2020	derek@abletool.net	1,4,6,7,8,9	1&2	10 jou -1% 15 jou -1% 20 jou -1% 30 jou -1%		1%
Aebi New England, LLC	PO-21-1080-OSD03-SRC3-21850	Doug Beach	603-835-2600	doug.beach@aebi-ne.com	2	Tout			9,67%
Ahearn Equipment Inc.	PO-21-1080-OSD03-SRC3-21860	Josh Ahearn	508-885-7085	JTAhearn@aharnequipment.com	1,2,3	Tout	10 jou -1%	WBE	5%
ARIENS COMPANY	PO-21-1080-OSD03-SRC3-21908	Tyler Walimaa	920-756-4665	twalimaa@ariensco.com	2,3,5,8	Tout	10 jou - 2%		1%
Bacher Corporation	PO-21-1080-OSD03-SRC3-21857	Jean DeSousa	860-627-5924	bacherofficemgr@sbcglobal.net	1,2-3,4, 5,6, 8	Tout	10 jou - 1%		1%
Bobcat of Connecticut, Inc.	PO-21-1080-OSD03-SRC3-21832	Matt Stack	413.221.1200	matts@bobcatct.com	1,2-3,4, 6,7, 8,9	Tout	10 jou - 2%		10%
The Boston Lawnmower Company, Inc.	PO-21-1080-OSD03-SRC3-21833	David Kennedy	508-898-3500 ekstansyon 218	dkennedv@bostonlawnmower.com	2,3,4,5,6 & 8	Tout	10 jou-1% IS jou - .5% 20 jou - .25%		1%
C & J Equipment, Inc	PO-21-1080-OSD03-SRC3-21856	Charles Hannoosh	978-658-2022	channoosh@cieauip.com	1,2-3,4, 5,6, 7,8	Tout	10 jou - 2% 20 jou -1%		1%
C.N. Wood Enviro, LLC	PO-21-1080-OSD03-SRC3-21849	Tom Fiore	781-935-1919	tfiore@cn-wood.com	1,2,5,6	Tout	10 jou -1% 15 jou -.75% 20 jou -.5% 30 jou -.25%		1%

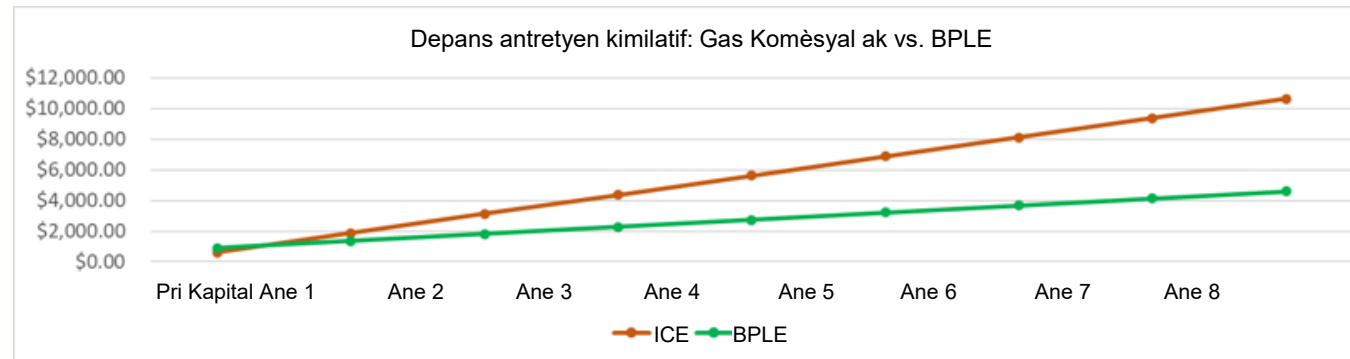
Jan sa rapòte nan Rapò Anyèl Pwogram EPP pou Ane fiskal 2023 sou Acha BLPL.....

"Lavant FAC116 nan kalite ekipman sa a te ogmante soti nan \$272,000 nan Ane fiskal 2022 a plis pase \$1.7M nan Ane fiskal 2023, yon ogmantasyon 525%."



Lòt Benefis – Soti nan dyapozitiv BPLE Ride and Drive Out 2023

- BPLE ap atenn (oswa te rive) ekivalans nan pri ekipman jaden ki mache ak gaz



Husqvarna T540 XP® II

Stihl MSA 160 C-B

- Analiz monn reyèl yo te jwenn BPLE pòtatif limit rantabilite ak ekipman gaz nan <1-3 ane; mowers pi pre 2,500 èdtan ([Turf Magazine](#))
- Ekonomize depans ale pi lwen pase rediksyon itilizasyon gaz
 - Mwens pati k ap deplase = mwens antretyen
 - Pa gen bidon gaz
 - Pa gen pwodui chimik ki nesesè pou netwayaj sa ki koule
- Ankourajman yo disponib! Rabè Mass Save ak LBE!

*Grafik ki te kreye lè yo sèvi avèk gaz LBE-OSD pou Kalkilatri Epay BPLE

Enfòmasyon Adisyonèl

- [Paj wèb OSD Ekipman Komèsyal ki mache ak batri](#)
- [Pale LBE sou amenajman peyizaj dirab](#)
- [MAFMA Tool Barn](#)
- Fòmasyon: Sètifika pwofesyonèl American Green Zone Alliance Service: <https://www.sustainablelandcare.org/>

Resous OSD

- Enskri pou Kominikasyon: bit.ly/OSDsignup
- OSD: www.mass.gov/osd
- COMMBUYS: www.commbuys.com
- Biwo Èd OSD: 1-888-627-8283 oswa OSDHelpDesk@mass.gov
- Blòg OSD: www.mass.gov/collections/procurement-insights



Suiv nou!

@Mass_OSD



TEMWAYAJ



Chris Hoffman
DCR: Mistik



DISKISYON

Objektif nan tout eta a pou elektrifikasyon

- Massachusetts te adopte yon limit emisyon GET nan tout eta a ak sou-limit espesifik pou sektè a pou 2050
- Plan Enèji Pwòp ak Klima 2050 la (CECP) mete aksan sou yon pakèt objektif espesifik, estrateji, politik, ak aksyon pa sektè
- MA ap oryante desizyon politik ak pwogramatik ki aplikab alantou sou-limit CECP pou transpò
- De nan referans kle CECP a pou 2050:

TRANSPÒ

97%

vehikil sèvis ki lejè
(5 milyon) elektrifye

93%

vehikil sèvis mwayen ak
pwa lou (plis pase 350,000)
elèktrik oswa ki pa emèt



Dekrè Egzekitif 594 Elektrifikasyon Flòt ak Kondisyon EVSE pou Antite Eta yo

OSD, an kolaborasyon ak Komite Flòt Vèt la, ta dwe devlope tou ak/oswa aplike politik akizisyon ak jesyon flòt ki sipòte objektif Dekrè sa a. Ajans yo dwe konfòme yo ak politik ki dekri pwosedi ki nesèsè pou diminye itilizasyon konbistib fosil veyikil la nan pi gwo limit posib. Règleman sa yo dwe adrese sa ki annapre yo:

Veyikil:

- Akizisyon veyikil zewo emisyon;
- Achte nouvo machin ki gwozè apwopriye...
- Akizisyon modèl veyikil ki pi efikas nan gaz...
- Fè evalyasyon optimize flòt...pou idantifye machin pou retire oswa ranplase;
- Idantifye opòtinite pou diminye mayl veyikil yo te vwayaje...
- Edike anplwaye yo sou pratik kondwi efikas...

Rechaj:

- Ajans yo dwe sipòte tou enstalasyon... estasyon rechaj veyikil elektrik, nan enstalasyon leta pou veyikil leta, veyikil ki pou anplwaye yo, ak sa ki kondwi pa piblik la, kote enstalasyon sa yo apwopriye...
- Ajans yo dwe travay avèk tout finansman apwopriye, ajans kontra ak ajans siveyans pou idantifye kote ak estrateji pou deplwaman...
- Ajans yo ta dwe asire ke estasyon EVSE yo konsidere ak priyorite pandan konstriksyon ki enpòtan

Planifikasyon ak Akizisyon Veyikil Elektrik pou Flòt Eta yo

OSD te kreye yon [Règleman Planifikasyon ak Akizisyon Veyikil Elektrik](#) (revize Me 2024) pou flòt Branch Egzekitif ki paralèl ak [Gid Akizisyon EO594 EV](#) ki aplike tou pou kanpis edikasyon siperyè piblik ak flòt MBTA ki pa gen revni. Òganis pouvwa egzekitif yo nan kad OSD/OVM ki se yon ajans EOAF, yo oblije devlope Plan Veyikil Elektrik (EV) anvan 31 janvye 2025.

Yerachi Obligatwa pou Akizisyon Veyikil



1. Veyikil elektrik ki mache ak batri (BEV) /Veyikil elektrik selil gaz (FCEV)



2. Veyikil ibrid rechachab (PHEV)



3. Veyikil elektrik ibrid (HEV), Veyikil gaz altènatif (AFV), oswa lòt teknoloji inovatè



4. Veyikil Motè Konbisyon Entèn (ICE) ki pi efikas nan klas li

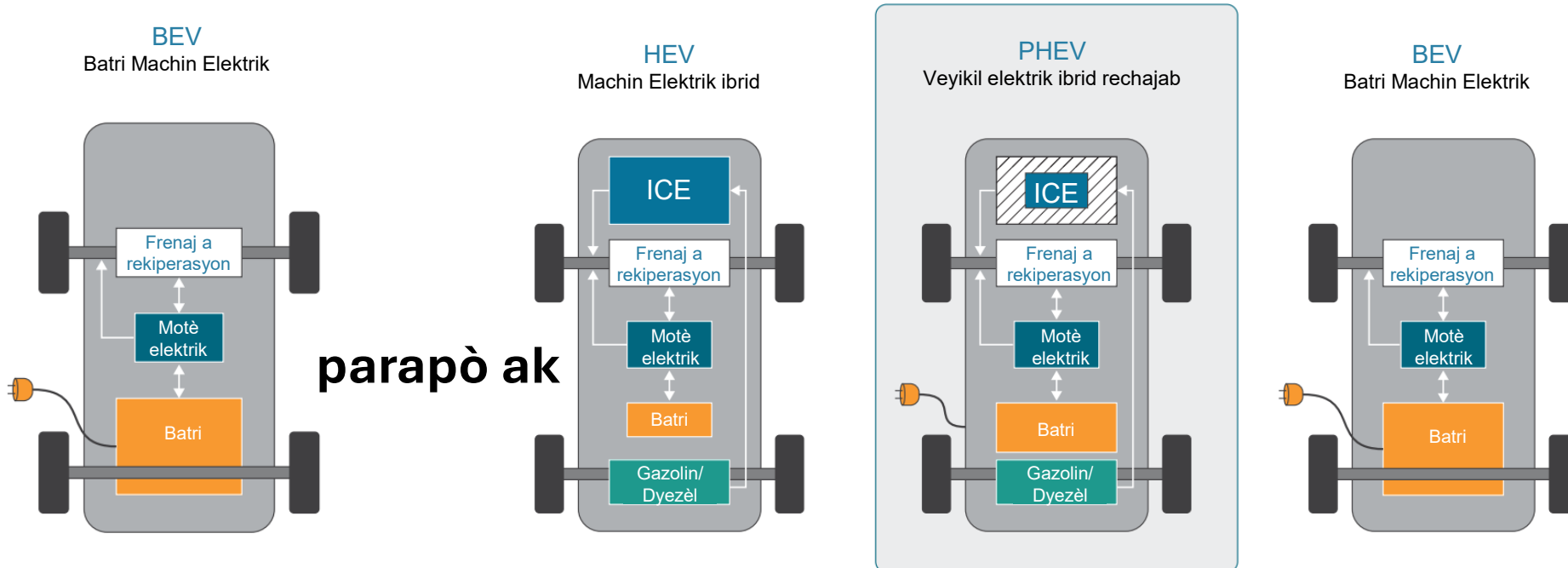


Kontra nan tout eta a
pou akizisyon veyikil:
VEH110 ak **VEH111**

Nosyon debaz machin elektrik

Gen de kalite machin elektrik rechajab nan (PEV)- ki gen yon batri chaje nan rezo a:

1. **Machin elektrik a batri (BEVs) sa ki mache sou elektrisite sèlman** (gam tipik nan 250-300+ mayl)
2. **Veyikil elektrik ibrid rechajab (PHEVs)**
 - ka mache dabò antyèman sou batri pou distans kout (vwayaj chak jou, virewon lokal, elatriye)
 - san pwoblèm chanje nan gazolin pou alimante veyikil la epi kenbe nivo batri



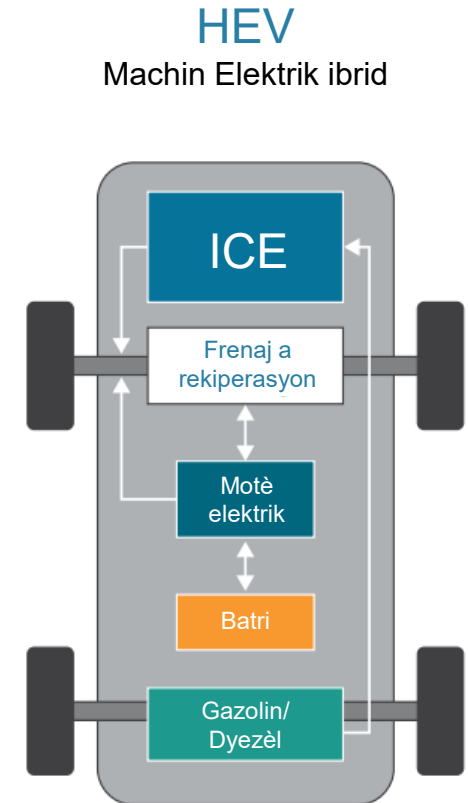
Ou ta renmen konnen sou dènye nouvo machin elektrik yo tou? Pou yon gid sou entènèt entèaktif nan nouvo modèl EV, vizite [PlugStar "Browse Electric Cars"](#) Plug in America a.

Nosyon debaz sou machin elektrik – Ibrid ("HEV")

Ki diferans ki genyen ant yon veyikil ibrid ak yon veyikil elektrik rechajab?

- Yon veyikil elektrik ibrid (HEV) pa gen yon priz ekstèn.
- Li jwenn kèk nan pisans motris li yo ki soti nan yon motè gazolin konvansyonèl ak kèk nan yon motè elektrik ki mache ak yon ti pake batri.
- **Tout enèji li (= emisyon li) soti nan konbisyon gazolin**
- Sepandan, kontrèman ak yon machin ki pa ibrid, gen kèk nan enèji sa a ki rekipere e ki itilize ankò lè yo rechaje batri yo atravè frenaj rejeneratif *.

* Veyikil elektrik rechajab yo itilize fren rejenerastf tou pou amelyore efikasite.

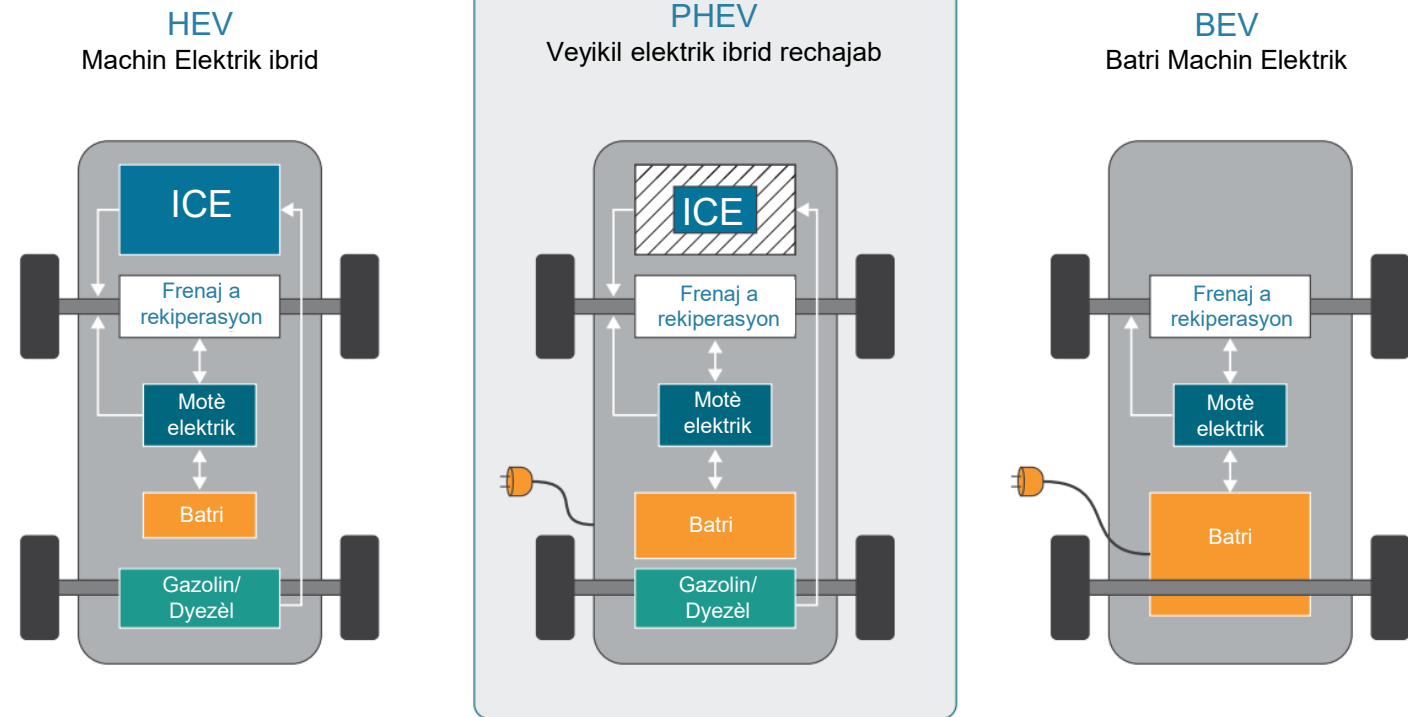


Nosyon debaz sou machin elektrik – An Rezime

• —EVolisyon elèktrifikasyon -> >>>—

Retire Baryè: Teknoloji

- BEV yo jodi a gen plis pase 90% pasaje ak lòt moun k ap kondui chak jou (anpil plis pase 300 mayl).
- PHEV yo ap toujou gen gam ou bezwen an epi yo ka
 - chaje nenpòt ki lè li pratik
 - kondwi ak alimente jis tankou nenpòt machin gazolin sèlman
- Gen kèk modèl ki disponib swa nan BEV, PHEV ak/oswa ibrid.
- Yon ibrid (HEV) pa ta dwe konsidere oswa refere li kòm yon machin elektrik (EV).



Source: Image courtesy of Gary Kendall, PhD.

Nosyon debaz machin elektrik: Reyelite oswa fiksyon

GAM:

- Estimasyon EPA vs reyalite
- 3 T yo: Teknik, Tèren, Tanperati

RECHAJ:

- Pakin = Opòtinite pou Chaje
- Enkyetid pou chaje a reyèl: Fyabilite #1!*
- Estasyon "baz lakay" ou se kle

KLIMA/ENÈJI:

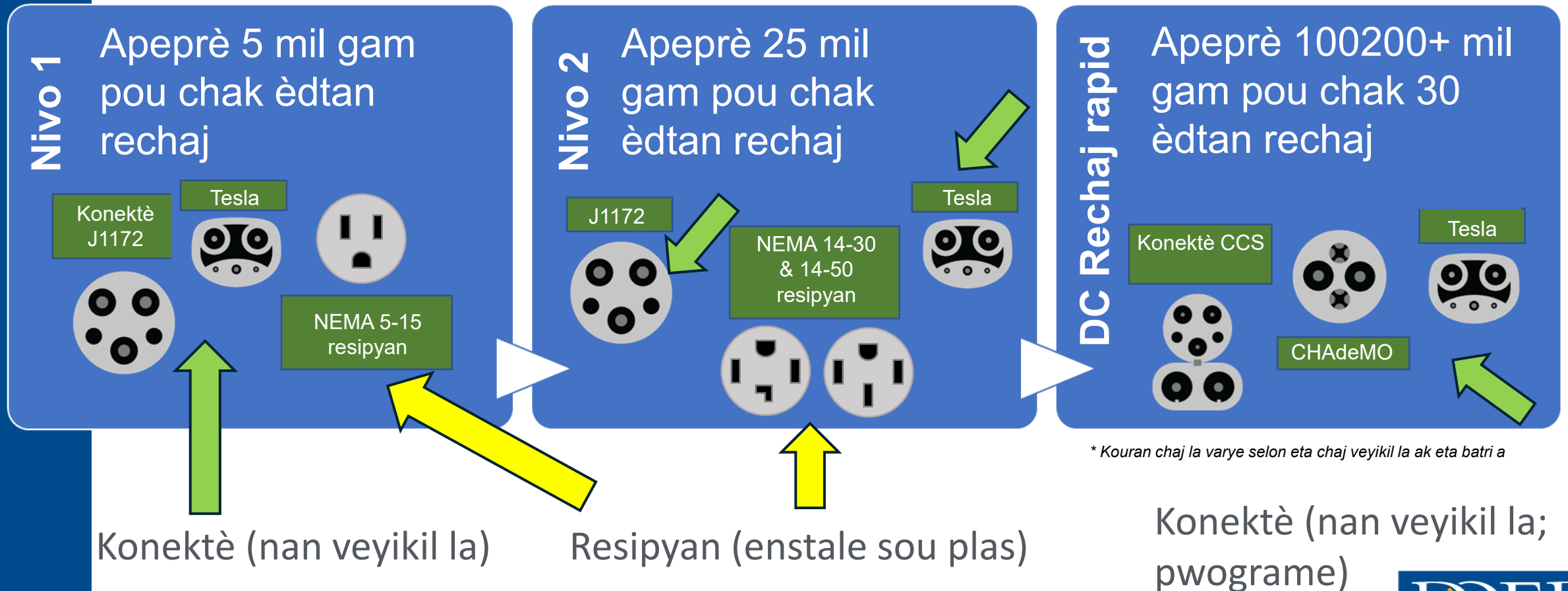
- Tout enèji a soti nan batri a (+/-)
- Varyasyon Ete vs Ivè
- Chèz chofe, prekondisyon

"Yon egzèsis nan jesyon enèji..."



*pou tou de machin ak estasyon rechaj

Kalite rechaj machin elektrik: Gam ak priz rechaj

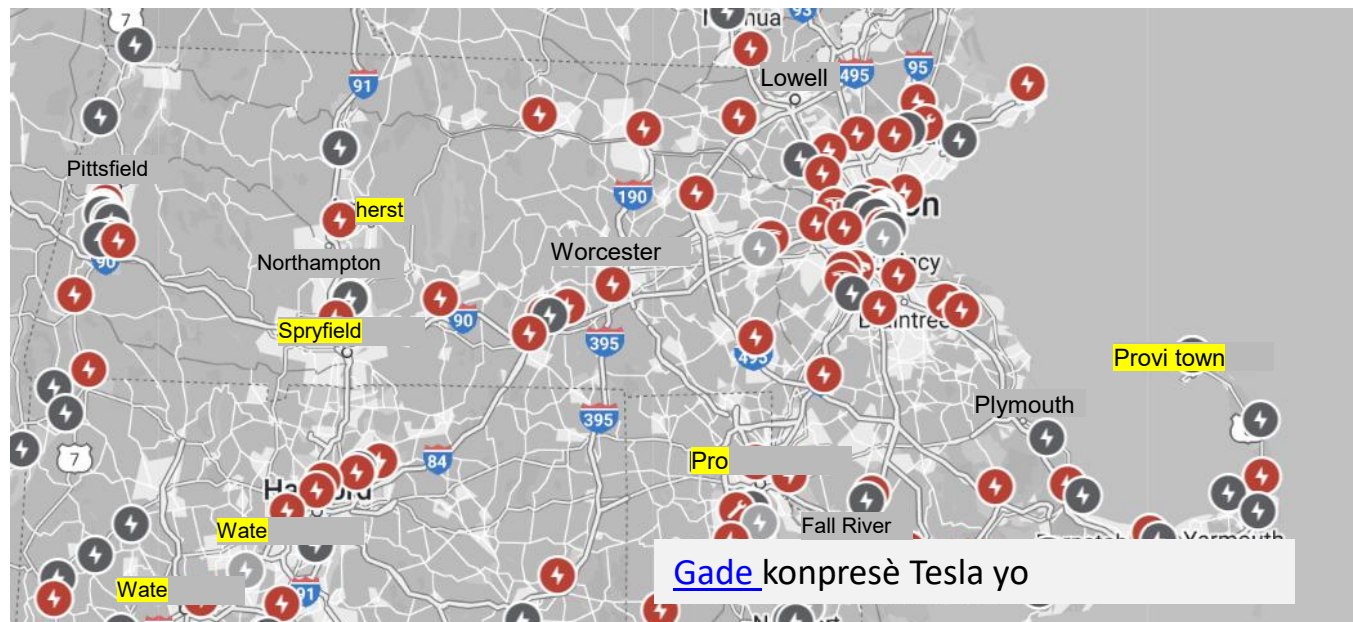


* Kouran chaj la varye selon eta chaj veyikil la ak eta batri a

Rechaj machin elektrik: Chanjman endistri DCFC soti nan CCS rive nan NACS

Apati 2024-2025, gen EV k ap vini soti GM, Ford, Volvo, Mercedes Benz, Polestar, ak Rivian ak **Konektè rechaj Nò Ameriken Estanda (NACS)** olye de CCS estanda endistri aktyèl la

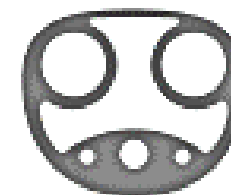
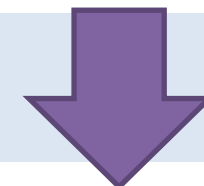
GM ak Ford te fè kontra ak Tesla pou jwenn aksè nan chajè rapid Tesla atravè Etazini epi yo pral ofri yon adaptè NACS pou machin yo



Nouvèl cho: Senk (5) sit konpresè nan MA kounye a gen adaptè CCS ("Magic Dock")



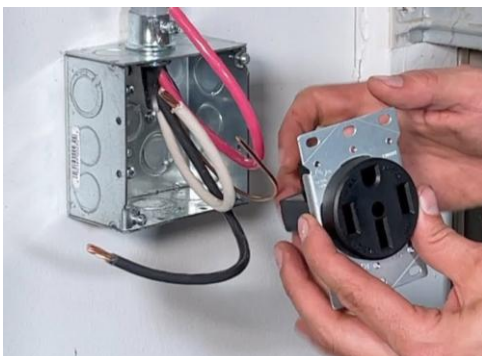
CCS Tip 1



NACS (egzanp, Tesla)

Kalite rechaj machin elektrik: Konpleksite Enstalasyon

Opsyon rechaj EV varye ant plòge senp ak chajè rapid ki mande amelyorasyon elektrik enpòtan. Antite elijib yo ka itilize VEH102 pou sèvis enstalasyon yo.



Nivo 1 ak Nivo 2 Plòg
(kouran AC)

- 120V-240V; ka mande amelyorasyon pou 240V
- Yon elektrisyen ki gen lisans ka enstale priz yo



Estasyon Chaje Nivo 2
(kouran AC)

- 208V-240V plis anperaj pi lou
- Yo ka mande amelyorasyon elektrik ak/oswa fouye



Estasyon rechaj Rapid DC
(Kouran DC)

- 400V-900V koneksyon komèsyal twa faz
- Anjeneral sa enplike yon sèvis piblik elektrik pou enstalasyon
- Sèlman rekòmande pou flòt nan sikonstans trè espesifik

Apèsi sou Opòtinite Finansman EV & EVSE

Machin Elektrik

Batri elektrik (BEV), ibrid rechajab (PHEV) ak machin elektrik selil gaz (FCEV).

Flòt MassEVIP

Rabè ki rive jiska \$7,500 pou BEVs ak \$5,000 pou PHEV.

Kamyon MOR-EV

Rabè kòmanse nan \$7,500 pou BEV mwayen ak lou-devwa ak FCEV pou flòt piblik yo.

Kredi Taks Federal EV: Commonwealth la ap travay sou yon pwosesis nan ki dirèk peye ankourajman taks federal ka fè disponib pou antite piblik yo. Gen plis konsèy k ap vini.

Rechaj EV

Nivo 1, Nivo 2, ak DC chaje rapid (DCFC).

Rechaj MassEVIP

60-100% nan depans enfrastrikti ak ekipman pou aksè piblik Nivo 1 ak Nivo 2, espas travay, flòt, lojman rezidansyèl ak chaj nan kanpis edikasyon.

Sibvansyon deplwaman Flòt LBE EVSE

Jiska 100% enfrastrikti, ekipman, ak depans sèvis kontinyèl pou prensipalman chaje flòt eta Nivo 1 ak Nivo 2.

Pwogram sèvis piblik

50-100% depans enfrastrikti ak ekipman pou piblik, espas travay, ak flòt Nivo 1, Nivo 2 ak DCFC tou depann de lokal la.

Resous

Gid pou Seksyon 5C EO594: Ekipman Pwovizyon pou Veyikil Elektrik

Gid pou Estasyon EV ki aksesib pou piblik la



DER
Massachusetts Department
of Energy Resources

Eta Lib Asosye Massachusetts yo
Dekrè Enèji ak Afè Anviwònman DEPATMAN RESOUS
ENERGÈJETIK



Dekrè Egzekitif Nimewo 594.
DIRIJE NAN BAY EGZANP DEKABONIZASYON AK MINIMIZE
ENPAK ANVIWÒNMAN GOUVÈNMAN ETA A

Seksyon 5C Gid
Ekipman Pwovizyon pou Veyikil Elektrik

Dat Gid la antre an vigè: 28 avril 2022



DER
Massachusetts Department
of Energy Resources

PWOGRAM MASSACHUSETTS LIRIJE NAN BAY EGZANP
TRANSPÒ EKOLOJIK



**ORYANTASYON POU ESTASYON RECHAJ EV KI AKSESIB PIBLIKMAN NAN ETABLISMAN LETA
YO**

Se Depatman Resous Enèjetik, Divizyon Dirije nan bay Egzanp ki prepare ! 28/04/2022

Dokiman konsèy sa a gen entansyon enfòme enstalasyon estasyon rechaj veyikil elektrik ki aksesib piblikman nan enstalasyon ki sijè a egzijans Dirije nan bay Egzanp Dekrè 594 men yo ka itilize pou enfòme desizyon k ap pran nan nenpòt antite eta a. Kesyon oswa diskisyon swivi yo ta dwe dirije pou [anplwaye LBE](#).

Priyorite pou Flòt, Nimewo Rekòmande,
Finansman ak Akizisyon, Resous LBE

Kote, Kalite, Sit, Nimewo, Finansman ak
Akizisyon, Pri, Frè ak Aksè

Lòt Resous Transpò ekolojik LBE

- Lyen pou gid itilizatè kontra nan tout eta a
 - VEH102: Rechaj EV
 - VEH110: Veyikil sèvis leje ak mwayen
- Lyen pou pwogram finansman yo
 - [MassEVIP](#)
 - MOR-EV ak Kamyon MOR-EV
- Kalkilatri konparezon TCO
- Lis VE sou kontra nan tout eta a
- Gid rapid sou EV ak rechaj EV
- Baz done modèl EV k ap vini yo

Priyorite LBE ak Efò LBE: Transpò ekolojik

Eksplòre kijan pwogram Dirije nan bay egzanp lan ap travay avèk patnè eta yo pou diminye konsomasyon konbistib fosil nan flòt eta a nan tranzisyon nan machin ki pi efikas ak zewo emisyon.

TAB KOTNI

- ✓ [Poukisa pou n pase nan vèt?](#)
- ✓ [Komite Flòt Vèt](#)
- ✓ [Pwogrè Transpò ekolojik](#)
- ✓ [Achte EV ak Ekipman Rechaj EV](#)
- ✓ [Defi EV Massachusetts](#)
- ✓ [Resous](#)

Vizite: www.mass.gov/info-details/lbe-priorities-and-efforts-clean-transportation

Kreye yon avni enèji pwòp, abòdab, rezistan pou Commonwealth la

EVènman yo k ap Vini (ak vizit sou sit la)

- Rechaj Massachusetts – Pwogram ofisyèl Commonwealth ki sipòte patisipan yo ak efò elektrifikasyon yo.
 - [Recharge Massachusetts | Recharge America \(recharge-america.org\)](https://recharge-america.org)
 - [RMA_Longwood_July-23-2024.pdf \(recharge-america.org\)](https://recharge-america.org/RMA_Longwood_July-23-2024.pdf)
 - [RMA_Springfield_Oct-19_2024.pdf \(recharge-america.org\)](https://recharge-america.org/RMA_Springfield_Oct-19_2024.pdf)
- Semèn Nasyonal kondui machin Elektrik (27 Sept - 6 Okt 2024)
 - Sit entènèt [Semèn Nasyonal kondui machin Elektrik](#)
 - Gwo EVènman nan Westborough & Shrewsbury (Hebert Candy Mansion)



Kreye yon avni enèji pwòp, abòdab, rezistan pou Commonwealth la

MÈSI! - Ou gen Kesyon?

Kreye yon avni enèji pwòp, abòdab, rezistan pou Commonwealth la

Dyapozitif Siplemantè

Kreye yon avni enèji pwòp, abòdab, rezistan pou Commonwealth la

Pwogram finansman rechaj machin elektrik

Rechaj MassEVIP ([lyen](#))

- Sibvansyon pou Aksè Piblik
 - Jiska 100% depans ekipman ak enstalasyon nan kote gouvènman an posede
- Sibvansyon espas travay ak flòt
 - Omwen 15 anplwaye sou sit (espas travay); kote machin flòt machin leje-mwayen yo estasyon (flòt)
 - Jiska 60% nan depans pyès ki nan konpitè ak enstalasyon
- Tout pwogram yo: limite a \$50,000 pou chak adrès

Sibvansyon deplwaman Flòt LBE EVSE ([link](#))

- Branch egzekitif, edikasyon siperyè piblik, ak enfrastrikti MBTA chaje flòt ki pa komèsyal
 - Jiska 100% nan depans ki asosye ak enfrastrikti ak ekipman; 3 ane nan sèvis rezo ak antretyen prepeye; garanti pwolonje; kabla alavans pou rechaj nan lavni
- Maksimòm \$100,000-\$150,000 pou chak antite leta pou chak ane fiskal depann de gwosè flòt la

Pwogram sèvis ([Eversource](#), [Rezo natyonal](#), [Unitil](#))

- Pwogram rechaj piblik/espas travay ak flòt
 - Jiska 100% depans ekipman ak enfrastrikti; sit ki nan sèten Kominote Jistis Anviwònmanal ki kalifye pou pi gwo pwoteksyon pri

REMAK: Sèten kondisyon finansman twazyèm pati gen enpak sou fason pwogram sèvis piblik yo kominike avèk lòt sous finansman ki disponib tankou MassEVIP ([plis enfòmasyon](#))

Preparasyon pou pwochen faz la

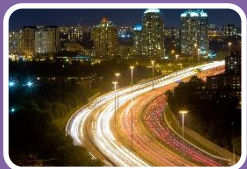
Sa nou konnen...



Sektè transpò a (ki gen ladan flòt leta a) espere elèktrifye rapidman nan ane k ap vini yo

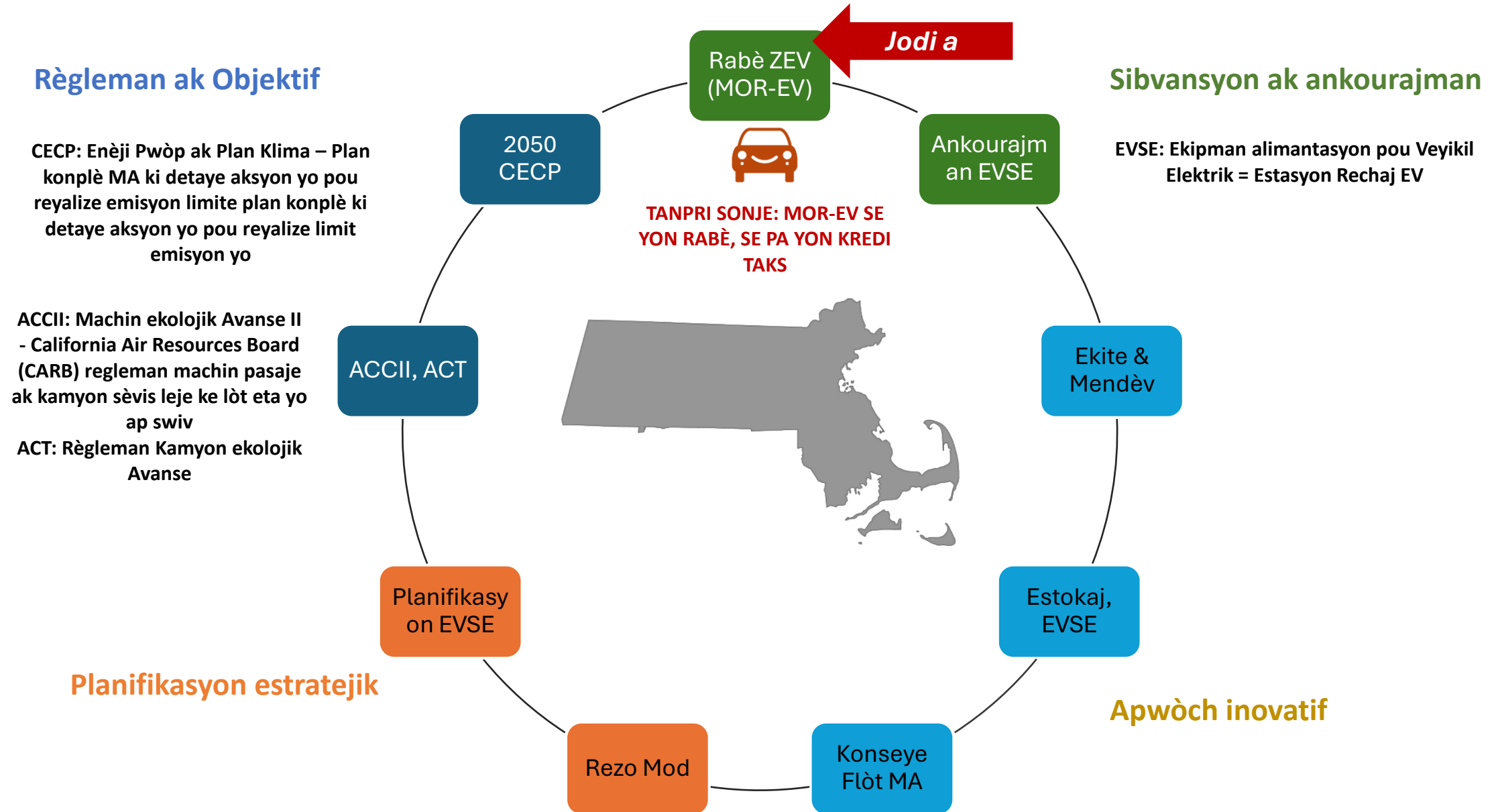


Finansman nan LBE, MassEVIP, ak sèvis piblik yo ap sipòte enstalasyon estasyon rechaj pou aksè piblik, espas travay, lojman rezidansyèl ak flòt yo



DCFC ap vin plis disponib pou itilizasyon piblik, espesyalman sou koridò otowout yo

Egzanp Mekanis Politik ak Pwogram Massachusetts



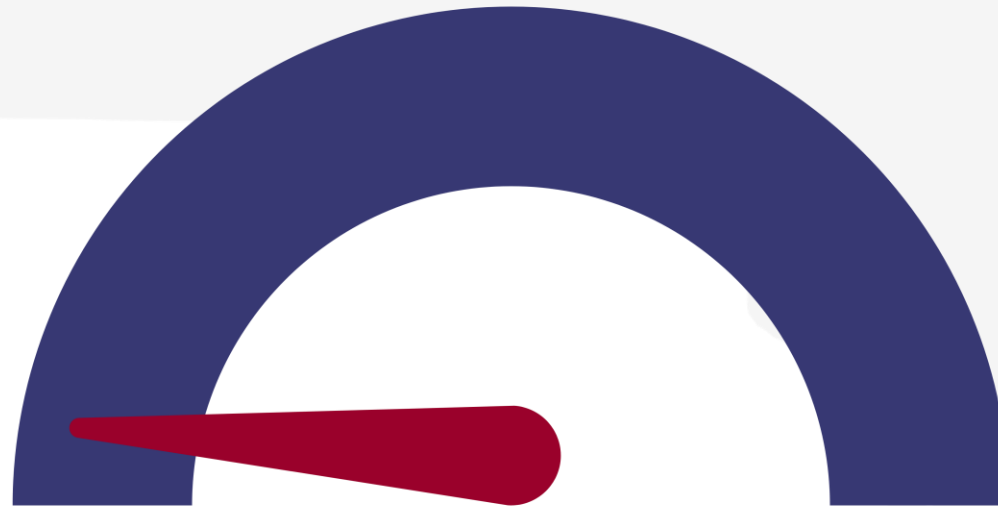
EV sou wout la nan Massachusetts

2022
Janvye

40,000 EV

2030

750,000 EV



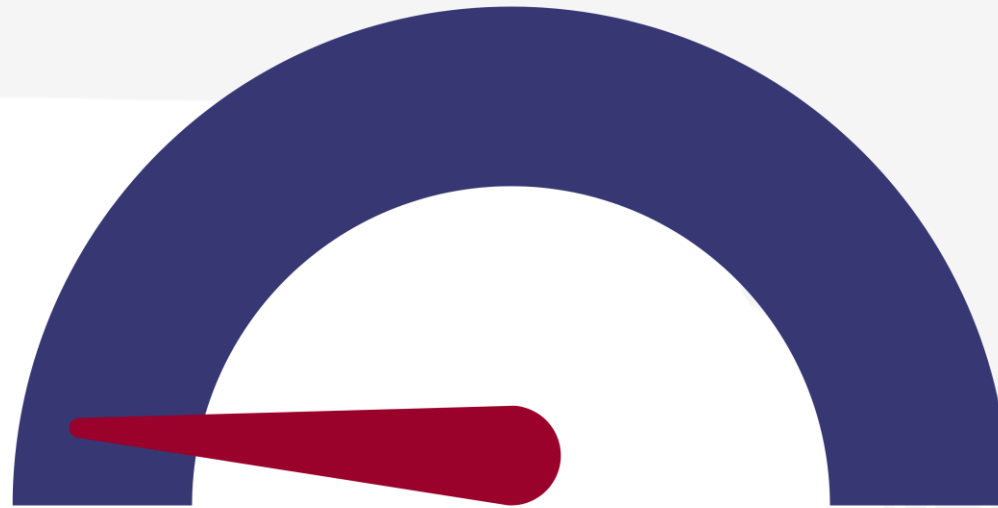
EV sou wout la nan Massachusetts

"Jodi a" (Janvye
2024)

100,000 EV

2030

900,000 EV



Echantiyon nouvo ak pwochen modèl EV - REVIZE

Sedan, Crossover, & Djip	Pikòp	Vann & Veyikil Espesyalize
• Nissan Ariya (2021) • Volvo C40 Rechaj (2021) • Mazda MX-30 (2021) • Hyundai Ioniq 5 (2021) • Kia EV6 (2022) • Ford Explorer EV (2023) • Honda Prologue (2024)	• Ford F-150 Lightning (2021) • Rivian R1T ak R1S (2021) • Chevy Silverado Electric (2023) • Ram 1500 EV (2024)	• Ford E-Tranzit (2021) • Canoo (2022)
		

Kreye yon avni enèji pwòp, abòdab, rezistan pou Commonwealth la

Rapèl: Veyikil elektrik sou kontra nan tout eta a - ?

Sedan, Crossover & Djip	Pikòp	Vann & Veyikil Espesyalize
• Chevy Bolt • Hyundai Ioniq • Chevy Bolt EUV* • Ford Mustang Mach-E • Hyundai Kona • Hyundai Ioniq 5 	• Ford F-150 Lightning 	• Ford E-Transit • Lightning Electric Transit 350 

Klike [isit la](#) pou yon lis konplè EV sou kontra nan tout eta a

Kreye yon avni enèji pwòp, abòdab, rezistan pou Commonwealth la

Achte oswa Lwe yon Machin? – Pwogram Aktyèl MOR-EV:

Estanda MOR-EV, Dezyèm men MOR-EV, ak rabè MOR-EV+

**TANPRI SONJE:
MOR-EV SE YON
RABÈ, SE PA YON
KREDI TAKS**

- \$3,500 pou [nouvo batri elektrik](#) (BEV) oswa machin elektrik selil gaz (FCEV) ki kalifye
- \$3,500 rabè pou [used BEVs/FCEV dezyèm men](#) si rezidan ki kalifye pou revni
- \$1,500 [MOR-EV+ rabè](#) si rezidan ki kalifye pou revni
- \$1,000 rabè pou [tranzaksyon](#) nan yon veyikil konbisyon entèn ki kalifye
- Plizyè rabè kounye a disponib nan pwen acha oswa kontra lwaye atravè [konsesyonè oto MA k ap patisipe yo](#)



Achte oswa lwe yon kamyon? – Pwogram Kamyon MOR-EV

MOR-EV Klas 2b Kamyon ak MOR-EV Mwayen ak pwa Lou

- Flòt yo ka jwenn aksè nan finansman pou [nouvo BEV ak FCEV ki kalifye](#)
 - Pikòp 6,000–10,000 liv GVWR ak lòt kalite kò 8,501–10,000 liv; maksimòm \$ 80 mil MSRP; **\$7,500 rabè**
 - Veyikil ki gen plis pase 10,000 liv; maksimòm \$ 2M MSRP; **\$15,000–\$90,000 rabè**
 - Rabè yo ka konbine avèk nouvo ankourajman [ankourajman federal pou Kredi Enpo pou Veyikil Pwòp Komèsyal](#)
 - *Pa ka konbine avèk lajan ki soti nan lòt pwogram leta administre (egzanp, pwogram MassDEP, ki gen ladan MassEVIP pou machin flòt piblik <10,001lbs)*



**TANPRI SONJE:
MOR-EV SE YON
RABÈ, SE PA YON
KREDI TAKS**

Ankourajman pou Veyikil Zewo Emisyon - ?

❑ Nouvo kredi \$ 7,500 pou achte nouvo ZEV 2023 jiska 2032

- ✓ Elimine plafon 200,000 fabrikan machin
- ✓ Maksimòm MSRP \$80,000 pou ti bis, djip, ak pikòp; \$55,000 pou lòt moun
- ✓ Limit kalifikasyon pou revni \$150,000; \$300,000 pou moun k ap deklare konjwentman yo
- ✓ Kredi ki disponib sèlman pou VE kote asanbleaj final la te fèt nan Amerik Dinò
- ✓ 40% nan valè mineral batri yo dwe min oswa trete nan Amerik di Nò oswa peyi komès lib oswa resikle nan Etazini (ki vo \$3,750)
- ✓ 50% valè konpozan batri yo fabrike oswa reyini nan N. Amerik (vo \$ 3,750)
- ✓ Kondisyon batri yo monte ak letan a 80% (mineral) ak 100% (konpozan)
- ✓ Veyikil yo pa ka gen okenn eleman batri ki soti nan yon "antite etranje ki gen enkyetid apati 2024, oswa mineral kritik apati 2025"

❑ Nouvo kredi pou machin dezyèm men apati 2023

- ✓ \$4,000 oswa 30% pri veyikil la (kèlkeswa sa ki pi piti)
- ✓ Pri maksimòm \$25,000
- ✓ Limit pou revni \$75,000; \$150,000 pou moun k ap deklare konjwentman yo
- ✓ Pa gen egzijans batri

❑ Nouvo kredi machin pwòp komèsyal

- ✓ \$7,500 pou ZEV anba 14,000 liv
- ✓ Jiska \$40,000 pou ZEV plis pase 14,000 liv



Veyikil limite ki kalifye pou kredi taks jiska Desanm 2022 si yo satisfè kondisyon asanblaj la epi yo pa sijè a bouchon fabrikan 200,000

Kredi Veyikil Pwòp Dapre IRA – Jiyè 2023; Mizajou?

Nouvo kredi machin ekolojik

- Kalifikasyon: **Moun** ki satisfè limit revni brit ajiste yo; ka aplike tou pou machin moun achte pou biznis yo
- Kritè veyikil la:
 - Kapasite batri omwen 7 kWh
 - <14,000 liv
 - ak [modèl](#)
- Montan kredi: \$3,750-\$7,500
 - Depann sou satisfè konpozan batri ak/oswa kondisyon mineral batri



Kredi machin ekolojik komèsyal

- Kalifikasyon: **Biznis ak òganizasyon ki gen eksepsyon taks**
- Dwe satisfè kritè veyikil la:
 - Kapasite batri
 - Itilizasyon veyikil
 - Fabrikan
- Montan kredi:
 - 7 500\$ - 40 000\$
- Kalifye pou Peman Dirèk
 - Pa kalifye pou transferabilite

Kredi Taks pou Veyikil ekolojik)

Montan kredi a egal a pi piti a nan:

- 30% pri acha a si veyikil la pa mache ak gaz oswa dyezèl

oswa

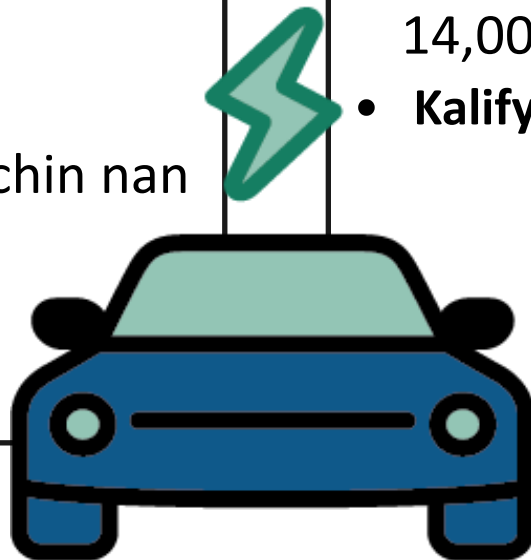
- Pri siplemantè machin nan

Kredi maksimòm yo pèmèt:

- \$7,500 pou machin <14,000 liv
- \$40,000 pou machin > 14,000 liv
- Kalifye pou Peman Dirèk

Kritè adisyonèl:

- Dwe satisfè kondisyon batri yo
 - 7 kWh oswa 15 kWh selon pwa veyikil la
- Egzijans [veyikil motè selil gaz](#)
- Dwe soti nan yon [manifakti ki kalifye](#)
- Asanblaj la dwe fèt lokalman



Pwogram Finansman Veyikil Elektrik

Flòt MassEVIP ([lyen](#))

- Sibvansyon kontinyèl pou minisipalite yo, ajans leta yo, ak kanpis edikasyon siperyè piblik yo
- PHEV ak BEV ak yon pri acha \$60,000 oswa mwens ak pwa machin brit nan 10,000 liv oswa mwens
- Veyikil la dwe kenbe pou 3 zan
- Ankourajman maksimòm pou acha ak lwaye veyikil flòt piblik yo:
 - BEV = \$ 5,000-\$ 7,500
 - PHEV = \$3,000-\$5,000
- Finansman yo dwe apwouve anvan kòmann veyikil la

Kamyon MOR-EV ([lyen](#))

- Rabè apre acha pou moun, kòporasyon, ak antite piblik
- BEV ak FCEV ak yon pri lavant plis pase \$50,000 ak pwa machin brit plis pase 8,500 liv
- Veyikil la dwe kenbe pou 4 zan
- Kantite lajan Rabè yo varye selon pwa veyikil la:
 - Klas 2b-3 = \$7,500-\$15,000
 - Klas 4-6 = \$30,000-\$60,000
 - Klas 7-8 = \$75,000-\$90,000

REMAK: Divès chanjman nan pwogram MOR-EV la k ap vini talè konsa; detay yo dwe anonse

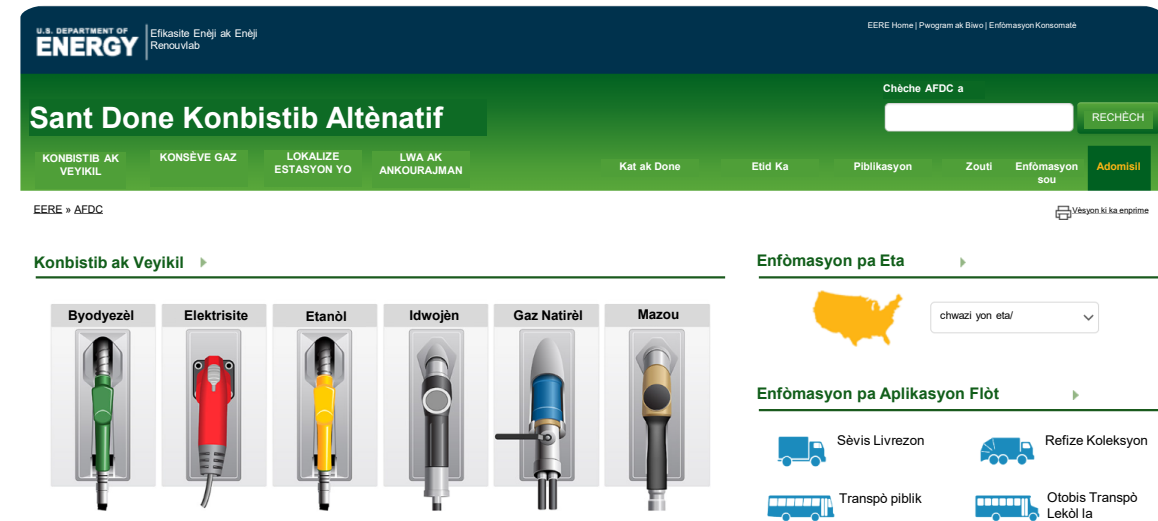
Pwogram finansman rechaj machin elektrik

Kalite rechaj	MassEVIP	Sibvansyon LBE	Sèvis piblik
Aksè Piblik	✓		✓
Flòt Piblik (Eta)	✓ Flòt machin sèvis ki leje	✓	✓
Espas travay	✓		✓
Batiman rezidansyèl (& kanpous edikatif)	✓		✓

RAPÈL! Tout estasyon rechaj Nivo 1 ak Nivo 2 vann ak enstale nan Commonwealth la dwe satisfè Estanda Efikasite Aparèy MA yo

Kondisyon Navigasyon ZEV

- [Lis AFDC machin elektrik](#) Depatman Enèji Etazini an ki gen anpil chans satisfè egzijans asanbleyaj final Amerik di Nò a
- Pou detèmine si asanble final yon machin espesifik te fèt nan Amerik di Nò, antre 17 karaktè VIN nan [Zouti dekodaj NHTSA VIN](#)
 - Refere ak chan "Enfòmasyon sou izin" nan pati anba paj la, ki bay lis izin ak peyi pou veyikil y ap chèche a



Nouvo Kalandriye Kredi Taks pou Veyikil ekolojik

Out 2022

- Kredi taks limite a machin ki fin monte ann Amerik di Nò

Desanm
2022

- IRS pou bay konsèy sou egzijans mineral ak batri ki esansyèl yo

Jan 2023

- Bouchon Inite OEM te elimine. Kredi taks revize te kreye.

Jan 2024

- Kredi yo aplike pou antite ki pa taksab
- Veyikil yo pa kalifye ankò si nenpòt eleman batri yo fabrike/ monte pa yon "antite etranje ki bay enkyetid"

Jan 2025

- Veyikil yo pa kalifye ankò si nenpòt mineral esansyèl ki nan batri yo ekstrè, trete, oswa resikle pa yon "antite etranje ki bay enkyetid"

Desanm
2032

- Pwogram kredi taks veyikil ekolojik fini

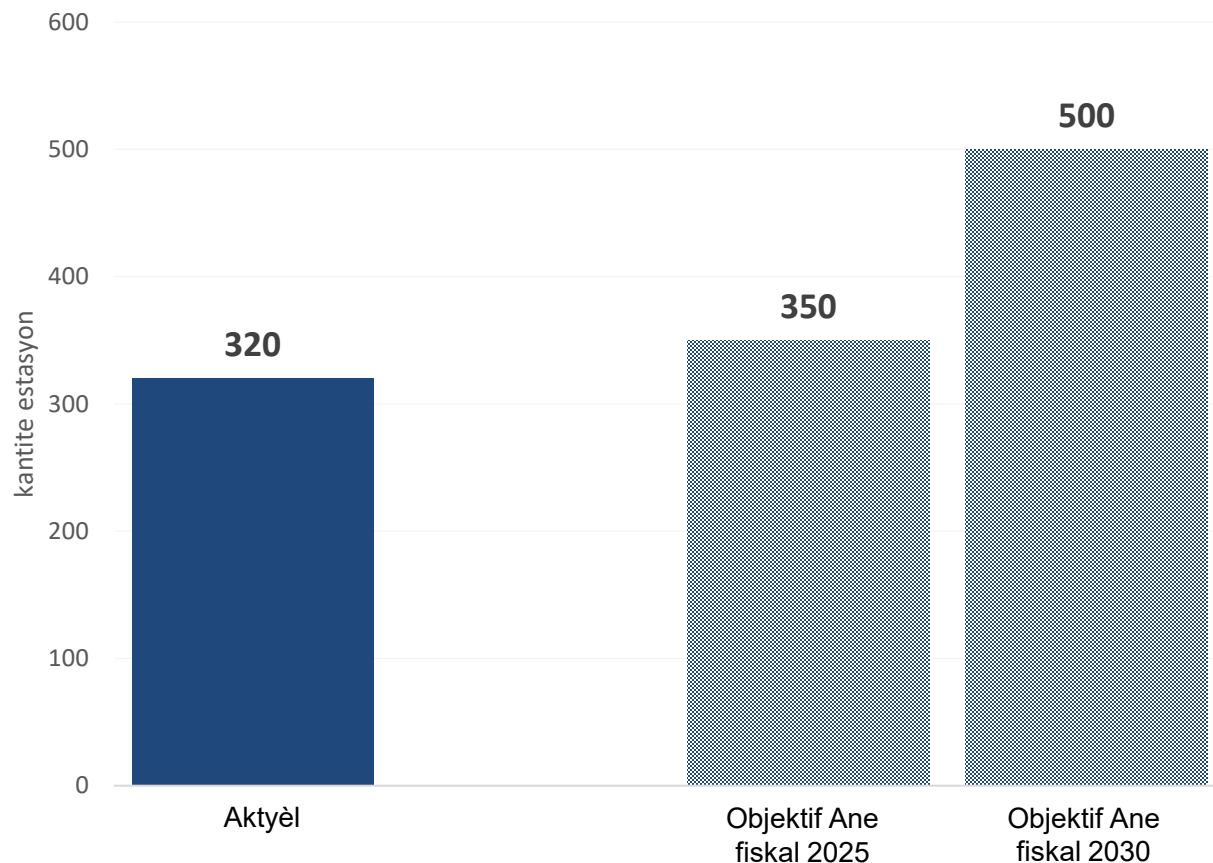
Kredi taks an chif:

- **\$3,750** – Montan kredi debaz si kondisyon mineral esansyèl yo satisfè
- **\$3,750** – Kredi adisyonèl si kondisyon eleman batri yo satisfè
- **\$80,000** – Maksimòm MSRP pou ti bis, djip, pikòp pou yo kalifye
- **\$55,000** – Maksimòm MSRP pou lòt machin
- **\$150,000** (selibatè); **\$225,000** (chèf fwaye); **\$300,000** (deklare ansanm) – revni maksimòm ki kalifye

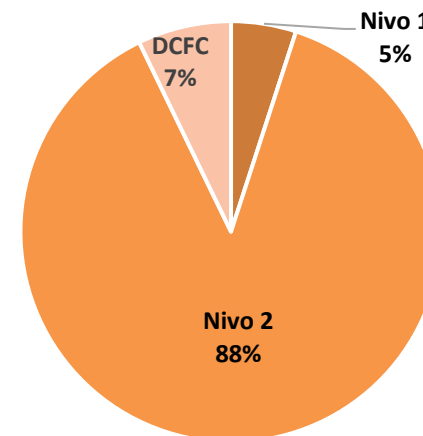
Pou plis enfòmasyon sou pwogram sa a ak lis machin ki kalifye, gade [gid itil sa a ki soti nan Electrek](#) ak paj sa a [ki soti nan Green Energy Consumer Alliance](#).

Rechaj machin eliktrik - apati me 2023 – mizajou??

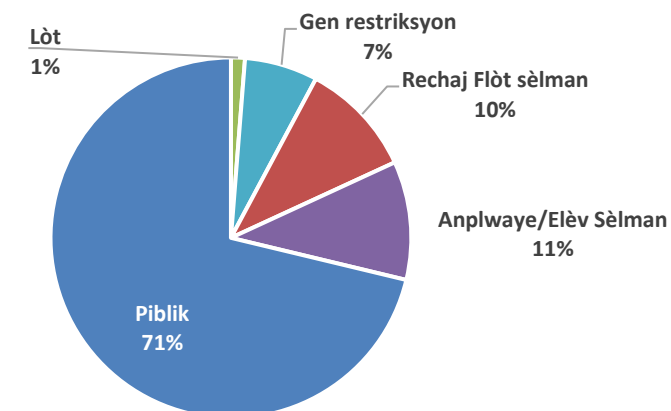
Pòtfèy Pwogrè Estasyon Rechaj machin elektrik



Estasyon machin elektrik pa nivo



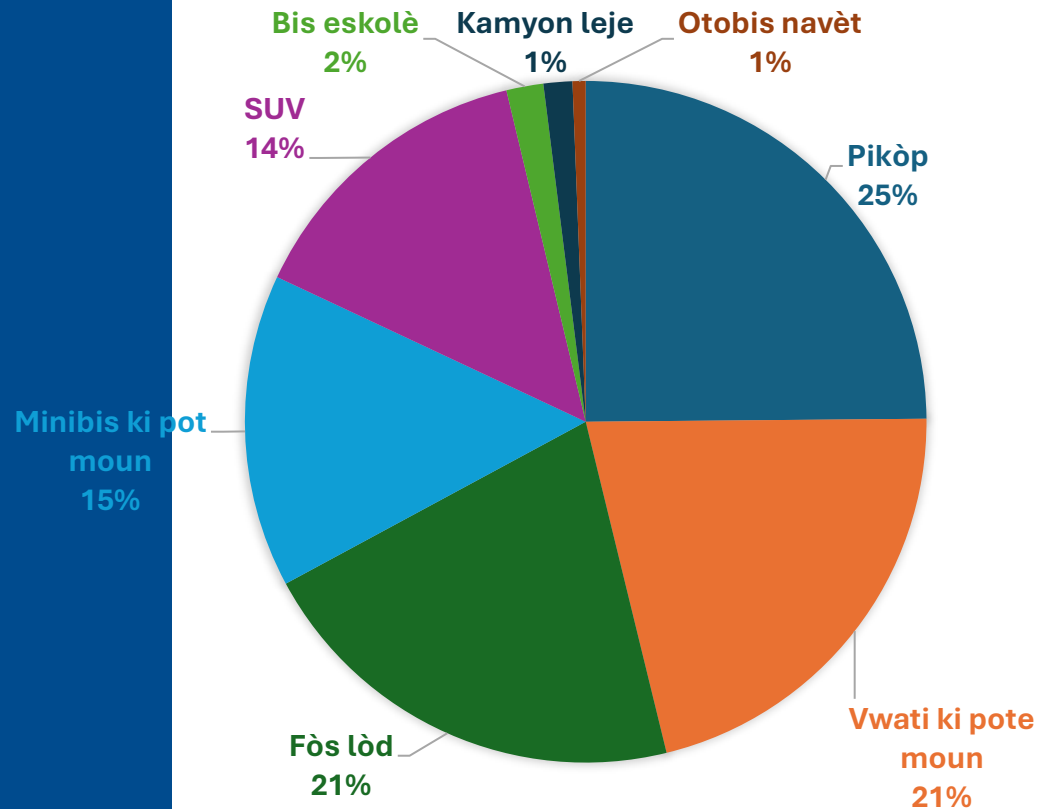
Estasyon machin elektrik pa kalite itilizasyon



- Aktyèlman 320 estasyon rechaj machin elektrik aktif e ki enstale (538 priz) nan pòtfèy eta a
- Majorite estasyon sa yo se Nivo 2 e yo pou itilizasyon piblik (62%)
- Lòt 101 estasyon (188 priz) planifye e ki ap an kou

Yon Analiz Elektrifikasyon Flòt Federal la – MIZAJOU

apati 14/9/21?



Elektrifikasyon flòt USPS ta ka bay jiska \$4.3 milya ekonomi pou tout lavi



Rapò

- Rapò twazyèm pati evalye flòt gouvènman federal la, ki se pi gwo nan peyi Etazini
- Sijere pou ant 2025-2030 yon pousantaj k ap grandi nan machin federal yo ta ka ranplase ak machin elektrik nan yon TCO ki pi ba, e pou gwo majorite a gen pri konpetitif anvan 2030
- VE flòt ki pa USPS yo ka bay ekonomi pou tout lavi jiska \$ 1.18 milya
- Rapò evalye re-envestisman nan ekonomi ak benefis piblik nan elèktrifikasyon pi rapid

Estrateji Transpò CECF 2025/2030



Objektif 200,000
machin elektrik total
sou wout la ak 15,000
estasyon rechaj piblik
anvan 2025



Objektif 900,000
machin elektrik sou
wout ak 75,000
estasyon rechaj piblik
anvan 2030



Bati fòmasyon ak
bibliyotèk resous pou
devlopman mendèv,
asistans teknik, ak sipò
kliyan



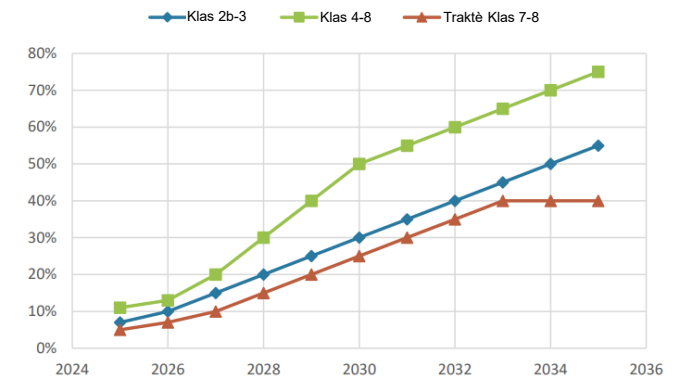
Tout flòt otobis MBTA
pou otobis elektrik ki
mache ak batri anvan
2040



Ranfòse kondisyon
vant ZEV nan aliyman
ak règleman CA



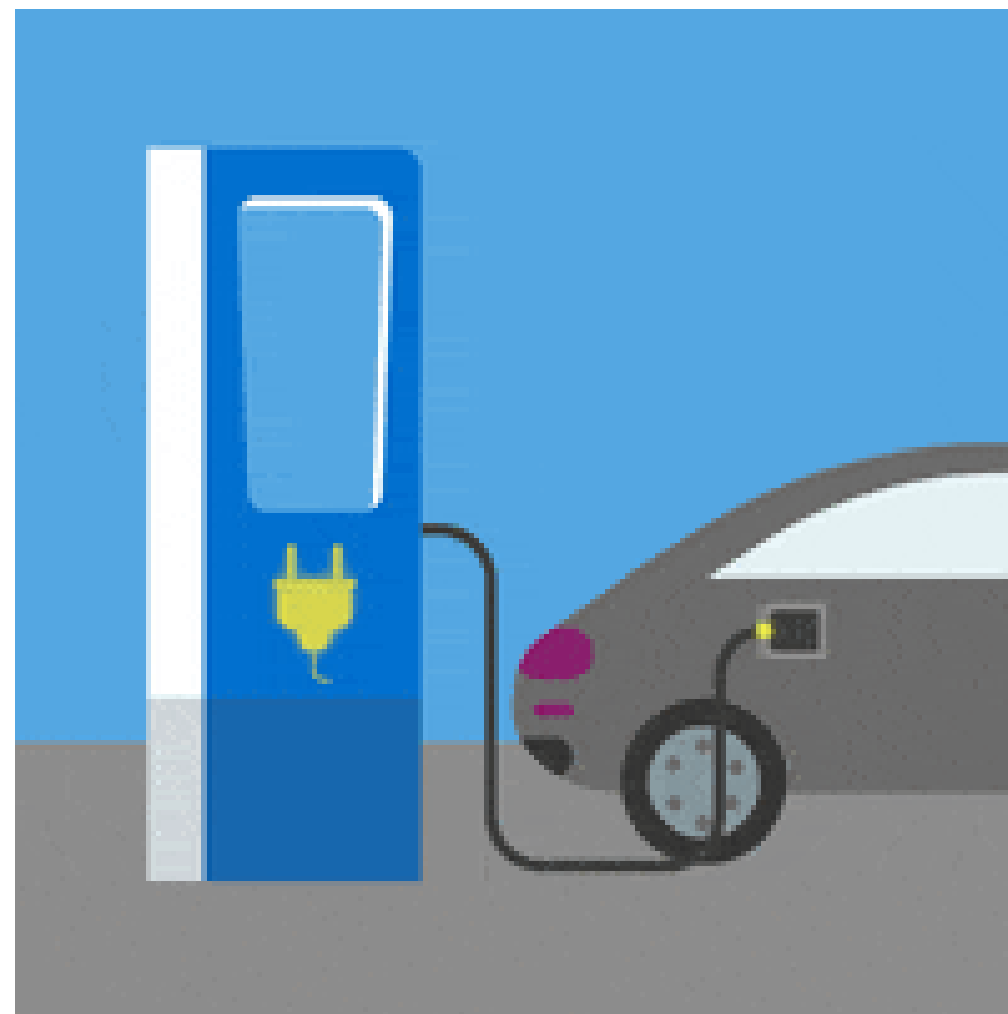
Grafik 4.2. Règ Avanse sou Kamyon ekolojik avèk Kondisyon Komèsyal VZE



Mizajou: Sibvansyon Estasyon Rechaj Flòt machin elektrik LBE

Sophia pou fè mizajou/ prezante?

- Nouvo sibvansyon LBE pral finanse 100% pri enstalasyon estasyon rechaj Nivo 1 ak 2 pou itilizasyon flòt, ak jiska twa ane pakè done ak antretyen
- Yo pral aksepte aplikasyon yo jiska avril 2023, yo ka pwolonje dat limit la si finansman an pa konplètman angaje
- LBE kounye a ap mennen ankèt sou fason benefisyè sibvansyon yo ka konfòme yo ak nouvo egzijans federal ki rele Buy America
- Antretan, antite leta yo ka planifye davans: idantifye lokal EVSE potansyèl yo, ekri yon sijè ki abòde travay pou vandè yo, elatriye



Mizajou Kontra nan tout eta a - REVIZE

VEH110 -- Veyikil itilite leje ak mwayen

Ranplase VEH98

- Aksepte òf jiska **13 oktòb a 2pm**
- Dat kòmansman kontra estime a: **1ye desanm 2021**
- Plis konpetitif; nouvo distribisyon kategori ak kondisyon; yo bay ZEV yo preferans
- **Se sèlman modèl ZEV/HEV y ap chèche pou kategori sedan, ti bis, ak djip**

VEH111 -- Veyikil itilite ki pwa lou ak Konstriksyon wout

Ranplase VEH93

- Dat kòmansman kontra estime a: **1ye novanm 2021**
- Nouvo distribisyon kategori, yo bay ZEV yo ak AFV yo preferans