Cerema

AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

JARDINS DE PLUIE, RÉCUPÉRATEURS D'EAU DE PLUIE... DES PROGRAMMES POUR IMPLIQUER LES HABITANTS

Enjeux > Gérer à la source les eaux pluviales : nouveaux acteurs, nouveaux défis

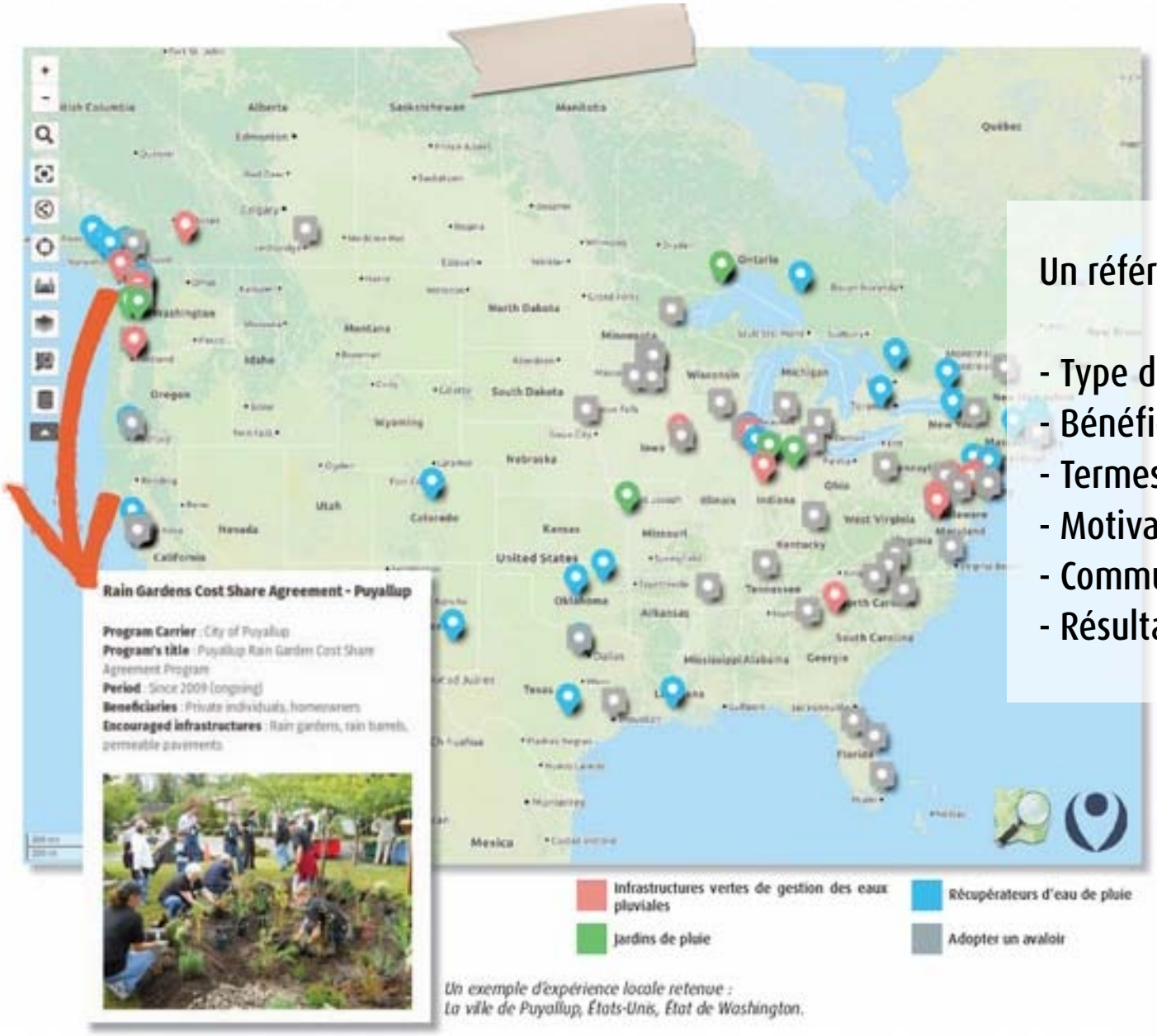
La gestion des eaux pluviales est une nécessité !

- Comment mobiliser les citoyens ?
- Quels dispositifs faut-il encourager ?
- Quels types d'incitations financières ?
- Comment évaluer ?

GIEMU

De nombreux programmes à destination des habitants

Outils > Une carte interactive pour explorer les expériences locales



Un exemple d'expérience locale retenue :
La ville de Puyallup, États-Unis, État de Washington.

Un référencement international :

- Type de programme
- Bénéficiaires
- Termes et conditions
- Motivations
- Communication
- Résultats

Typologie des programmes

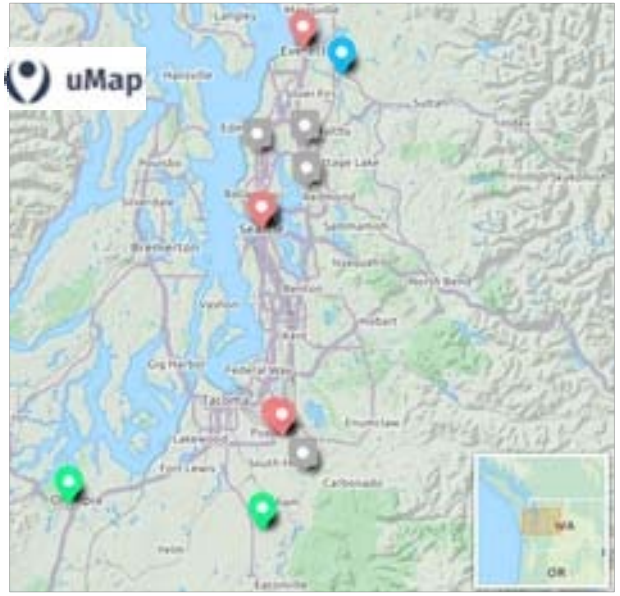
Récupérateurs d'eau pluviale Rain Barrels Programs
Collecter et utiliser l'eau de pluie de sa toiture

Jardins de pluie Rain Garden Programs
Aménager un jardin de pluie chez soi pour gérer l'eau pluviale

Marquages au sol Adopt a Drain Programs
Des actions citoyennes pour sensibiliser à la pollution via les avaloirs d'eau pluviales

Infrastructures vertes Green Stormwater Infrastructures Programs
Utiliser une palette de dispositifs pour gérer à la source les eaux pluviales

Analyses détaillée de bonnes pratiques



Référencement international
(100 programmes)

Macro-caractérisation
(20 programmes)

Conclusions > Aperçu des principaux résultats

- 4 types de dispositifs

Des programmes de récupérateurs d'eau pluviale, de jardins de pluie, de solutions multiples « infrastructures vertes de gestion des eaux pluviales » et des actions autour des avaloirs.

- Programmes portés par les collectivités locales

USA, Canada et Australie

- Incitations financières

Réductions, bons d'achats, crédits, partage des coûts...

- Communication, événementiel

Émissions radio, festivals, concours...

- 20 expériences remarquables

Analyse, synthèse et valorisation d'ici fin 2019

Récupérateurs d'eau pluviale

Rain Barrel Programs

Collecter et utiliser l'eau de pluie de sa toiture

- simple, économique

- bon outil pédagogique

! se limiter à certains quartiers

! ne pas négliger l'aspect technique

! service après-vente

Seattle, Washington

Everett, Washington

Melbourne, Victoria

Jardins de pluie

Rain Garden Programs

Gérer l'eau pluviale sur sa parcelle

- favorise les échanges

- améliore le cadre de vie et l'image du quartier

! besoin de jardins pilotes

! prévoir un budget suffisant pour le suivi

Seattle, Washington

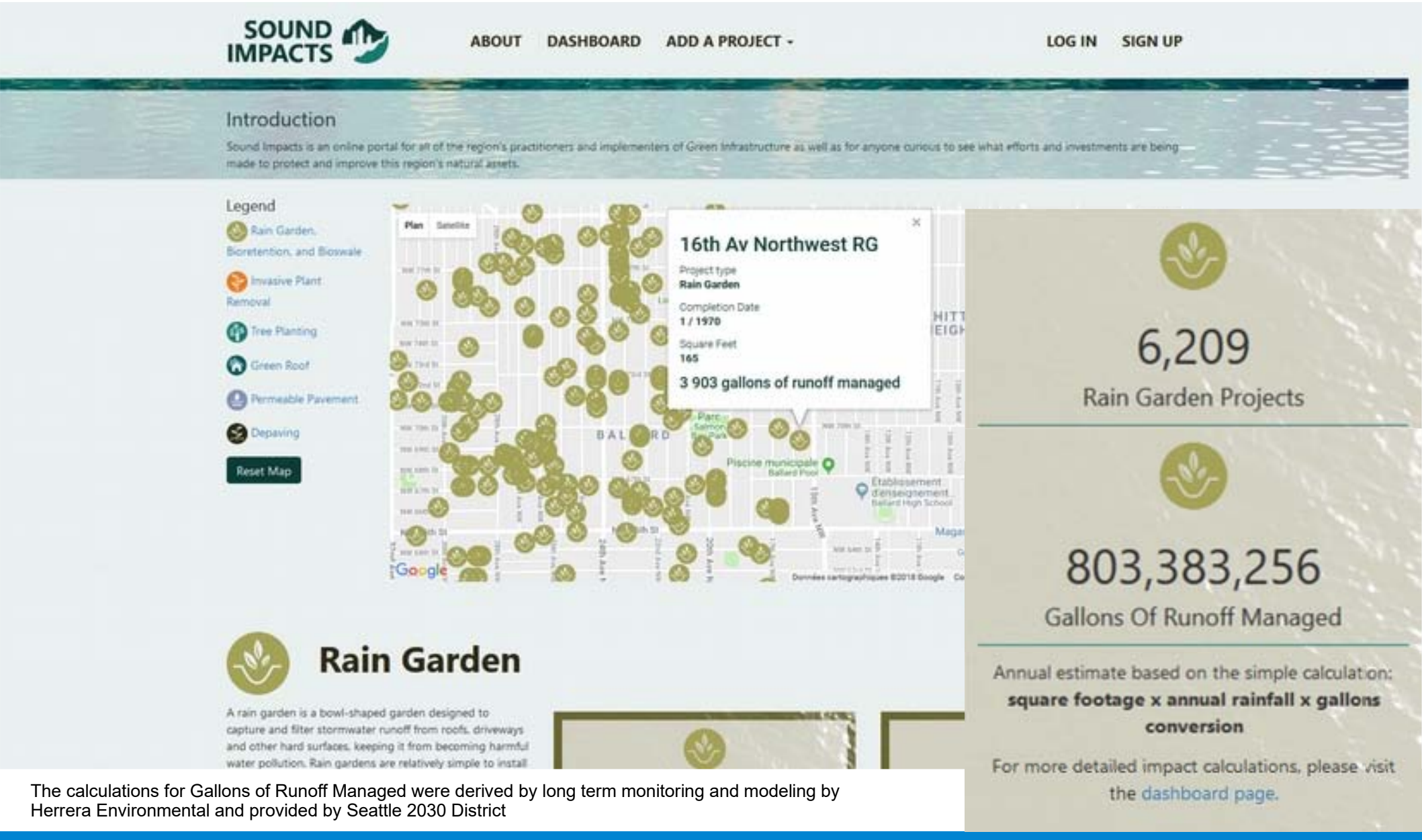
Seattle, Washington

Everett, Washington

Puyallup, Washington

Puyallup, Washington

Seattle
Rain Garden



The calculations for Gallons of Runoff Managed were derived by long term monitoring and modeling by Herrera Environmental and provided by Seattle 2030 District

Marquages au sol

Adopt a Drain Programs

Des actions citoyennes pour sensibiliser à la pollution via les avaloirs d'eau pluviales

- sensibilise et responsabilise

- cible à large public

- actions populaires

! partenariats avec des associations

! prioriser des secteurs d'action

! compléter avec d'autres médias

Nice, Provence-Alpes-Côte d'Azur
Crédits : Association Paddle Cleaner
https://fr-fr.facebook.com/paddlecleaner

San Francisco, Washington

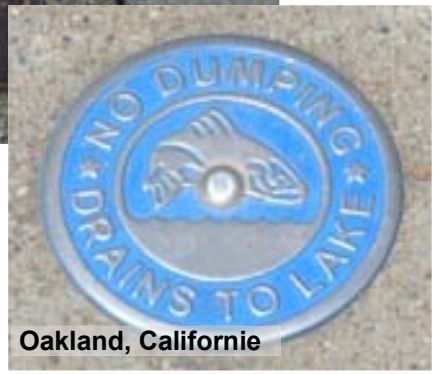
Puyallup, Washington

Seattle, Washington

Monterey, Californie

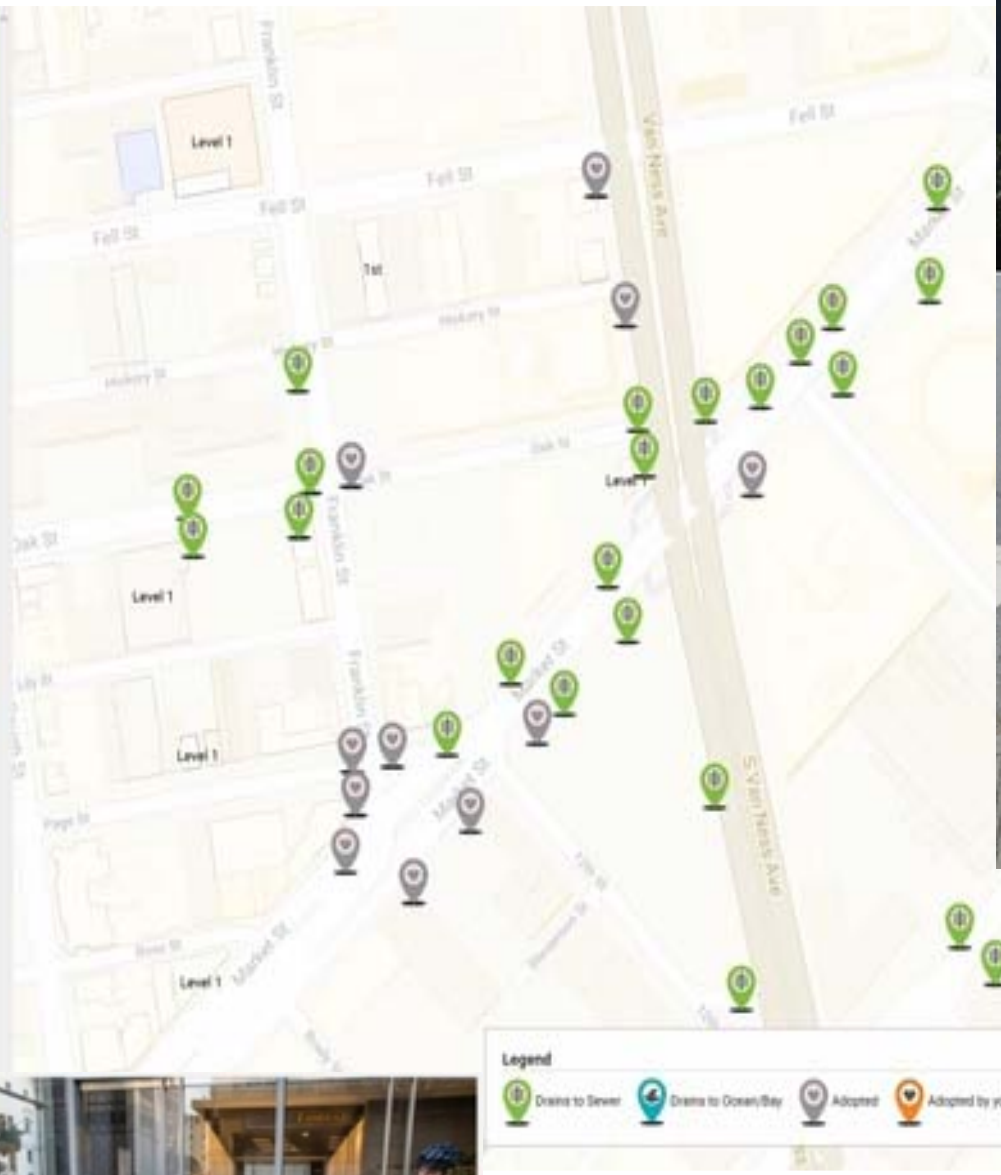
Monterey, Californie

Santa Monica, Californie



Oakland, Californie

Los Angeles, Californie



Avaloir connecté au réseau

Avaloir connecté à la baie, l'océan

Avaloir déjà adopté

Avaloir adopté par vous

San Francisco Water Power Sewer
Services of the San Francisco Public Utilities Commission

SEWER SYSTEM IMPROVEMENT PROGRAM | Grey. Green. Clean.

Rain Guardians DO'S AND DON'TS

The Rain Guardians Program enables San Francisco residents or businesses to become "guardians" of the City's new rain gardens by keeping them free of trash and debris. This fact sheet outlines how to clean your rain garden correctly and safely!

While guarding your rain garden, please:

DO pick up trash and debris from the sidewalk. If necessary, carefully clean from within the rain garden – avoid trampling plants!

DO pick up trash before and after rain storms.

DO put leaves and other natural material in the green compost bin and trash in the black garbage bin, if possible.

DO wear reflective clothing so vehicles can see you.

DO always wear gloves, use a trash picker as much as possible, and be careful of sharp objects!

DON'T pick up trash from the roadway.

DON'T weed the rain gardens – many of the drought-tolerant native plants may look like weeds.

DON'T plant any extra plants in the rain gardens – plants are specially chosen to survive in the rain gardens and treat stormwater.

DON'T pick up medical waste or needles, construction debris, toxic materials, or large objects. Please report it to the City's Customer Service Center, **SF311.org** on the web, SF311 app, or dial **3-1-1**.

Infrastructures vertes

Green Stormwater Infrastructure Programs

Mettre en place une palette de dispositifs pour une gestion intégrée de l'eau pluviale

- améliore le cadre de vie urbain

- diminue les risques d'inondation

- améliore la qualité de l'eau

! partenariats avec un réseau d'acteurs

! appui scientifique et universitaire

! moyens humains et financiers

Seattle, Washington

Actions espace public

San Francisco, Californie

Innovative Green Infrastructure Projects

The SFPUC is working with the community and other City departments to design and construct eight green infrastructure projects, which will be found in each of the City's watershed.

Every one of us lives, works, or plays in one of San Francisco's eight distinct urban watersheds.

Which watershed do you live in?

OUR COMBINED SEWER SYSTEM

3
Treatment Plants

1,000+
Miles of Pipes

80
Million Gallons
Treated Non-Rainy Day

575
Million Gallons
Treated Rainy Day

40
Billion Gallons
Treated Annually

Concept 3: Linear Green

(A) street trees with flow through planters (B) rain gardens (C) upgraded sewer pipes (D) permeable pavement (E) cisterns (F) vegetated roofs

SEWER SYSTEM IMPROVEMENT PROGRAM | Grey. Green. Clean.

Managing Stormwater Using Green Infrastructure

RAIN GARDENS

Linear rain gardens would extend the green space down Octavia Boulevard from Patricia's Green and into the neighborhood.

PLANTED BUFFER ZONE

Rain gardens could double as beds for shrubs and trees, providing a green buffer space between the roadway and sidewalk.

INTEGRATED SEATING

Rain garden borders also provide an opportunity for informal seating and a social public space.

PERMEABLE PARKING

Permeable pavers located along the parking strip would allow for water to filter into the ground.

CUTS IN THE CURB

Cuts in the curb line allow storm water from the street to flow into rain gardens.

INFILTRATION

In rain gardens and along other permeable surfaces, rain water filters naturally into the ground.

Jérôme Champres, Cerema 2019

Actions espace privé

Strasbourg.eu
& COMMUNAUTÉ URBAINE

Gérer et valoriser
les eaux de pluie dans mon jardin

AGENCE DE L'EAU RHIN-MEUSE

Jérôme Champres, Cerema 2018

Strasbourg.eu
& COMMUNAUTÉ URBAINE

La CUS vous accompagne dans vos démarches, vous conseille et subventionne vos projets

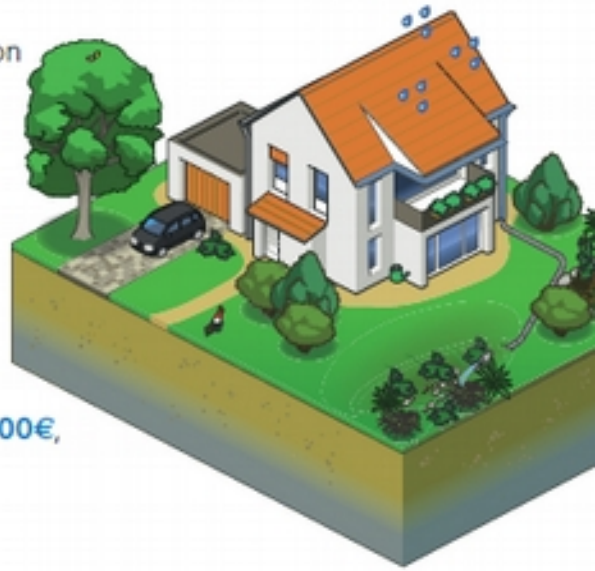
Suivi des travaux

Un technicien vous accompagnera dans l'élaboration de votre projet et le suivi des travaux.

Aide financière

La CUS participe à vos travaux de déconnexion des eaux pluviales à hauteur de **85%** pour un montant plafond de **10€/m²** de surface déconnectée pour le matériel et la main d'œuvre.

Exemple :
Pour une toiture de **100m²**, si les travaux coûtent **900€**, la subvention s'élèvera à **765€** (85% X 900€).
Si le montant des travaux est de **1500€**, la subvention s'élèvera à **1000€** (10€ X 100m²).



Quels avantages pour vous ?

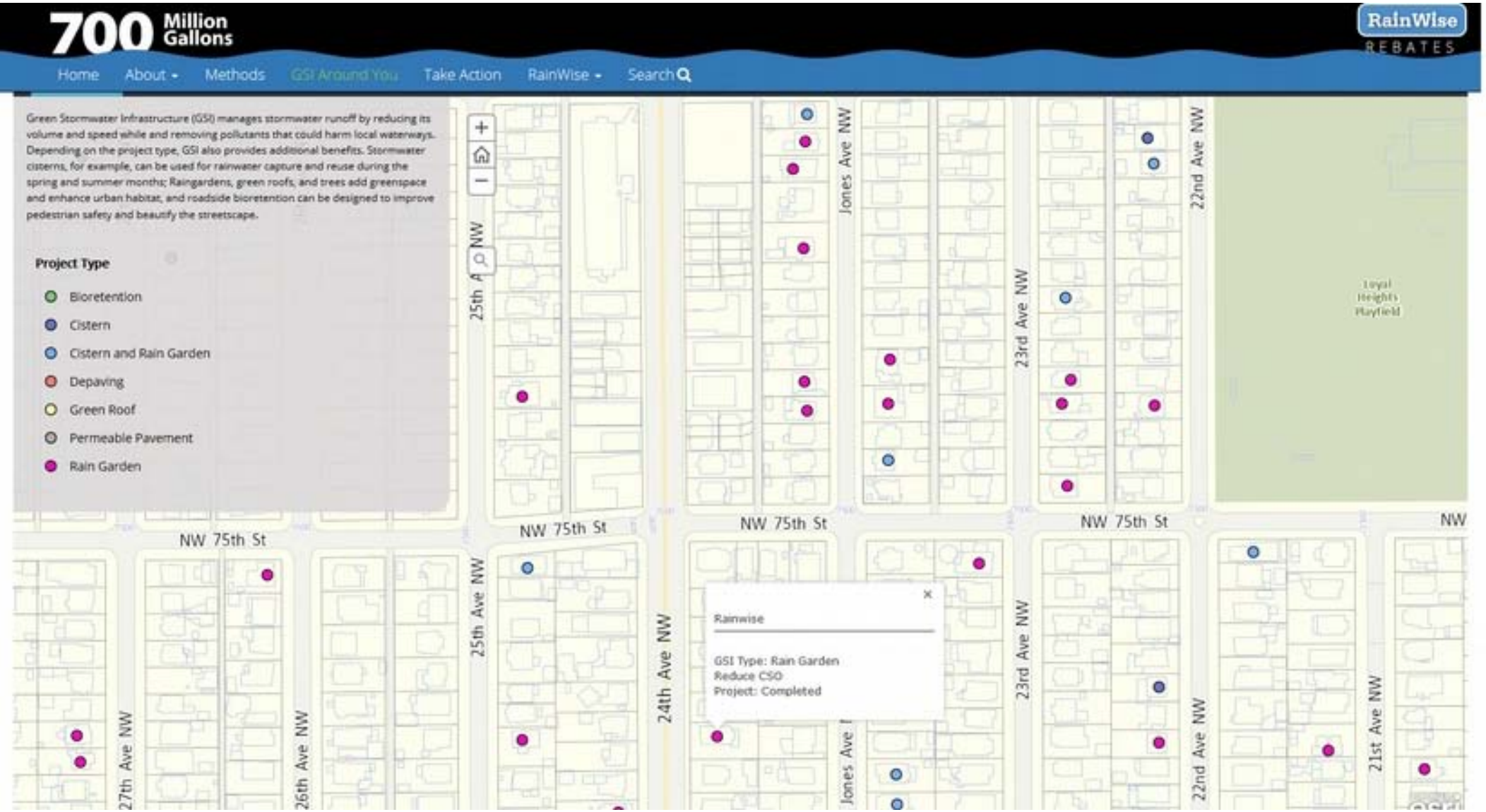
DES ÉCONOMIES
> Utilisation de l'eau de pluie pour l'arrosage
> Investissement d'avenir (anticipation de la taxe sur le rejet des eaux pluviales au réseau)

UN ENVIRONNEMENT PRÉSERVÉ
> Protection du milieu naturel en diminuant les rejets en cas de fortes pluies
> Diminution des risques d'inondation dans votre commune
> Amélioration du fonctionnement du système d'assainissement

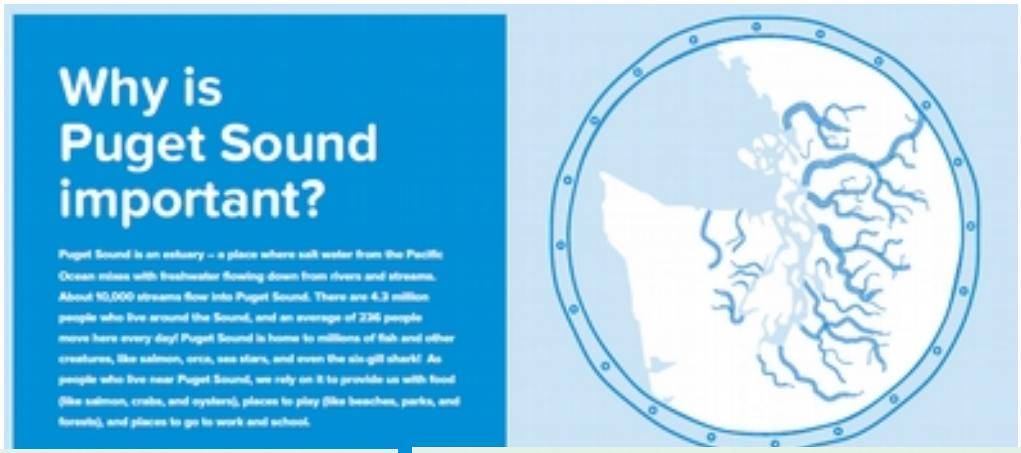
Welcome@grance.fr • Illustration : Pierre Wilson

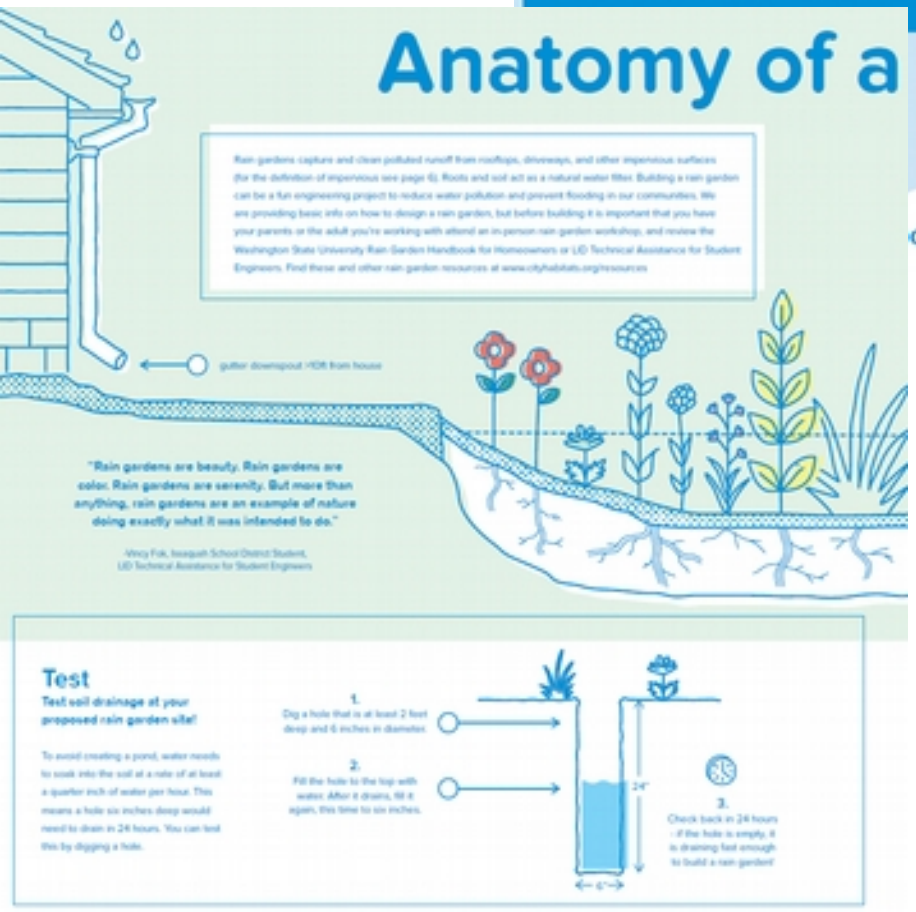
Seattle
Green Stormwater Infrastructure

https://www.700milliongallons.org/gsi-around-you/



Actions pédagogiques





Crédits : https://www.12000raingardens.org/

Victoria, Colombie-Britannique

Melbourne, Victoria

Victoria, Colombie-Britannique

Melbourne, Victoria

GIEMU

JARDINS DE PLUIE, RÉCUPÉRATEURS D'EAU DE PLUIE... DES PROGRAMMES POUR IMPLIQUER LES HABITANTS

PHASE EXPLORATOIRE (2017)

Enjeux > Gérer à la source les eaux pluviales : nouveaux acteurs, nouveaux défis

L'implication des citoyens dans la gestion à la source des eaux pluviales est désormais une nécessité. Mais faire participer les habitants soulève de nouveaux défis pour les collectivités locales :

- Comment étudier l'opportunité et la faisabilité de programmes participatifs ?
- Quels sont les acteurs à associer et les processus décisionnels à mettre en place ?
- Quels dispositifs encourager et selon quels critères ?
- Quels types d'incitation favoriser, notamment financières ?
- Quels sont les facteurs de succès, quel accompagnement apporter ?
- Comment évaluer les effets de programmes incitatifs déployés ?

Aussi, pour proposer aux collectivités locales françaises des exemples, des idées à suivre, nous avons identifié et caractérisé des programmes pionniers et innovants à travers le monde.

Outils > Une carte interactive pour explorer les expériences locales

Cette carte est le résultat d'une étude de référencement international d'expériences conduites à l'échelle locale. Une première sélection de plus de 100 programmes a été faite, capitalisée dans une base de données. Ces programmes ont été caractérisés selon plusieurs critères :

- le porteur du programme, sa localisation, le type de structure institutionnelle
- les types de dispositifs de gestion des eaux pluviales, le nom donné au programme,
- les bénéficiaires du programme,
- les termes et conditions de participations et les mécanismes d'incitation,
- les motivations pour un tel programme et l'argumentaire développé pour le promouvoir,
- les outils de communication et de formation mobilisés,
- les résultats obtenus, au regard des objectifs initiaux.

La carte a été créée avec Umap, un outil de cartographie ouvert et partagé, développé par Open Street Map.

Conclusions > Aperçu des principaux résultats

- La plupart des programmes sont déployés aux États-Unis, au Canada et en Australie.
- Ils sont principalement portés par des collectivités locales, des petites villes aux métropoles.
- Les incitations financières proposées (réductions, bons d'achats, crédits, partage des coûts) sont complétées par d'importantes opérations de communication et de pédagogie.
- 3 types de programmes sont mis en place :
  - La mise en place de récupérateurs d'eau de pluie
  - L'aménagement de jardins de pluie
  - Infrastructures vertes de gestion des eaux pluviales : ce programme offre des solutions multiples dans les espaces privés et publics (jardins de pluie, citernes d'eau de pluie, toitures végétalisées, plantations, trottoirs perméables, bassins...).
- Un nouveau type de programme apparaît aux États-Unis à l'instar de San Francisco avec « Adopt a Drain ». La ville propose d'agir avec les habitants pour maintenir et surveiller le réseau d'avaloirs de la ville avec un système de parrainage.

Sélection d'une série de cas innovants et analyse détaillée des 4 dispositifs mis en place par ces collectivités.

Auteurs de l'étude : Corinne J. Champres, M. Degrave, L. Hoda, N. Le Nouveau, M. Sauter)

Cerema

AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

GIEMU

Impliquer les habitants dans la gestion de l'eau pluviale

RETOURS DE TERRAIN (2019)

Récupérateurs d'eau pluviale
Rain Barrel Programs

Collecter et utiliser l'eau de pluie de sa toiture à l'aide d'un récupérateur branché sous la gouttière

- + Dispositif simple et peu coûteux
- + Bon outil pédagogique de sensibilisation
- ⚠ Ces programmes sont souvent victimes de leur succès, donc veiller à ne limiter sur certains quartiers à enjeux pour calibrer la distribution des réservoirs
- ⚠ Ne pas négliger l'aspect technique et pédagogique : savoir installer votre baine sur même un récupérateur
- ⚠ Prévoir un service après-vente : réparation, remplacement

Port Campbell, Victoria (Australie)

Jardins de pluie
Rain Garden Programs

Aménager un jardin de pluie chez soi pour gérer l'eau pluviale à la parcelle

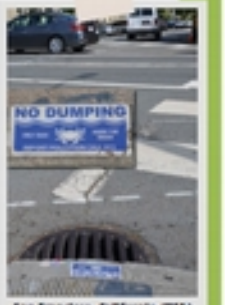
- + Favorise les échanges entre habitants
- + Améliore le cadre de vie et l'image du quartier
- ⚠ Mettre en place en amont des jardins de pluie pilotes
- ⚠ Prévoir un budget suffisant pour assurer la pérennité des aménagements dans le temps (animation, suivi, contractualisation)

Everett, Washington (USA)

Marquages au sol
Adopt a Drain Programs

Mener une campagne de sensibilisation sur la pollution de l'eau à l'aide de marquages au sol sous la forme de pochoirs ou de plaques à proximité des avaloirs dans l'espace public

- + Dispositif efficace de sensibilisation et de responsabilisation
- + Permet de cibler l'ensemble des passants, les habitants et les touristes
- + Excellents retours de terrains, ces actions sont populaires et encouragées par la population et les commerçants
- ⚠ Monter des partenariats avec des associations locales
- ⚠ Prioriser des actions sur des secteurs phares touristiques et/ou symboliques
- ⚠ Compléter la campagne de sensibilisation avec d'autres médias (sites web, flyers, affiches)



San Francisco, California (USA)

Infrastructures vertes
Green Stormwater Infrastructure Programs

Mettre en place une palette de dispositifs pour une gestion intégrée de l'eau pluviale urbaine :

- Chez les habitants : récupérateurs d'eau de pluie, jardins de pluie, désimperméabilisation des sols, toitures végétalisées, déconnections du réseau d'assainissement
- Dans l'espace public : Construction d'un réseau de jardins de pluie et de noues végétalisées connecté aux espaces naturels, sensibilisation et animation autour de la nature en ville et de la gestion de l'eau

- + Améliore le cadre de vie en végétalisant et désimperméabilisant la ville
- + Diminue les risques d'inondation et améliore la qualité des eaux
- ⚠ Monter des partenariats avec des réseaux d'acteurs (universités, associations, établissements publics et scolaires et autres collectivités)
- ⚠ Besoin d'un appui scientifique des universités (suivi des pollutions, évolution de la biodiversité...)
- ⚠ Nécessite des moyens humains et financiers

Seattle, Washington (USA)

Auteurs de l'étude : Corinne J. Champres, N. Le Nouveau, M. Degrave, M. Sauter)

Cerema

AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

Éditions du Cerema.
22 cm x 24 cm
152 pages
Référence : CO18016016
ISBN : 978-2-37180-160-8
Prix de vente TTC : 42,00 €

Cerema

Une ville perméable avec les habitants
Panorama international
(titre provisoire)

Parution 2020