

NOTE

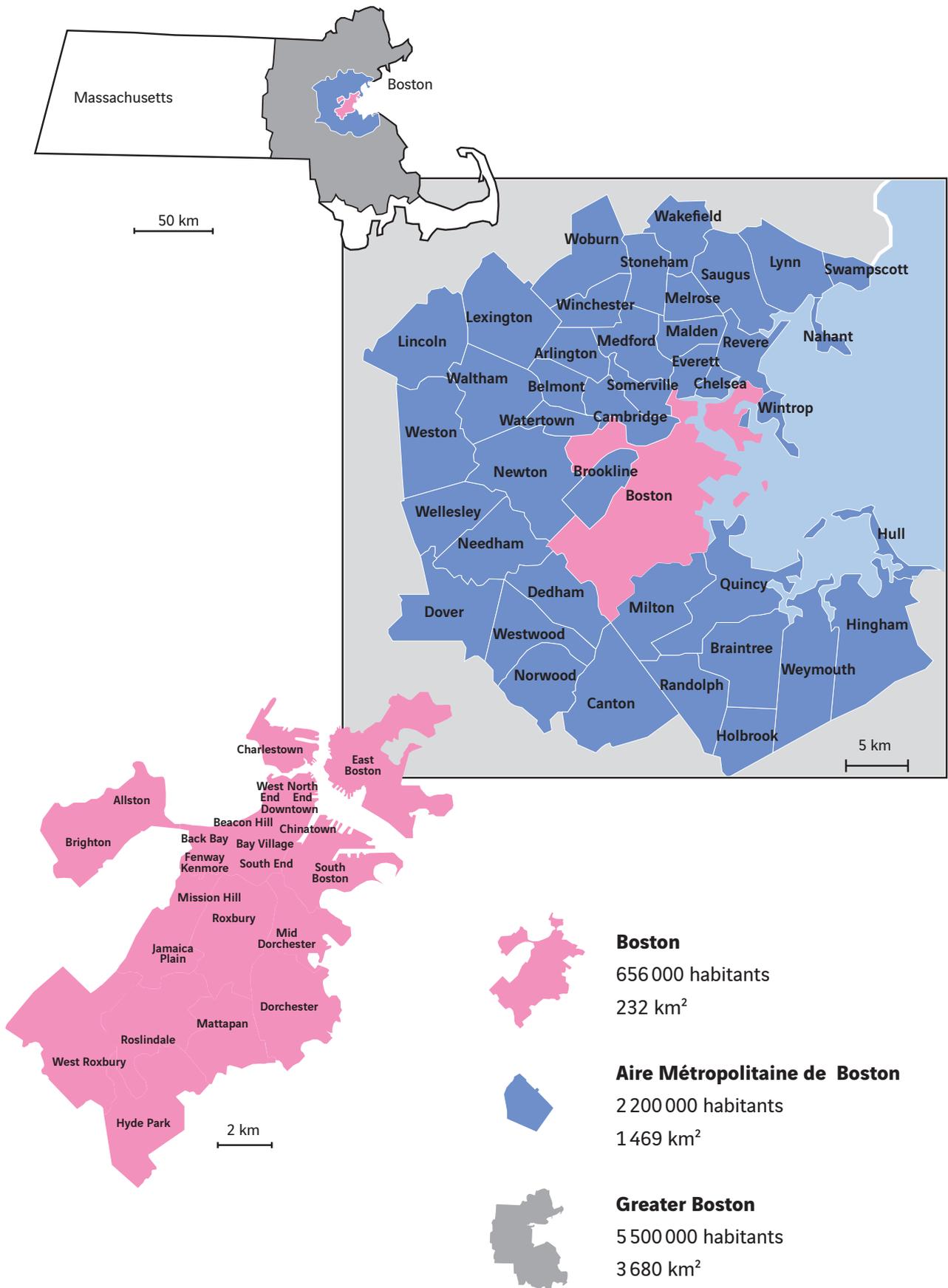


Boston



LA FABRIQUE
DE LA
CITÉ

BOSTON ET LE GREATER BOSTON



Source : ville de Boston - MAPC

Boston est l'un des plus grands centres d'innovation au monde.

Boston accueille 54 universités et instituts d'enseignement supérieur de prestige, une haute concentration d'entreprises scientifiques et technologiques réputées, ainsi que plus de 4 000 start-up dynamiques qui attirent d'importants investissements (capital-risque).

Au fil des années, ce tissu économique a laissé son empreinte sur la géographie de la région. L'axe de la Route 128, Kendall Square, la zone d'innovation de Seaport et plus récemment les *Neighborhood Innovation Districts* sont devenus des modèles d'innovation que de nombreuses villes du monde sont impatientes de reproduire (voir page 24).

Néanmoins, l'égalité sociale et économique, l'accès à des logements abordables et la modernisation des infrastructures demeurent des défis majeurs pour la ville.

Pour trouver des solutions durables à ces problèmes, Boston a pris une longueur d'avance en réfléchissant et en lançant des expérimentations dans le domaine de la régénération urbaine.

► Sous l'impulsion du maire, Martin J. Walsh, la ville de Boston adopte une approche proactive de l'analyse de données et de l'engagement de la communauté pour façonner ses politiques publiques. L'initiative *Imagine Boston 2030*, le programme *ONEin3* et le plan *Climate Ready Boston* visent à impliquer les citoyens dans la prise de décision.

► Parallèlement, l'équipe *New Urban Mechanics* de la mairie de Boston et l'équipe *Citywide Analytics* étudient la manière dont les données et les nouvelles technologies peuvent améliorer la qualité des services de la ville. Des applications et des outils tels que *CityScore* et *Citizens Connect* permettent d'optimiser la gestion de Boston.

► Enfin, Boston a également adopté une politique de transparence qui prend en compte la participation publique.

En adoptant des politiques basées sur les données, en favorisant l'engagement civique et en testant de nouvelles stratégies d'aménagement urbain, Boston est à l'avant-garde de l'innovation urbaine.

SOMMAIRE

PARTIE 1.

06 Les 4 défis majeurs de Boston

- 07 1. Réduire les inégalités
- 08 2. Promouvoir l'accès au logement
- 09 3. Faire face à l'obsolescence du réseau de transport
- 12 4. Devenir une ville résiliente

PARTIE 2.

14 La régénération de Boston

- 15 1. Les initiatives impliquant les citoyens
- 17 2. *South Boston* et *Roxbury*, projets phares

PARTIE 3.

18 Une ville « *innovation-driven* »

- 19 1. Une administration qui s'engage...
- 20 2. ... et qui s'appuie sur la *Data*
- 21 3. Les acteurs de l'innovation
- 22 4. Les labs de l'innovation
- 23 5. Les universités
- 26 6. Une économie de la connaissance et des services

27 Glossaire

BOSTON

ÉCONOMIE
AUX ÉTATS-UNIS
6^e RANG

ÉCONOMIE
DANS LE MONDE
12^e RANG

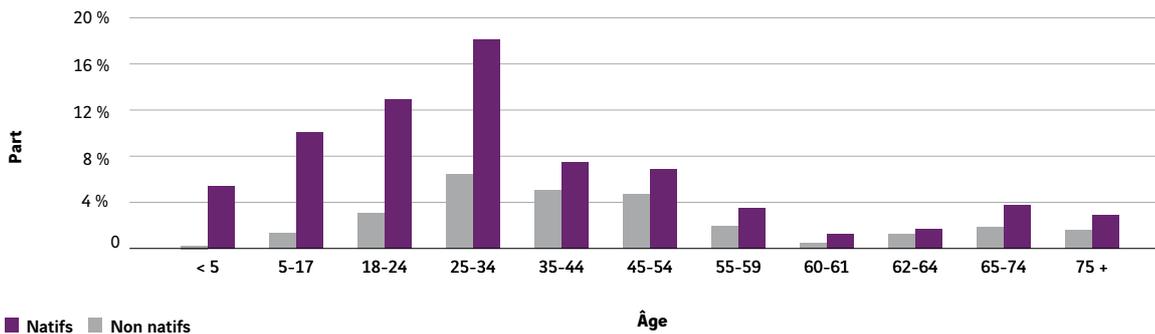
REVENU
MOYEN DES
MÉNAGES
56,902 \$

POPULATION
**656,051
HABITANTS**

ÂGE MOYEN
31,7 ANS

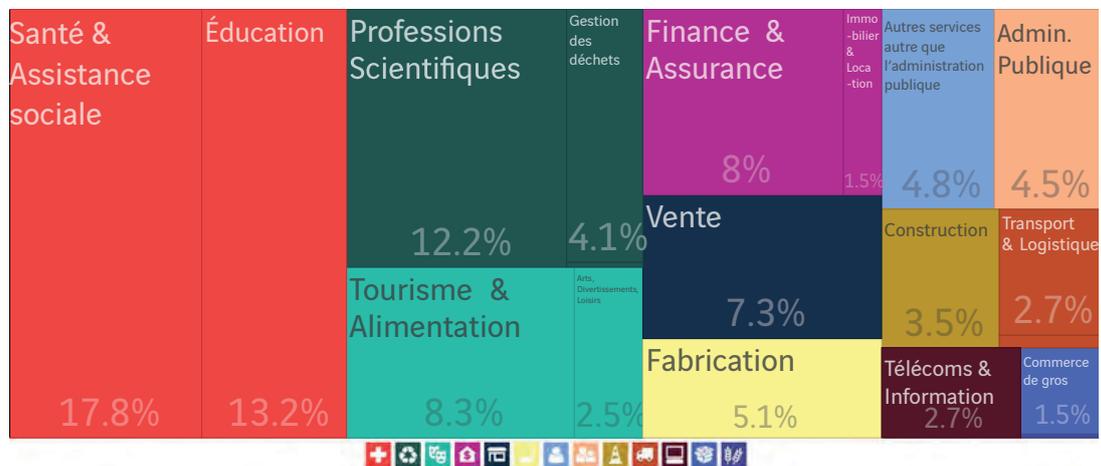
Économie

Répartition des tranches d'âge de la population de Boston



Source : données datausa.io

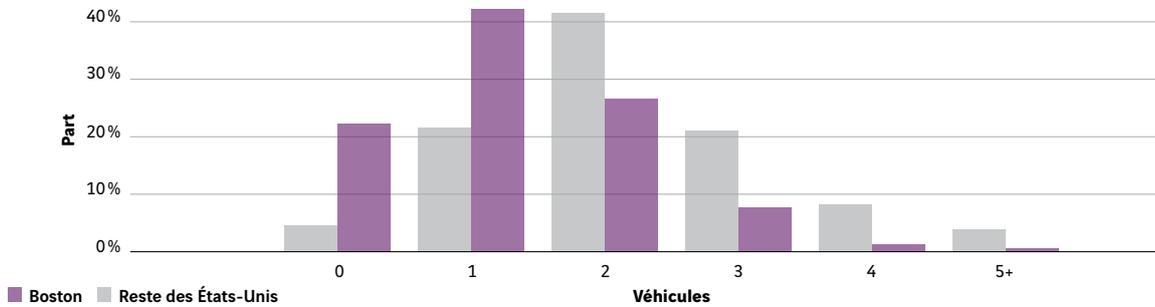
Cartographie des industries de Boston (en %)



Source : données datausa.io – Census bureau – Dataset : 2014 ACS 1, year estimate

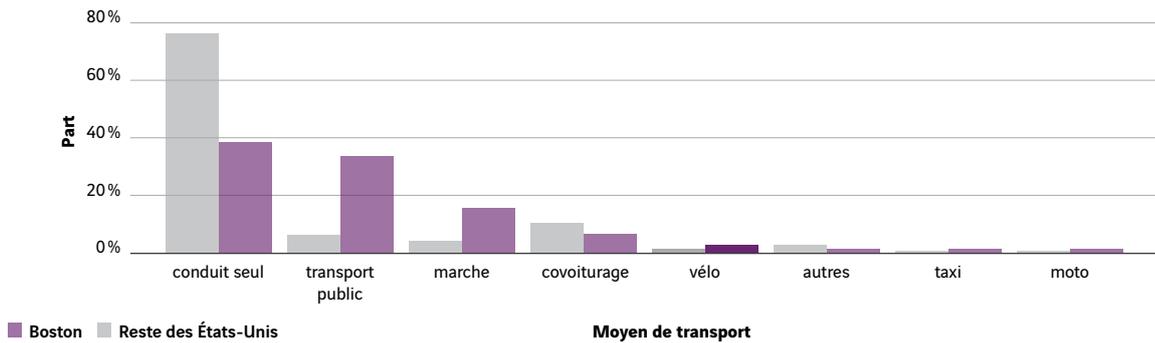
Transports

Nombre de véhicules par foyer à Boston



Source : données datausa.io

Moyens de transport à Boston



Source : données datausa.io

Sur la totalité des personnes se déplaçant à Boston pour raisons professionnelles :


38,9 %
utilisent leur
véhicule personnel


34 %
utilisent les transports
en commun


14 %
marchent à pied

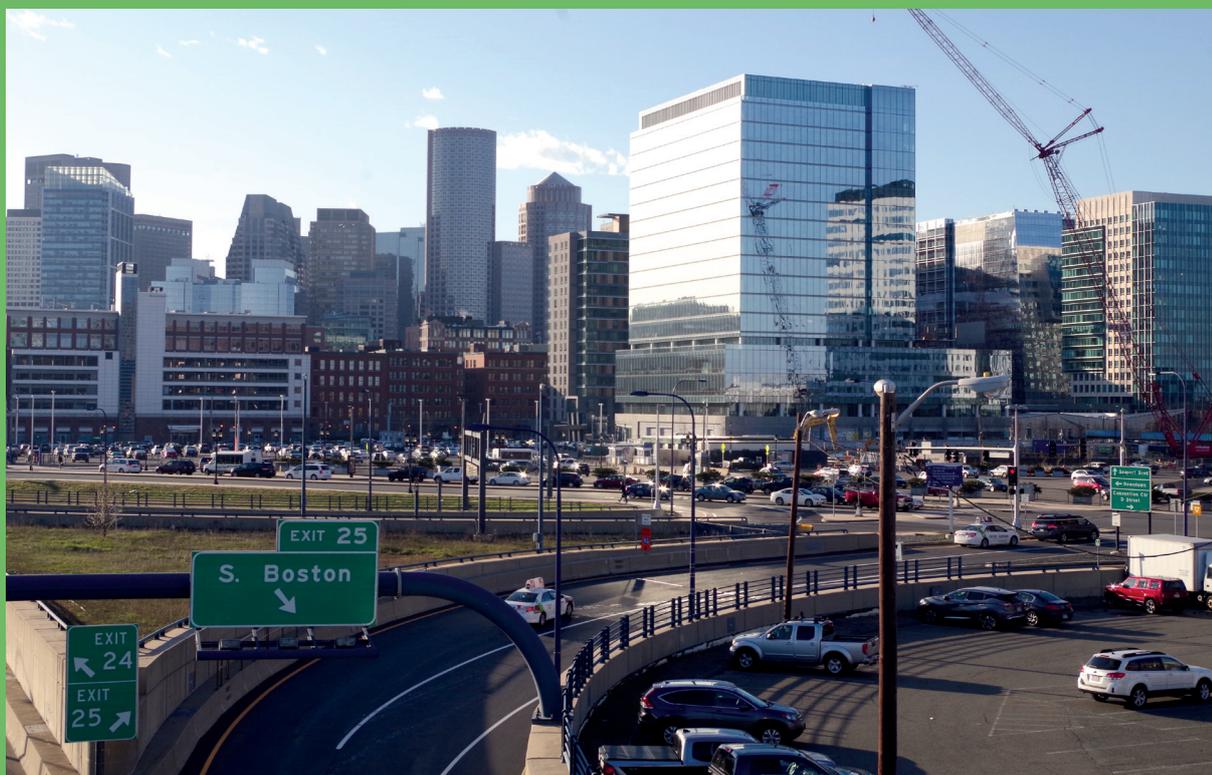

5,7 %
font du covoiturage


5 %
utilisent d'autres
méthodes de transport


2,4 %
utilisent un vélo

Les 4 défis majeurs pour Boston

Boston est la troisième ville la plus inégalitaire des États-Unis : 30 % des ménages avec enfants ont un revenu inférieur au seuil de pauvreté. L'accès au logement représente un vrai défi pour plus d'un tiers des habitants car l'offre de nouvelles unités d'habitation ne répond pas à la demande. L'infrastructure des transports de la région est également sous pression en raison de l'augmentation des besoins, d'équipements vieillissants, de la baisse des revenus et d'une impasse politique. Cette situation s'avère particulièrement inquiétante car Boston est vulnérable au changement climatique.



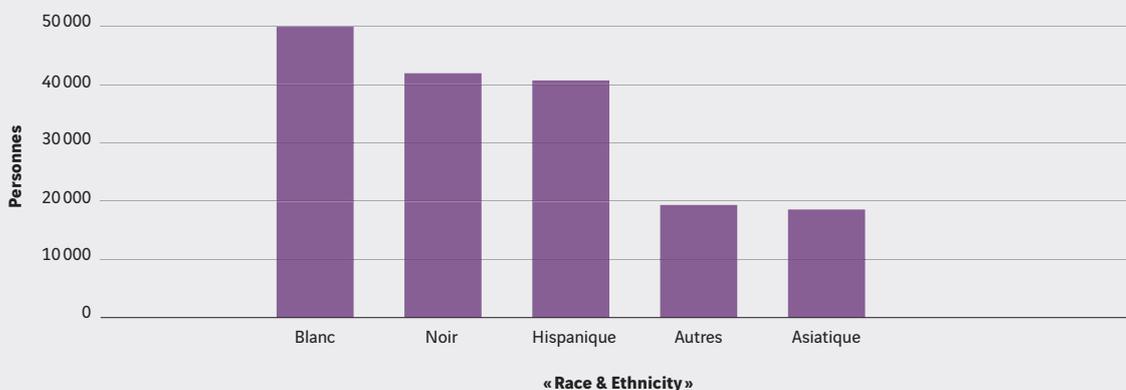
1. Réduire les inégalités

Si la ville a surmonté la crise de 2008, les inégalités socioéconomiques s'accroissent. En 2000, la *Boston Foundation* a tiré la sonnette d'alarme : la ville pourrait devenir une « économie du savoir à deux vitesses, divisée entre ceux qui possèdent et ceux qui n'ont rien » (« *have and have not* »). **La ville est devenue la troisième ville la plus inégalitaire des États-Unis, avec 21,6 % des habitants et 30 % des familles avec enfants qui disposent de revenus inférieurs au seuil de pauvreté.** Toujours selon la *Boston Foundation*, 11,3 % des Bostoniens vivent en 2013 dans une extrême pauvreté.

L'écart entre les riches et les pauvres s'accroît. 5 % des foyers gagnent 25 % du total des revenus des Bostoniens chaque année (soit 20 milliards de dollars en revenu cumulé). En 2013, les 5 % de foyers les plus riches ont gagné 54 fois plus que leurs homologues dans le quintile inférieur.

Au-delà de ces chiffres à l'échelle de la ville, une analyse par quartiers révèle de profondes inégalités. À Roxbury, Fenway, Longwood, Mission Hill et Allston, la majorité des foyers gagnent moins de 50 000 dollars par an. **Même disparités géographiques et économiques pour la pauvreté des enfants** : ainsi, à Roxbury, 50 % des enfants sont concernés.

Pauvreté par ce qui est appelé aux États-Unis « Race & Ethnicity » à Boston (en nombre d'habitants)



Source : données *datausa.io* - Census bureau - Dataset : 2014 ACS 1, year estimate



2. Promouvoir l'accès au logement

Le nombre de logements disponibles ne suit pas le rythme de la croissance démographique. Le rapport du *Dukakis Center* de la *Northeastern University* de 2015 signale que « Boston aurait besoin de produire environ 7 200 nouveaux logements par an – pour un total de 36 000 logements supplémentaires par rapport aux niveaux actuels de production – si on veut que l'offre réponde à la demande ».

L'année dernière, plus de 38 % des propriétaires de la région de Boston ont dépensé plus d'un tiers de leur revenu dans leur logement. Dans le centre-ville, le prix médian des logements a augmenté de 76 % depuis 2000. En 2015, le loyer mensuel moyen pour un appartement deux-pièces atteint **2 602 dollars**, soit 42 % d'augmentation par rapport à 2009.

Les programmes lancés par la ville de Boston



En 2014, le maire M. Walsh a dévoilé « *Housing a Changing City: Boston 2030* », un programme destiné à identifier des solutions pour faire face au coût croissant du logement à Boston et à subvenir aux besoins des 91 000 nouveaux Bostoniens attendus d'ici à 2030. 53 000 nouveaux logements devraient ainsi être construits pour une large gamme de niveaux de revenus à travers la ville. Parallèlement, et dans l'optique de favoriser l'accès au logement des familles à revenu intermédiaire, Boston a lancé en 2015 le *Housing Innovation Lab*. Le Département en charge du « *Neighborhood Improvement* » et de « *New Urban Mechanics* » ont uni leurs forces pour constituer ce laboratoire. Le *Housing Innovation Lab* teste à l'heure actuelle les idées allant du logement modulable,

en passant par l'expérimentation du logement participatif, jusqu'au logement utilisant de nouveaux procédés constructifs. Le *Housing Innovation Lab* est soutenu par la *Bloomberg Foundation* (avec une subvention de 1,35 million de dollars).

3. Faire face à l'obsolescence du réseau de transport

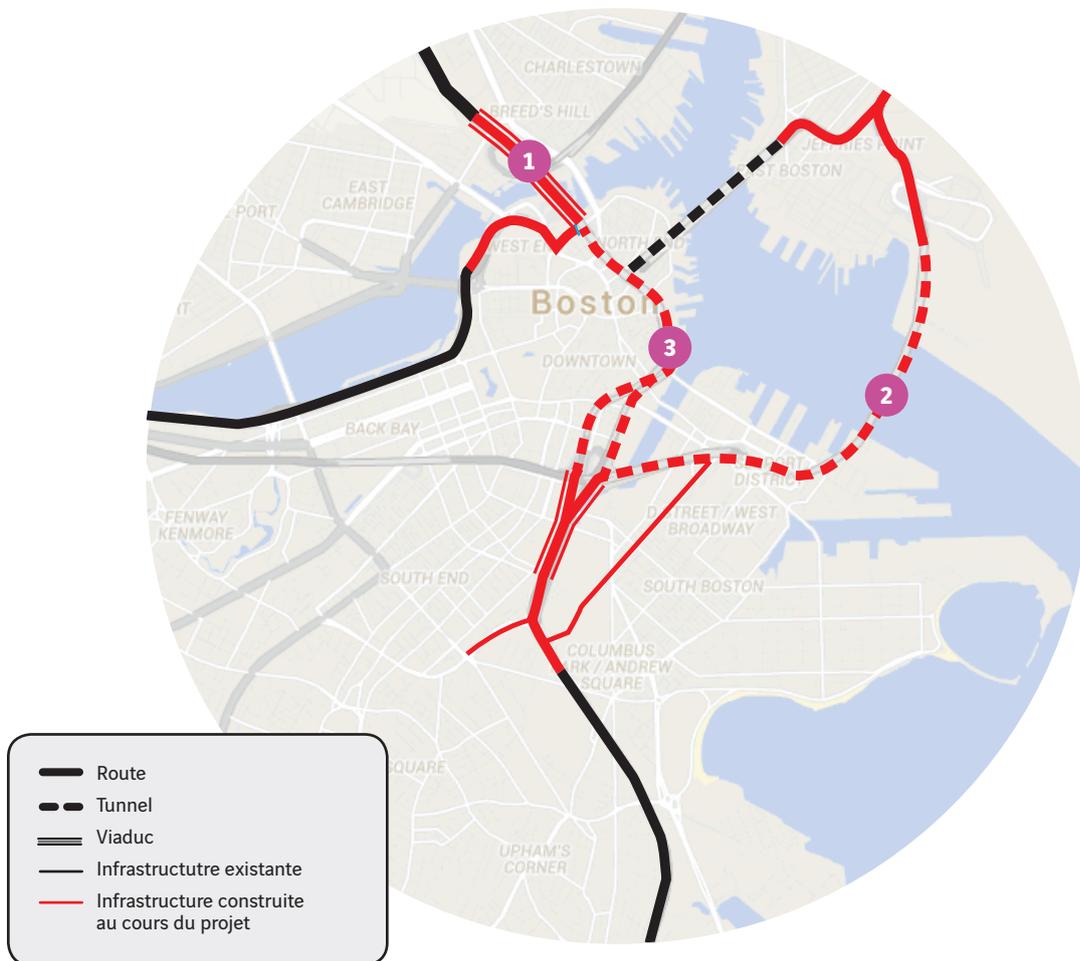
Le transport urbain de Boston symbolise la crise recensée à l'échelle des États-Unis en matière d'actifs vieillissants, de besoins d'extension, de recettes en baisse et d'impasse politique.

Le réseau a besoin d'être réparé, amélioré et étendu. La congestion s'accroît, la fiabilité baisse et les coûts opérationnels augmentent.

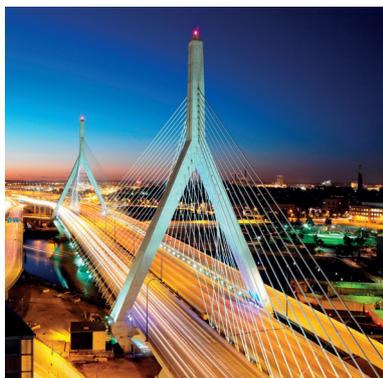
Bien que le « Big Dig » (le projet routier le plus coûteux de l'histoire des États-Unis – environ 14 milliards de dollars) ait permis de réduire une partie des pires goulets d'étranglement de circulation, Boston reste l'une des aires métropolitaines les plus embouteillées des États-Unis.

Il est avéré que l'infrastructure de transport de Boston se trouve au carrefour de nombreuses routes et que l'absence de mise à niveau menace la compétitivité économique de la région (le coût de l'inaction est estimé entre 17,7 et 26 milliards de dollars d'ici à 2030 pour le Massachusetts, entraînant une perte d'au moins 15 000 emplois).

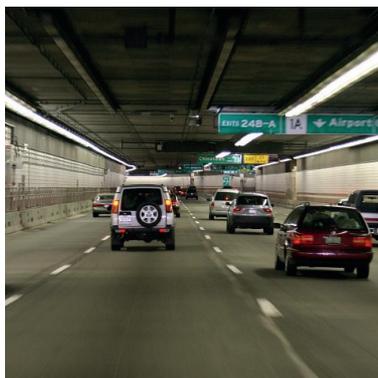
L'ENFOUISSEMENT DES RÉSEAUX ROUTIERS POUR LUTTER CONTRE LA CONGESTION URBAINE : *LE BIG DIG*



1 Leonard P. Zakim bridge



2 Ted William tunnel



3 Rose Kennedy greenway



Source : données cartographiques © 2016 Google

► L'offre de transport de Boston

Boston a accueilli le premier métro et la première entreprise d'autopartage aux États-Unis. Elle est aussi l'une des villes du pays les plus praticables à pied.

► Selon le recensement 2010, **36 % des foyers de Boston ne disposent pas de véhicule**, ce qui confirme l'importance des transports publics et alternatifs pour les résidents.

► **Le système de transport public de Boston** se compose de trolleys, de métros, de bus et de trains de banlieue. En termes de trajets quotidiens, le MBTA est le 5^e système de transport des États-Unis.

► **La Gare Sud de Boston (South Station)** est l'un des trois plus grands terminaux ferroviaires grande vitesse du *corridor Northeast* d'Amtrak et est l'un des points de départ des trains intercités grande vitesse.

► **L'aéroport international de la ville (Logan Airport)**, est le **20^e aéroport** le plus actif des États-Unis et le 52^e de la planète. En 2015, plus de 33,4 millions de passagers y ont transité sur des vols intérieurs et internationaux.

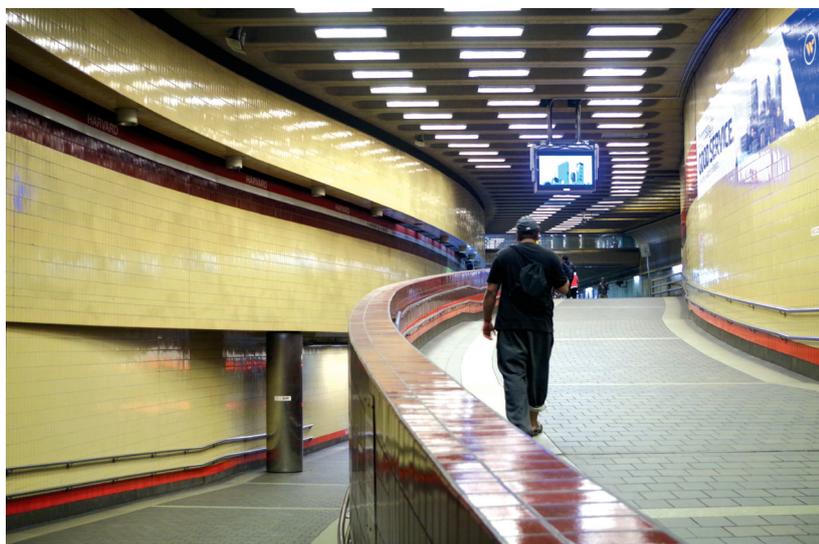
► **Le Port de Boston** offre aux entreprises de la région des équipements en eaux profondes et un accès aux autres ports de la planète. En 2012, 4,6 milliards de dollars de valeur économique étaient liés à l'activité portuaire et 50 042 emplois étaient de près ou de loin reliés à cette activité. Le port de Boston se classait

14^e plus grand port de containers de la côte atlantique des États-Unis en volume et devient également un port de croisière d'envergure, avec 328 305 passagers croisière enregistrés en 2015.

► **Les transports à la demande (TAD), que ce soit via Uber, Lyft ou Bridj – start-up proposant un service de mini-bus à la demande**, sont de plus en plus populaires. Ainsi, Bridj propose des navettes sans arrêts fixes, une application permettant à chacun de signaler son point de départ et son point d'arrivée souhaités. Le système de tarification est modulable, variant en temps réel, en fonction de la **demande**. Bridj a proposé à la ville de Boston de remplacer le service de nuit de MBTA, qui doit fermer.

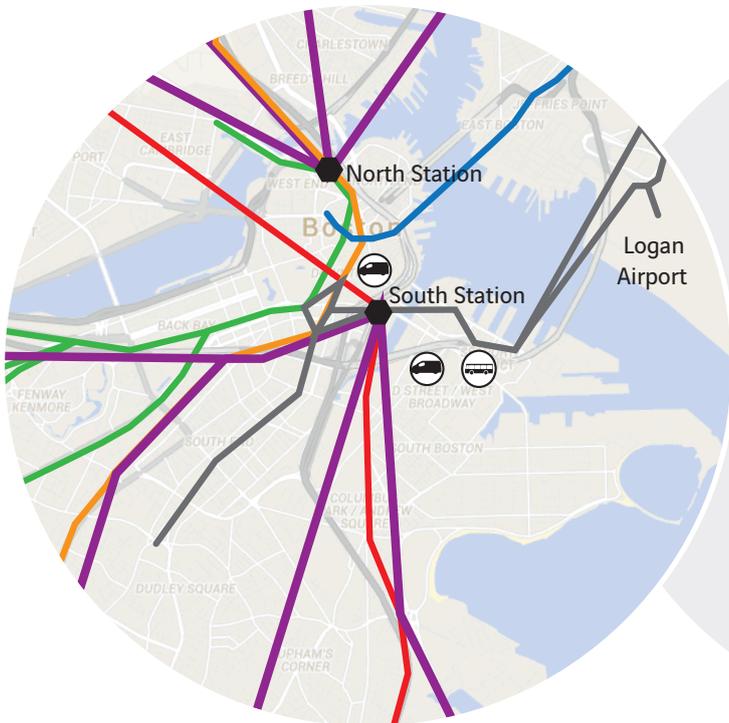
► **La ville s'est associée avec Zipcar et Carshare pour promouvoir l'autopartage**. Ces services comblent les lacunes du système et réduisent le besoin de faire appel aux véhicules individuels.

► Boston a également uni ses forces à celles des villes de Cambridge, Somerville et Brookline pour lancer en 2011 un **système de partage de vélo - Hubway** (160 stations avec 1 600 vélos **partagés**).



Station du "T",
métro Harvard Square.

DÉVELOPPER UNE COMPLÉMENTARITÉ DES OFFRES DE TRANSPORT



Les acteurs du transport bostonien



Un réseau multimodal aux acteurs multiples

Le "T", réseau de transport public est complété par :

- ▶ **"Hubway"** : système de partage de vélo (délégué à Alta Bike Share)
- ▶ **"Zipcar"** : Système d'autopartage
- ▶ **"Lyft" et "Uber"** : transport à la demande
- ▶ **"Bridj"** : transport à la demande collectif (mini-bus)
- ▶ **"Boston's Innovation District"** : navettes privées pour connecter Innovation District au reste de la ville, à la demande des entreprises.

Réseau ferré de transport

- Green Line
- Blue Line
- Silver line
- Red Line
- Orange Line
- Commuter rail

Offres de transport privé

- Navette d'entreprise
- Quartier desservi par Bridj



Source : données cartographiques © 2016 Google, MBTA

4. Devenir une ville résiliente

La ville fait face à la hausse des températures et du niveau de la mer ainsi qu'à l'augmentation des précipitations. **Boston est la 4^e ville la plus vulnérable des États-Unis et la 12^e ville la plus exposée dans le monde, avec 55 milliards de dollars d'actifs exposés à une crue centennale.**

Le changement climatique est déjà une réalité pour la ville, avec plus de 25 centimètres de hausse relative du niveau de la mer depuis 1920.

Avec la conjonction d'une marée de tempête et d'une marée haute de 2,3 mètres, une grande partie du métro serait menacée. 212 kilomètres de route seraient touchés avec une marée de tempête d'1,5 mètre.

► Initiative « *Climate Ready Boston* »

Boston collabore étroitement avec les organisations de la société civile dans l'optique de développer des solutions résilientes qui préparent la ville au changement climatique.

La ville a lancé l'initiative « *Climate Ready Boston* », qui s'articule autour de trois axes :

- faire une datavisualisation des impacts du changement climatique sur la région de Boston ;
- évaluer en quoi le changement climatique pourrait avoir un impact sur la ville ;
- développer des solutions pour parer aux principales vulnérabilités.

Le programme est piloté par la ville en partenariat avec la *Green Ribbon Commission* et le soutien du Bureau du Massachusetts pour la gestion des zones côtières. La *Green Ribbon Commission* réunit un groupe d'entreprises, d'organismes institutionnels et de leaders de la société civile pour développer des stratégies partagées de lutte contre le changement climatique.



Sea Change Boston, exposition organisée par l'agence Sasaki, membre du *Green Ribbon Commission*, présentant les points de vulnérabilité de la ville de Boston face à la montée des eaux.

BOSTON FACE AUX ENJEUX DE LA MONTÉE DES EAUX

WE NEED TO DESIGN FOR RISING SEAS AT MULTIPLE SCALES



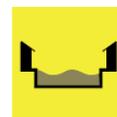
Barrières au sol



Espaces de stockage



Parc inondable



Rue - Canal



Végétalisation du littoral



Surélévation



Restauration de dune



Rue absorbante



Digue temporaire



Bâtiment flottant



Revêtement



Digue usages multiples

Source : Sasaki associate study, Sea level rise - www.sasaki.com

Boston et la régénération urbaine

« *Imagine Boston 2030* », « *ONEin3* » ou encore « *Climate Ready Boston* », sont autant d'initiatives qui ont pour objectif d'encourager les citoyens à participer à la régénération urbaine de Boston. Les quartiers de South Boston et de Roxbury sont des exemples représentatifs de cette démarche initiée par le précédent maire, Thomas M. Menino, et poursuivie par le maire actuel, Martin J. Walsh.



1. Les initiatives impliquant les citoyens

► « Imagine Boston 2030 »

En 2014, le maire a lancé « *Imagine Boston 2030* », une initiative qui vise à inciter les Bostoniens à orienter le programme de régénération urbaine d'ici 2030. « *Imagine Boston 2030* » englobe le transport, le logement, les enjeux liés au changement climatique, la planification culturelle, la santé et les espaces publics.

Le dialogue avec les Bostoniens est prévu sur deux ans, le **plan de vision stratégique devant être publié** à l'été 2016.

Imagine Boston 2030

Quatre objectifs

Objectif 1 : assurer une bonne qualité de vie dans des quartiers accessibles

Objectif 2 : piloter une croissance économique inclusive

Objectif 3 : promouvoir un environnement sain et s'adapter au changement climatique

Objectif 4 : investir dans les infrastructures, les espaces publics et la culture



Une gamme étendue d'approches

La ville adopte une large gamme d'approches pour réunir les contributions des Bostoniens, via des portes ouvertes, les réseaux sociaux et l'outil de cartographie numérique [coUrbanize](#).

► « ONEin3 »

Avec plus d'un tiers de la population de la ville âgée entre 20 et 34 ans, Boston accueille la plus grande proportion de jeunes adultes de toutes les grandes villes américaines.

Lancé en 2004, le programme « **ONEin3** » **vise à encourager ces jeunes à participer à la gouvernance et aux affaires publiques de la ville, à faciliter la communication entre les jeunes adultes et la municipalité et à les connecter aux ressources, aux réseaux dans les quartiers, et les uns aux autres.**

Conseil ONEin3

Il s'agit d'un conseil composé de trente Bostoniens âgés entre 20 et 34 ans.

Le Conseil pilote les efforts de « *ONEin3* » pour impliquer la génération Y de la ville.

Les membres du conseil sont sélectionnés par le biais d'un processus annuel de candidature ; ils sont ensuite nommés président de comité ou capitaine de [quartier](#).



► « Go Boston 2030 »

Plus de 6 000 Bostoniens se sont impliqués dans le processus de participation pour concevoir le nouveau schéma de mobilité de Boston et plus de 600 personnes ont participé au *Visioning Lab* qui a suivi en 2015.

« Go Boston 2030 » : l'initiative de la ville de Boston pour la mobilité

GO
BOSTON
2030

Un plan d'action propose des solutions pour résoudre les inégalités dans les quartiers mal desservis, connecter les actifs de la ville aux opportunités d'emploi et faire face aux effets du **réchauffement climatique**. Le plan reprend et complète d'autres initiatives destinées à améliorer le transport, comme le « **programme Vision Zero** », qui vise à **éliminer les accidents de circulations graves et mortels** dans la ville d'ici à 2030.

Par ailleurs, l'équipe du « *New Urban Mechanics* » déploie aussi des expérimentations pour :

- améliorer l'espace public (avec l'expérimentation autour du design, à l'instar de nouveaux bancs) ;
- faciliter le stationnement, à travers des applications mobiles pour visualiser les places disponibles et payer son stationnement ;
- favorise l'émergence de services : à travers le partenariat avec **Waze pour mieux gérer les flux de circulation, ou le développement de l'application « Street Bump », pour améliorer la qualité des routes de la ville.**

► Les partenariats de partage de données avec Uber et Waze



Le partenariat avec Waze vise à améliorer la circulation en permettant à la ville de partager des informations sur les fermetures de route prévues (l'agglomération de Boston recense 400 000 utilisateurs de Waze) et en aidant le Centre de gestion de la circulation à régler les 550 carrefours **signalisés**.



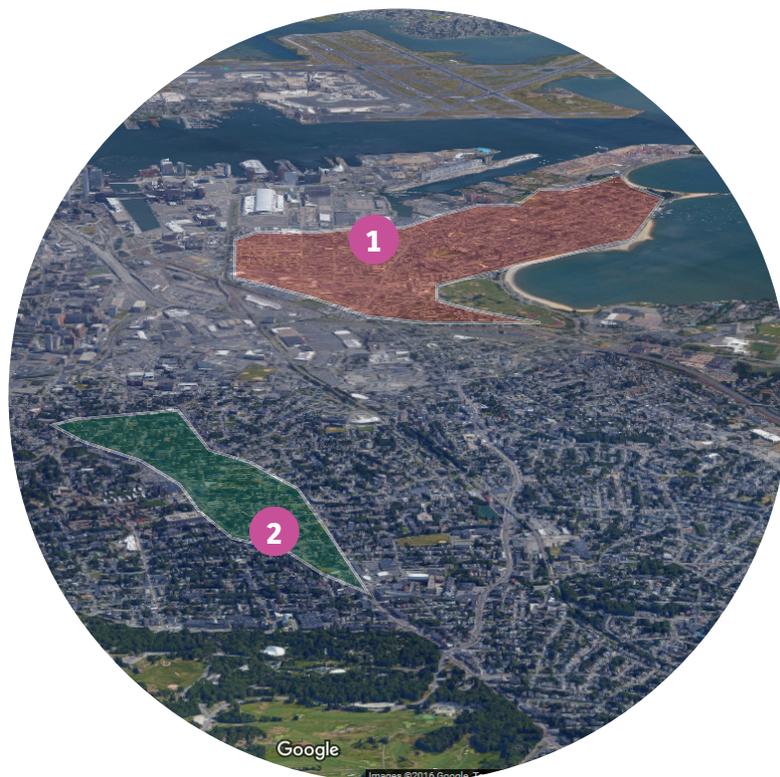
Le partenariat avec Uber vise à permettre à la ville de Boston d'évaluer les schémas de transport dans ses quartiers. L'objectif est de réduire les embouteillages, étendre les transports publics et limiter les émissions de gaz à effet de **serre**.

Enfin, Boston a adopté une **gouvernance ouverte** pour favoriser la participation des citoyens, la transparence, la collaboration et l'efficacité de son **action**. Dans cette optique, la ville promeut la mise à disposition et l'utilisation de l'*Open Data*. Elle a développé un site Web dédié pour promouvoir une gouvernance ouverte.



Pour en savoir plus, voir l'étude de La Fabrique de la Cité : « Comment optimiser les villes avec les data ? » sur : www.lafabriquedelacite.com

2. South Boston et Roxbury, projets phares



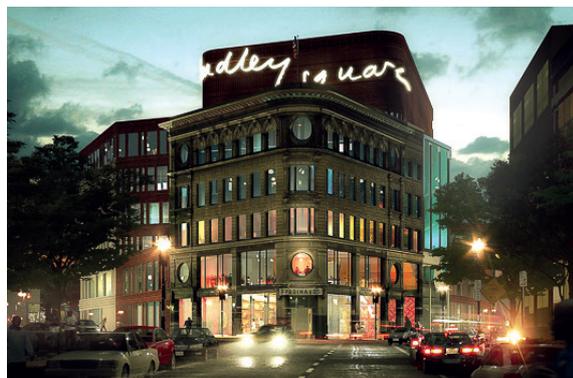
1 South Boston Waterfront

Sous l'initiative du précédent maire de Boston, Thomas M. Menino, 4 km² du bord de mer de South Boston ont été transformés en un environnement urbain qui favorise l'innovation, la collaboration et l'entreprenariat. Cette zone surnommée « *Boston Innovation district* » a permis à la ville d'accueillir plus de 5 000 emplois et 200 entreprises. Ce front de mer représente encore la principale réserve foncière bostonienne.



2 Roxbury

Roxbury était le quartier commerçant historique de la ville de Boston jusque dans les années 60-70. L'ancien maire Thomas M. Menino a proposé de relancer le quartier en y incluant le *Roxbury Innovation Center* dans les anciens locaux de Ferdinand Building.



Source : données cartographiques © 2016 Google, Images 2016 Google

Une ville « *innovation-driven* »

En 1630, Boston est une « *town* » (petite ville), puis devient en 1822 une « *city* » (grande ville). Aujourd'hui, Boston n'est plus uniquement une « *city* » mais une « plateforme d'innovation » alimentée par différents acteurs publics et privés. Entreprises, universités et pouvoirs publics jouent un rôle crucial afin de promouvoir et implanter l'innovation au sein de Boston.



1. Une administration qui s'engage...

► Les élus

Le maire est élu tous les quatre ans (sans limite de mandats). **Martin J. Walsh**, membre du parti démocrate, a été élu en 2014, 54^e maire de Boston, succédant ainsi à Thomas Menino, en poste depuis 1993, qui a renoncé à se représenter. Martin J. Walsh a notamment fait en sorte de favoriser l'ouverture des données pour optimiser les infrastructures existantes et innover en matière de services pour les citoyens.

► Le conseil municipal

Le conseil municipal est composé de **13 membres** élus pour une durée de deux ans (sans limite de mandats).

Martin J. Walsh considère que l'implication des citoyens dans la cogestion de la ville est une priorité, il a donc impulsé le développement d'applications mobiles participatives et collaboratives pour améliorer la vie quotidienne à Boston.

► Department of Innovation & Technology

Le **Department of Innovation & Technology** s'efforce d'utiliser les technologies de la communication numérique pour explorer de nouveaux canaux d'engagement et de participation citoyenne, pour développer une gestion des politiques publiques basée sur les données et pour garantir l'accès au numérique. Jascha Franklin-Hodge est le directeur de ce département. Dans son équipe, le nouveau Chief Data Officer, Andrew Therriault dirige l'équipe « *Citywide Analytics Team* » pour développer la « *data-driven city* » - qui utilise des données pour améliorer la qualité de vie des citoyens et optimiser le fonctionnement des services municipaux de Boston. L'équipe travaille avec tous les départements de la ville de Boston. Ses priorités incluent la gestion des performances et des processus, le développement de projets pilotes et de nouveaux services, la visualisation de données, la création de tableaux de bord, l'ouverture des données et l'implication du public.

Le **Boston's Mayor's Office of New Urban Mechanics (MONUM)** est l'équipe missionnée sur ce que l'on appelle aux États-Unis la « *civic innovation* ». Créé en 2010, ce laboratoire d'innovation au service de la transformation de l'action publique pilote des expériences améliorant le lien entre les agents municipaux et les citoyens (« *Boston Connect* », « *Housing i-team* » sont quelques uns des programmes lancés dernièrement).

► 100RC (100 Resilient Cities)

Le **Chief Resilience Officer** (directeur de la résilience) de Boston, Atyia Martin, a pour mission de porter les principaux projets d'urbanisme de la ville, notamment « *Imagine Boston 2030* » et « *Go Boston 2030* ». Ce mandat de deux ans est entièrement financé par « *100 Resilient Cities - Pioneered by The Rockefeller Foundation* » (100RC). L'objectif de 100RC consiste à trouver des moyens permettant d'intégrer les principes de la résilience à tous les aspects de l'urbanisme local et aux problèmes globaux de Boston, dont l'inégalité raciale et socio-économique, la pénurie de logements abordables, le chômage et le sous-emploi, la violence, le changement climatique, les inondations et le terrorisme.

2. ... et qui s'appuie sur la *Data*

Pour Boston, la croissance exponentielle des données (*data*) constitue une opportunité pour faire face aux défis auxquels elle est confrontée. Boston s'est lancé dans des démarches de libération de ses données (*Open Data*).

Les 3 spécificités de la ville de Boston en matière d'urban data sont :

- ▶ des dispositifs visant à offrir une grille d'évaluation et d'analyse de la performance des actions menées par la ville (comme le *CityScore*)
- ▶ des méthodes de crowdsourcing (croisement des données) pour inciter les citoyens à devenir producteurs de données cruciales pour la ville
- ▶ des réutilisations de données qui aboutissent à la création de services de proximité adaptés à des problématiques du quotidien pour les citoyens.

Application « *Citizens Connect* »

L'application mobile « *Citizens Connect* » aide les résidents et les visiteurs à améliorer les quartiers de la ville en signalant à la municipalité les problèmes de services, à l'instar des nids-de-poule, afin d'accélérer leur résolution.



Le maire a lancé « *CityScore* » en 2015. Cette initiative permet au maire et aux agents de la ville de suivre les indicateurs en temps réel.

« *CityScore* »

« *CityScore* » agrège et affiche les métriques clés de la ville au sein d'un seul chiffre qui représente la performance globale de la ville au quotidien. En théorie, la méthode permet au maire et à son équipe :

- ▶ **d'identifier les tendances** qui requièrent des études plus poussées
- ▶ **de mesurer l'impact** des changements de processus et de politiques.

CityScore constitue une moyenne de tous les scores des métriques individuelles :

- ▶ **un « *CityScore* » supérieur à 1** indique que la ville dépasse les objectifs fixés et/ou surpasse les niveaux de performance historiques ;
- ▶ **un « *CityScore* » égal à 1** indique que la ville répond aux objectifs fixés et/ou maintient ses niveaux de performance historiques ;
- ▶ **un « *CityScore* » inférieur à 1** indique que la ville n'atteint pas ses objectifs fixés et/ou ne respecte pas ses niveaux de performance antérieurs.



3. Les agents de l'innovation urbaine



1 Mayor's Office of New Urban Mechanics de la ville de Boston (MONUM) est l'outil qui promeut et développe l'innovation civique auprès du maire M. Walsh. Créée en 2010, cette agence municipale pilote des expérimentations pouvant améliorer la qualité des services de la ville. Le MONUM se concentre sur quatre thématiques : éducation, engagement citoyen, forme urbaine et développement économique.

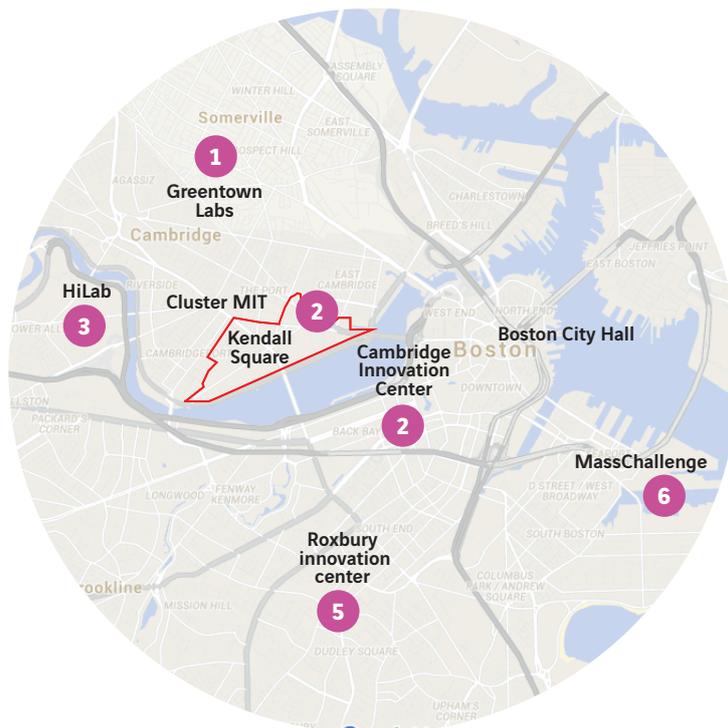


2 Metropolitan Area Planning Council (MAPC) est l'agence régionale d'aménagement des 101 villes de la grande région métropolitaine de Boston. La mission du MAPC est de promouvoir une stratégie pour une croissance intelligente et la collaboration régionale.



Boston Redevelopment Authority (BRA) est l'agence en charge de l'aménagement du territoire et du développement économique de la ville de Boston. Elle est en lien avec les différents départements de la ville ainsi que les communautés locales.

4. Les labs d'innovation



1 *Greentown Labs* est une structure mixte spécialisée dans les 4 technologies vertes. Créé à Somerville en 2010, cet ancien entrepôt accueille aujourd'hui plus de 40 start-up et plusieurs départements de R&D de grands groupes privés comme Saint-Gobain. *Greentown Lab* est un lieu d'émulation pour les technologies vertes en mettant en contact de nombreuses structures innovantes.



Harvard innovation lab

3 *Le Harvard Innovation Lab (HiLab)* est une plateforme ouverte aux étudiants du campus d'Harvard visant à développer l'innovation et l'entrepreneuriat auprès des étudiants. Le HiLab organise régulièrement des « challenges » visant à répondre aux enjeux de société actuels ou futurs.



4 *Le Housing Innovation Lab* est une initiative mise en place par la mairie de Boston grâce au soutien de *Bloomberg Philanthropies*. *Le Housing Innovation Lab* a pour objectif de trouver des solutions pour faciliter l'accès au logement des populations en réfléchissant aux moyens de diminuer les coûts de construction et d'accès à la propriété.



5 Au cœur de *Dudley Square*, le *Roxbury Innovation Center* participe à la régénération du quartier environnant. Il met à disposition des espaces de travail et de rencontre et organise des événements régulièrement. Le *Roxbury Innovation Center* soutient le tissu local d'entreprises et start-up, favorisant l'émergence de projets innovants.



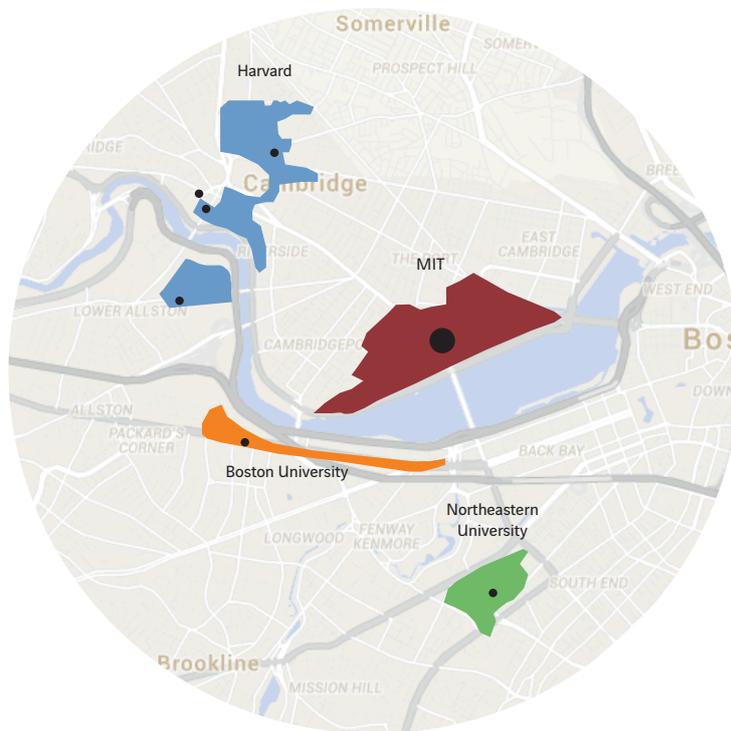
6 *Le MassChallenge* est une structure internationale qui officie comme accélérateur de start-up. Cette antenne située à proximité de *l'Innovation District* est la première fondée par le groupe. *MassChallenge* est un organisme à but non lucratif qui, en plus de ses offres d'accélération, organise régulièrement des concours ouverts à l'ensemble des nouvelles start-up dans le but d'offrir un capital de départ aux plus prometteuses d'entre elles.



2 *Le Cambridge Innovation Center (CIC)* est une structure de location d'espace de travail pour les start-up. Le CIC offre différents services aux petites entreprises : accueil, location de fournitures et création de services de communication dédiés. Les locaux du CIC sont actuellement occupés par plus de 500 entreprises.

Source : données cartographiques © 2016 Google

5. Les universités



● Harvard

Harvard Kennedy School -
Ash Center for Democratic
Governance and innovation



Harvard Kennedy
School - Government
Performance Lab



Harvard Graduate
School of Design



Harvard Innovation
Lab (HiLab)



● MIT

MIT SENSEable City Lab



MIT Department of Urban
Studies and Planning



MIT School of Architecture
and Planning



● Boston University

Boston University City
Planning and Urban Affairs



● Northeastern University

Northeastern University -
School of Public Policy
and Urban Affairs



Northeastern University -
The Institute on Urban
Health and Practice



Sujets d'études



Affaires publiques



Santé



Design urbain



Data

ZOOM SUR LES QUARTIERS D'INNOVATION



La Route 128

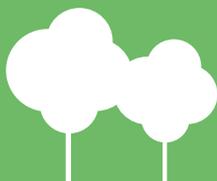
Autoroute qui contourne le Grand Boston (*Greater Boston*), elle est devenue le centre de l'innovation technologique des États-Unis dès les années 1950, avant l'apparition de la Silicon Valley. Elle a gagné son surnom de « l'autoroute américaine de la technologie » lorsque des entreprises de haute technologie et de biotechnologie, à la recherche de nouveaux espaces de bureaux et de collaborateurs qualifiés, s'implantèrent le long de son tracé. Les entreprises sont également attirées par la proximité de grandes universités.



Kendall Square

Le quartier de Kendall Square bénéficie de sa proximité avec le MIT (*Massachusetts Institute of Technology*), qui favorise les partenariats universitaires. Genzyme et Biogen Millennium Pharmaceuticals sont quelques-unes des entreprises nées à Kendall Square.

Kendall Square est aussi un laboratoire de stratégies urbaines pour tester les nouvelles politiques publiques et pratiques architecturales. Au-delà de Kendall Square, le « Corridor des sciences de la vie » (reliant Cambridge, Somerville, Boston, Quincy et Braintree) est le plus grand pôle au monde d'entreprises des sciences de la vie et de biotechnologie, avec 82 000 employés et 1 875 établissements dans les sciences de la vie, et 3,38 milliards de dollars de financement.





Quartier d'innovation de *South Boston Waterfront*

La ville de Boston œuvre également activement à la promotion et à l'implantation de l'innovation sur son territoire. En 2010, le maire de Boston, Thomas Menino, a créé le « quartier d'innovation de Seaport » (« *Boston Innovation District* ») pour stimuler la croissance économique dans le quartier naissant de *South Boston Waterfront* et attirer les start-up.

L'idée était de développer ces 400 hectares de terrain de sorte à positionner Boston en première ligne du développement économique urbain et de transformer ce site en « laboratoire urbain ». MassChallenge y a installé l'un des plus grands accélérateurs de start-up au monde. Il a déjà apporté son soutien à plus de 835 start-up qui ont levé plus d'1,1 milliard de dollars de financement extérieur et ont créé plus de 6 500 emplois. General Electric a décidé d'y emménager son siège en 2016, comme l'ont déjà fait Vertex Pharmaceuticals et le Boston Herald.



Quartiers d'innovation de proximité

Afin de reproduire le succès du quartier d'innovation *South Boston Waterfront* et de cultiver l'entrepreneuriat local au-delà de ce quartier, la ville de Boston a récemment lancé une initiative « Quartiers d'innovation de proximité » (« *Neighborhood Innovation* »).

Le « *Corridor Dudley Square-Upham's Corner* », au sein du quartier économiquement défavorisé de Roxbury, sert de test pilote de viabilité pour une série de « Quartiers d'innovation de proximité ». En 2015, le maire Martin J. Walsh a inauguré le *Roxbury Innovation Center* afin de soutenir le développement économique local et encourager l'innovation et l'entrepreneuriat.

6. Une économie de la connaissance et des services

Le « *Greater Boston* » est placé au 6^e rang aux États-Unis et au 12^e rang au niveau mondial, générant près de 363 milliards de dollars. Les secteurs de la santé, des biotechnologies, de l'enseignement supérieur et des services financiers sont en plein essor. Boston est une ville qui attire les entreprises, la dernière en date étant General Electric, qui a prévu d'y emménager son siège au plus tard en 2017.

Une main d'œuvre très diplômée

L'économie de Boston connaît l'une des croissances les plus rapides des États-Unis. D'après le *Boston Redevelopment Authority* (BRA), **le produit urbain brut a augmenté ces quatre dernières décennies à un rythme moyen de 2,7 % par an.**

► Le nombre d'emplois créés dans cette ville a augmenté de 1,4 % par an entre 2009 et 2013, ce qui représente près de **45 000 nouveaux emplois** sur cette période.

► Le **chômage** à Boston avait connu un pic de 8,6 % en janvier 2010 pour redescendre à **4,2 % en mai 2015** (le taux de chômage aux États-Unis est de 5,5 %).

En 2015, 46 % de la main-d'œuvre résidant à Boston était titulaire d'un *Bachelor's degree* (équivalent d'une licence) ou d'un diplôme supérieur, contre 35 % en 2000. Il n'est donc pas surprenant que les travailleurs de Boston produisent en moyenne 157 152 dollars par an, soit 38 575 dollars de plus que la moyenne nationale.

► Le niveau de qualification de la main d'œuvre se traduit également par des salaires et des revenus élevés pour les ménages. En 2010, le **revenu médian** des ménages de la ville était de **49 893 dollars**, ce qui représente une augmentation de 27 % par rapport à l'année 2000. Le revenu médian des ménages à Boston reste 30 % plus élevé que le revenu médian des ménages pour l'ensemble des États-Unis.

Le rôle majeur des secteurs de la santé, des sciences de la vie, de l'enseignement supérieur et des services financiers

Entre les universités, les instituts de recherche et les centres hospitaliers universitaires de Boston et sa région, l'industrie de la santé et des sciences de la vie représente l'un des secteurs les plus robustes de l'économie de Boston.

► **L'agglomération de Boston accueille 54 instituts d'enseignement supérieur et plus de 250 000 étudiants.** Ils figurent parmi les plus grands employeurs (avec plus de 47 000 employés) et de nombreux étudiants restent à Boston après l'obtention de leur diplôme.

► **Cinq des meilleurs hôpitaux** américains financés par les *National Institutes of Health* sont à Boston.

► **L'industrie de la santé représentait 18,7 %** des emplois en 2013.

► Entre 2010 et 2013, **les secteurs de la finance et des assurances ont contribué à 20 % du produit intérieur brut de la ville et 11,3 % des emplois de Boston en 2013.** La ville est le siège de certaines des plus grandes sociétés de services financiers des États-Unis telles que *Fidelity Investments*, *State Street Corporation* et *Wellington Management*.

Les secteurs de l'économie liés à l'éducation et aux services sont à l'origine de presque toutes les créations d'emploi à Boston.

GLOSSAIRE

Basé/e(s) sur des données (Data-driven): idées et décisions basées sur l'analyse de données. La ville de Boston promeut activement les politiques basées sur des faits et documentées par des données.

Écosystème d'innovation : selon le MIT, un écosystème d'innovation se définit par les connexions entre cinq parties prenantes clés : les entrepreneurs, les universités, les sociétés de capital-risque le pouvoir public et les grandes entreprises.

Mobilité à la demande (transport on demand - TOD) : options de transport flexibles et pratiques qui répondent aux demandes des usagers et reposent sur des avancées technologiques telles que les smartphones, les technologies de l'information et la généralisation de l'accès à la donnée. Des systèmes de vélos en libre-service (Hubway) et de covoiturage (Zipcar) aux services de bus réactifs à la demande (Bridj), de nouvelles solutions de mobilité sont lancées à Boston.

Ouverture des données (Open-data) : des données sont considérées comme ouvertes quand elles le sont à la fois en termes techniques (disponibles dans un format standard compatible avec n'importe quelle machine) et juridiques (explicitement distribuées de manière à autoriser l'utilisation commerciale et non commerciale des données, ainsi que leur réutilisation sans aucune restriction). La ville de Boston promeut activement l'ouverture des données pour favoriser la transparence et l'accessibilité à l'information et développer l'innovation.

Résilience urbaine : selon la *Rockefeller Foundation*, « la résilience urbaine est la capacité d'une ville à survivre et à prospérer face à de multiples chocs et tensions ». Bien que les villes ne puissent prévoir à l'avance toutes les perturbations, elles peuvent s'y préparer et en tirer des bénéfices à travers les mêmes investissements. La ville de Boston, qui s'est dotée d'un directeur de la résilience dans le cadre de son partenariat avec la *Rockefeller Foundation*, est un membre actif de l'initiative 100RC.

Sciences comportementales : utilisation des découvertes sur le comportement humain issues de domaines de recherche tels que l'économie, la psychologie et les neurosciences pour orienter les prises de décisions politiques. Les sciences comportementales aident aussi les entités décisionnaires à comprendre les causes des comportements des individus et à aller au-delà du modèle économique traditionnel qui suppose que l'humain est un être rationnel. Le MIT et l'université de Harvard mènent tous deux des recherches de pointe dans ce domaine qui exerce une influence croissante sur les politiques urbaines.

Visualisation de données (datavisualisation) : présentation de données au format visuel ou graphique (visualisation). En permettant aux décideurs de visualiser les données, ceux-ci sont plus à même de comprendre des concepts complexes et d'identifier de nouveaux modèles. Le MIT SENSEable City Lab cherche à exploiter la valeur des données pour trouver de nouvelles façons d'analyser la demande des citoyens et de concevoir les villes.

Quartiers d'innovation (Innovation Districts) : selon *Brookings Institution*, les innovation district sont des zones géographiques où des institutions relais et des entreprises de pointe s'établissent et travaillent avec des start-up ainsi que des incubateurs et accélérateurs d'entreprises. De plus, ces zones sont denses, compactes, accessibles par les transports et techniquement interconnectées. Elles incluent des logements à usage mixte, des bureaux et des commerces. Le *South Boston Waterfront (Boston Innovation District)* en est l'un des exemples les plus probants.

Le code du zonage (zoning) : de Boston détermine la forme, la taille et la densité des projets urbains. Promulgué en 1964, le code du zonage a évolué afin de sauvegarder les caractéristiques uniques de chacun des quartiers (qui sont passés de 15 à 26). Le *Boston Redevelopment Authority (BRA)* aide à définir les limites dans lesquelles est appliqué le code du zonage.





Découvrez l'ensemble de nos travaux
sur notre site internet :
www.lafabriquedelacite.com



Restons connectés !
Suivez-nous sur les réseaux sociaux

La Fabrique de la Cité

1, cours Ferdinand-de-Lesseps
92851 Rueil-Malmaison cedex France
tél. : +33 1 47 16 38 72

La Fabrique de la Cité

La Fabrique de la Cité est un *think tank* dont la vocation est de favoriser les réflexions sur l'innovation urbaine. Dans une démarche interdisciplinaire, des acteurs internationaux se rencontrent pour réfléchir aux bonnes pratiques du développement urbain et pour avancer de nouvelles manières de construire et reconstruire les villes. La Fabrique de la Cité est un fonds de dotation créé par le groupe VINCI en 2010.



Crédits photo : Eric Kilby, Bruce C. Bolling, Dr Kenneth, FlickrR, Google Images, Camille Combe – Auteur : Brune Poirson, pour La Fabrique de la Cité – Cartographies : Barthélémy Célérier et Camille Combe, pour La Fabrique de la Cité – Conception : Nadège Theil



LA FABRIQUE
DE LA
CITÉ