

Stratégie de Résilience de Paris

FLUCTUAT NEC MERGITUR



Anne Hidalgo, Maire de Paris

« Fluctuat nec Mergitur », annonce fièrement notre devise. Rendue officielle par le Baron Haussmann en 1853, cette dernière était utilisée par les Parisiens dès le XVI^{ème} siècle. On trouve ses origines dans l'histoire fluviale de la ville, remontant à l'Antiquité! La résilience urbaine n'est donc pas une nouvelle mode : elle est constitutive du fait urbain. Elle a néanmoins été quelque peu oubliée à la fin du XX^{ème} siècle, tant nos sociétés étaient convaincues qu'il existerait toujours des solutions techniques pour répondre aux risques encourus par nos villes.

Nous faisons face aujourd'hui à de nouveaux enjeux majeurs, qui ne concernent pas seulement les générations futures, mais aussi les enfants d'aujourd'hui. Dérèglement climatique, pollution de l'air, inégalités croissantes, risque terroriste, stress sur la ressource en eau d'ici la fin du siècle, crise migratoire... tous ces défis placent les villes en première ligne.

Loin d'être anxiogène, la résilience urbaine apporte des solutions pour mieux préparer et adapter les villes, leurs populations, leurs entreprises et leurs infrastructures. Des solutions qui visent à répondre aux enjeux évoqués mais qui sont également autant d'opportunités pour créer de nouvelles activités et de nouveaux emplois, tout en améliorant la qualité de vie des habitants.

La gouvernance, c'est-à-dire notre capacité à nous organiser collectivement avec l'ensemble des acteurs et à tisser de nouvelles coopérations, notamment au-delà des frontières municipales, est une clé de la résilience de Paris.

C'est aussi le fonctionnement même de notre ville qui est en question : sa flexibilité, son aptitude à apprendre des crises pour mieux les anticiper, à penser ses projets de manière systémique pour en multiplier les bénéfiques, ou encore à mobiliser et inclure les citoyens, les entreprises, les chercheurs dans ses projets.



Cette stratégie de résilience est donc résolument tournée vers les habitants, car ce sont d'abord les Parisiennes et les Parisiens qui feront la résilience de Paris. Nous allons leur proposer d'être davantage formés, mobilisés, engagés et solidaires, en cas de crise comme au quotidien. Mais il faut aussi que nos infrastructures et la façon dont nous pensons le projet urbain soient davantage adaptées à leurs besoins et aux enjeux actuels.

Il s'agit donc de transformer Paris, pour affronter les risques du siècle avec sérénité et améliorer la qualité de vie à court comme à long terme.

J'adresse mes sincères remerciements à tous les partenaires institutionnels, économiques, associatifs et académiques, ainsi qu'aux équipes municipales, pour leur contribution à ce travail très ambitieux, qui ne fait que commencer. Et je remercie chaleureusement Michael Berkowitz et le réseau des 100 Villes Résilientes, qui nous ont éclairés, accompagnés et soutenus dans cette démarche essentielle pour notre ville et pour les Parisiens.

Célia Blauel, Adjointe à la Maire de Paris, en charge de l'Environnement

Ces dernières années, notre ville a dû faire face à une crue exceptionnelle de la Seine, à des canicules intenses dont celle de 2003 ayant entraîné une catastrophe sanitaire, à des attaques terroristes ou encore à l'arrivée de nombreuses personnes en situation d'exil, comme un écho aux immenses défis de ce XXI^{ème} siècle. Face à l'ampleur de ces enjeux, il faut engager des évolutions structurelles, systémiques et culturelles et préparer la Ville et ses habitants à faire face aux crises et à s'en remettre le plus rapidement possible.

La stratégie d'adaptation de Paris adoptée en 2015 quelques semaines avant la COP21 a posé la première pierre pour un territoire plus résilient en proposant une vision de la Ville adaptée aux effets du dérèglement climatique et à la raréfaction des ressources tout en la rendant plus attractive et plus agréable à vivre. La stratégie de résilience est une suite naturelle à cette première étape, parce que s'y ajoute l'anticipation des évolutions de la société parisienne et du rôle prévalent de la cohésion sociale. L'idée de résilience porte en elle-même celle de la transversalité, des interdépendances, des co-bénéfices. Elle permet de situer les grands défis que doivent relever nos territoires dans un ensemble cohérent et dont les projets se renforcent les uns les autres.

L'Humain est au centre de cette stratégie. Les habitants, les usagers, les partenaires sont au cœur de nos attentions. Car c'est la force du lien social, le réflexe de tous pour participer activement à un destin commun qui nous permettra non seulement d'être une ville résiliente face aux différents risques mais aussi tout simplement une ville où l'on vit bien et à laquelle on est fier d'appartenir.

Paris est très heureuse de bénéficier du soutien du programme « 100 Resilient Cities » de la Fondation Rockefeller qui nous permet d'accélérer et d'améliorer considérablement l'action de la municipalité pour co-construire ensemble une ville plus résiliente.



DH/Mairie de Paris

Michael Berkowitz, Président, 100 Villes Résilientes

Au nom de toute l'équipe de « 100 Resilient Cities », je tiens à féliciter La Maire de Paris, Madame Anne Hidalgo, ainsi que le Haut Responsable de la Résilience, Monsieur Sébastien Maire, pour la publication de la Stratégie de Résilience de la Ville de Paris qui marque une étape clé du partenariat entre La Ville Lumière et 100RC.

Centre culturel, politique et économique de la France depuis près d'un millénaire, la Ville de Paris est également une des villes les plus dynamiques et rayonnantes en Europe et au monde. Sa devise « Fluctuat Nec Mergitur » témoigne de la longue histoire de résilience de la ville et de son aptitude à surmonter de lourdes épreuves telles que des invasions, occupations, épidémies ou des bouleversements politiques majeurs. Plus récemment, la ville a accueilli la COP21 durant laquelle l'historique Accord sur le Climat de Paris a été signé, témoignant ainsi de son rôle pionnier et de leader sur la scène internationale. Aujourd'hui, la Ville se prépare à mieux transformer ses défis en opportunités pour renforcer sa résilience et sa capacité adaptative. Cette stratégie fournit à la ville de Paris un cadre d'actions au travers duquel elle pourra non seulement survivre et relever ses défis, mais également continuer à s'épanouir et à prospérer, tout en montrant l'exemple à d'autres villes à travers le monde.

Avec la publication de sa Stratégie de Résilience, Paris est bien lancé pour renforcer sa résilience urbaine à travers des initiatives portant sur l'ensemble de l'écosystème urbain. La stratégie traite non seulement des chocs et catastrophes tels les attaques terroristes, les canicules, crue centennale et défaillances d'infrastructure, mais également des crises, moins brutales, mais plus structurelles et profondes telles que l'exclusion sociale, les inégalités économiques ou encore la pollution atmosphérique.

En mettant en œuvre sa stratégie de résilience, la Ville de Paris peut servir d'exemple à d'autres villes aussi bien en Europe qu'à travers le monde. Les piliers de la Stratégie visent à construire une ville inclusive et solidaire afin de renforcer la cohésion sociale, à adapter les infrastructures aux défis du XXI^{ème} siècle, et à mettre en valeur ses talents et son dynamisme, ainsi qu'adapter son système de gouvernance afin de mieux intégrer les territoires limitrophes, reconnaissant ainsi que les défis prioritaires nécessitent une approche métropolitaine.

Les actions formulées dans la Stratégie afin d'atteindre ces objectifs comprennent la transformation des cours d'écoles en îlots de fraîcheur ; la création d'un quartier résilient et neutre en carbone à Saint-Vincent de Paul ;



100RC

la transformation du boulevard périphérique ; ainsi que le soutien aux mesures d'adaptation au changement climatique, liées à la Seine et visant à améliorer la qualité de l'eau et à prévenir le risque d'inondation. Au travers de ces interventions, Paris se dessine un avenir plus inclusif, intégré, équitable, et se prépare à vivre avec les changements climatiques et environnementaux.

Grace à l'engagement et au travail de Sébastien Maire et de son équipe, ainsi qu'au soutien infailible de Madame la Maire, Anne Hidalgo et de son Adjointe, Célia Blauel, cette stratégie ambitieuse traduit la diversité des voix et des communautés impliquées dans son élaboration. Elle reflète par ailleurs le rôle pivot que Paris a joué au sein de notre réseau, comme nous l'avons vu par exemple au travers de sa participation très active lors de l'évènement qui s'est tenu l'année dernière sur le phénomène migratoire ou encore le travail en cours que nous menons sur la gouvernance métropolitaine avec Santiago, le Grand Manchester et d'autres villes.

Après plusieurs mois d'efforts, le partenariat entre 100RC et la Ville de Paris ne fait que commencer, et nous sommes heureux de voir que Paris poursuit une approche innovante afin de garantir un avenir collectif vibrant. Nous avons la certitude que la mise en œuvre de cette stratégie avant-gardiste permettra d'assurer un futur résilient pour Paris et celles et ceux qui y résident.



Table des matières

Introduction	9
La résilience urbaine	10
Le réseau des 100 Villes Résilientes	12
Elaboration de la stratégie	14
Paris en chiffres	16
La résilience de Paris à travers l'histoire	18
Enjeux prioritaires	21
1. Inégalités sociales, économiques, territoriales et cohésion sociale	22
2. Le risque terroriste et le contexte sécuritaire	24
3. Le dérèglement climatique	25
4. La pollution de l'air	26
5. La Seine et les risques liés au fleuve	28
6. La gouvernance territoriale	30
Vision	32
Plan d'actions	34
Une stratégie qui s'appuie sur des projets transversaux	36
Pilier 1 : Une ville inclusive et solidaire, qui s'appuie sur ses habitants pour renforcer sa résilience	38
Objectif A. Préparer petits et grands à faire face aux crises majeures et aux difficultés du quotidien	41
Objectif B. Créer les conditions de la bienveillance entre voisins et de l'inclusion à l'échelle des quartiers	49
Objectif C. Permettre aux habitants de façonner ensemble la ville de demain	55
Focus : Adapter le projet urbain aux défis des migrations	60
Pilier 2 : Une ville construite et aménagée pour répondre aux défis du XXI^{ème} siècle	62
Objectif A. Anticiper les risques et adapter les infrastructures	65
Objectif B. Concevoir des infrastructures vectrices de multiples bénéfices	73
Objectif C. Promouvoir un urbanisme résilient dans une ville dense	83
Focus : Faire des infrastructures routières un atout pour la résilience	90
Pilier 3 : Une ville en transition qui mobilise l'intelligence collective, adapte son fonctionnement, et coopère avec les autres territoires	92
Objectif A. Mobiliser l'intelligence et les ressources collectives	95
Objectif B. Assurer la continuité du service public et la résilience de l'administration	101
Objectif C. Coopérer avec les autres territoires pour engager les transitions	107
Focus : La Seine, vecteur de résilience	116
Conclusion	118
Annexes	119
Nos partenaires	120
Remerciements	122
Glossaire	123
Abréviations	124
Références	126



Sébastien Maire, Haut Responsable de la Résilience

Cette stratégie n'est pas « un plan » qui aurait la prétention de lister toutes les actions à mener dans les décennies à venir pour garantir la résilience de la ville. Une telle démarche n'aurait pas grand-chose de résilient : d'ici 30 ans, des découvertes scientifiques, des avancées technologiques, des évolutions de la société, des événements naturels sont susceptibles de remettre en cause certaines des orientations qui sont aujourd'hui proposées.

Il ne s'agit donc pas de « planifier » la résilience, mais d'engager progressivement la Ville de Paris et ses partenaires dans une évolution de leur fonctionnement, de leur façon de penser et de concevoir les politiques et les projets, pour rendre le territoire plus souple, plus réactif, pour faire face le mieux possible aux nouveaux enjeux urbains.

La résilience est donc avant tout un processus qui vise à faire évoluer la fabrique de la ville.

A l'image du travail mené pour élaborer cette stratégie, et parce que nombre de solutions et de réponses aux enjeux du siècle sont déjà apportées par la société civile, par les innovateurs sociaux et technologiques, la fabrique de la ville résiliente doit impliquer davantage les habitants, les entreprises, les chercheurs et les associations.

Elle doit également mieux prendre en compte la question des échelles. Temporelle d'abord : les infrastructures livrées aujourd'hui engendrent un fonctionnement urbain pour 50 ou 100 ans, prennent-elles vraiment systématiquement en compte les enjeux de la réduction des inégalités et du climat ? Géographique ensuite, car la résilience correspond rarement aux frontières administratives : c'est l'échelle des relations humaines, au niveau de la cage d'escalier ou du quartier, qui compte d'abord pour la résilience sociale ; celle de l'agglomération pour les questions de mobilité et d'emploi ; l'échelle géophysique, du bassin versant, pour penser les risques liés au fleuve ; ou encore celle de la planète pour le dérèglement climatique, et les migrations massives qui vont en découler.



Mairie de Paris

La fabrique de la ville résiliente, a fortiori dans une ville très dense, doit profondément évoluer pour systématiser l'urbanisme temporaire, la modularité, la sobriété, la réversibilité à moindre coût pour les équipements et espaces publics, et la prise en compte réelle et systématique, tant dans les objectifs que les méthodes et les règlements, du rafraîchissement, de l'énergie, de l'eau, de la biodiversité, de la qualité de l'air...

La fabrique de la ville résiliente doit enfin s'appuyer sur la logique « intégrée », c'est-à-dire que chaque politique, chaque infrastructure, doit être pensée dans ses interactions avec les autres, de manière transversale. C'est toute la puissance de cette approche : la résilience ne coûte pas plus cher, elle vise au contraire à répondre à davantage de besoins, et produire davantage de bénéfices, avec les mêmes budgets.

Le parcours résilient est donc vertueux, et offre de formidables opportunités pour les développeurs et ingénieurs territoriaux, pour les entreprises, et pour les habitants.



Elodie Gregoire, OpinionWay, 2015

Introduction



La résilience urbaine

La résilience urbaine est la capacité des personnes, communautés, institutions, entreprises et systèmes au sein d'une ville à survivre, s'adapter et se développer quels que soient les types de stress chroniques et de crises aiguës qu'ils subissent.

Face aux nombreux défis du XXI^{ème} siècle, à la crise du modèle économique, aux multiples fractures sociales, économiques, territoriales, culturelles, communautaires, confrontés au retour de la menace terroriste, aux tensions géopolitiques mondiales et à l'augmentation prévisible des flux migratoires, mais aussi face au saut dans l'inconnu que représentent le dérèglement climatique et la raréfaction des ressources pour nos sociétés, la pertinence de **l'approche résiliente semble aujourd'hui indispensable**. Celle-ci n'est pas issue d'un effet de mode, elle redevient évidente quand l'avenir est incertain. Les villes sont aux premières loges de ces dérèglements, et le premier rempart face aux crises.

La résilience urbaine s'attelle à la recherche de solutions tant efficaces que pragmatiques. Elle vise à **préparer le territoire à faire face à des chocs ou des stress identifiés, mais aussi à l'imprévisible**. Il s'agit de faire évoluer le fonctionnement global de l'écosystème urbain pour le rendre plus souple et adaptable aux évolutions et aux aléas. Son approche systémique et opérationnelle renouvelle la manière de fabriquer la cité à un moment charnière où la part de la population urbaine mondiale atteindra 70% en 2050.

Pour cela, sept caractéristiques permettent de désigner un système résilient :

Inclusif

basé sur une large consultation et implication des parties prenantes

Intégré

pensé pour que les flux et les infrastructures travaillent ensemble pour produire des bénéfices multiples

Réfléchi

capable d'apprendre des chocs et des perturbations pour se renforcer

Ingénieux

prévoit la ré-allocation des ressources

Robuste

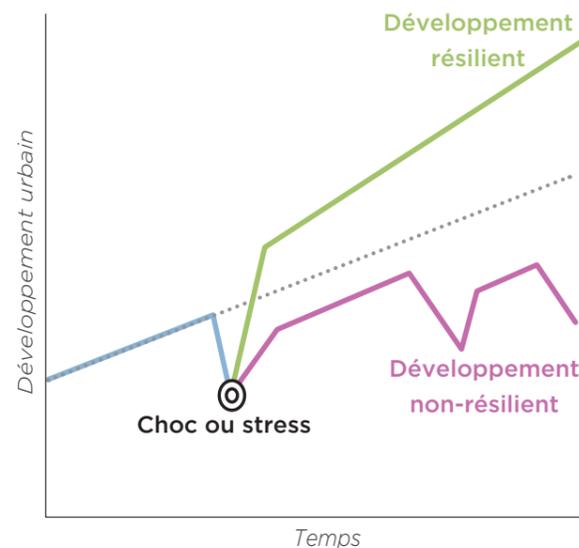
conçu pour limiter la propagation des défaillances et dommages éventuels en cas de choc ou de perturbation

Redondant

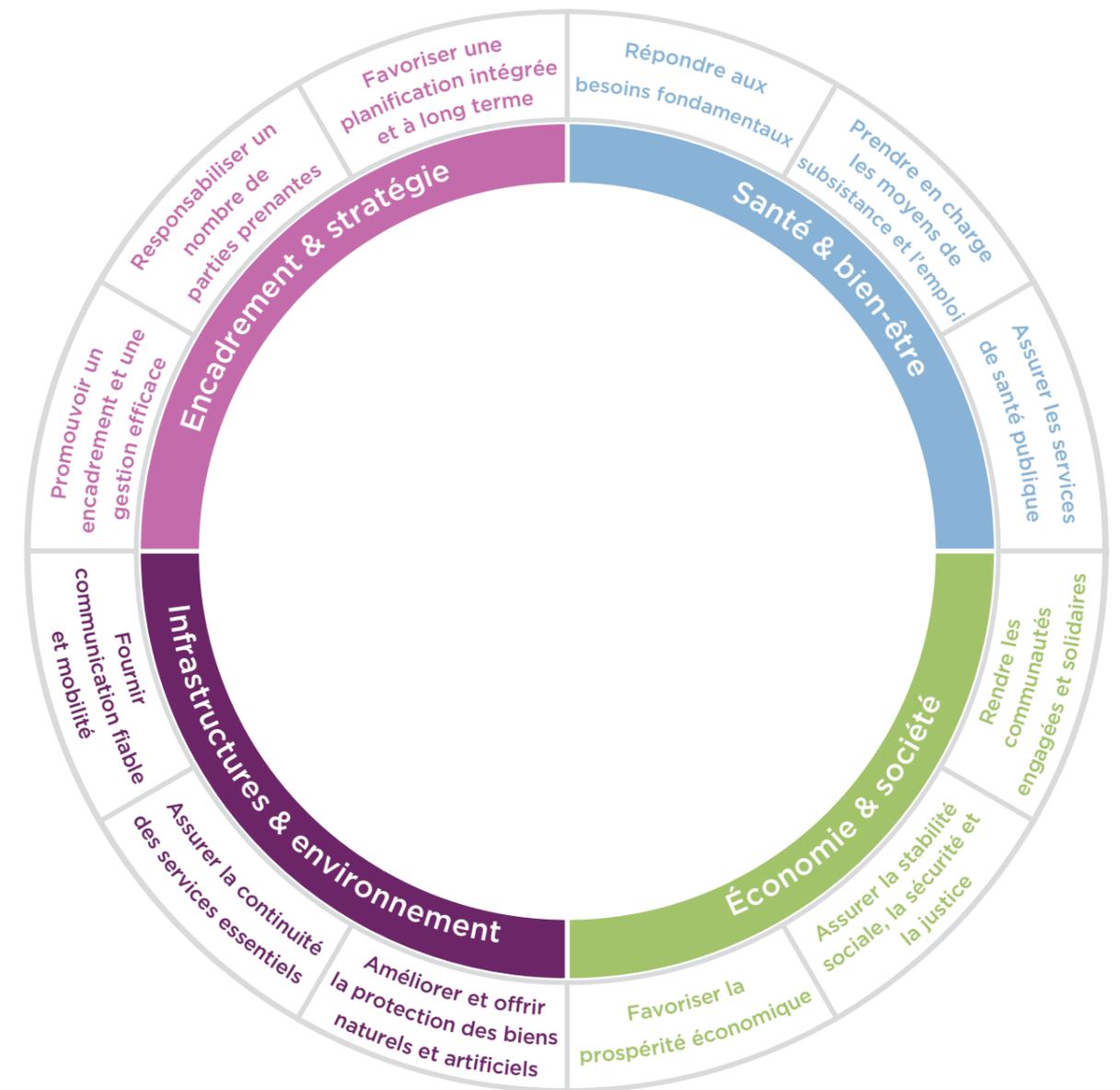
intègre une surcapacité pour s'adapter à des conditions extrêmes ou à un événement externe imprévu

Flexible

adopte des stratégies alternatives en fonction des conditions



La résilience urbaine concerne la totalité des domaines du développement territorial, de la gouvernance aux infrastructures naturelles et construites, en passant par le bien-être de la population et les questions économiques et sociales. Le schéma ci-dessous montre l'ensemble des thématiques abordées par le cadre d'analyse de la résilience utilisé pour élaborer cette stratégie.





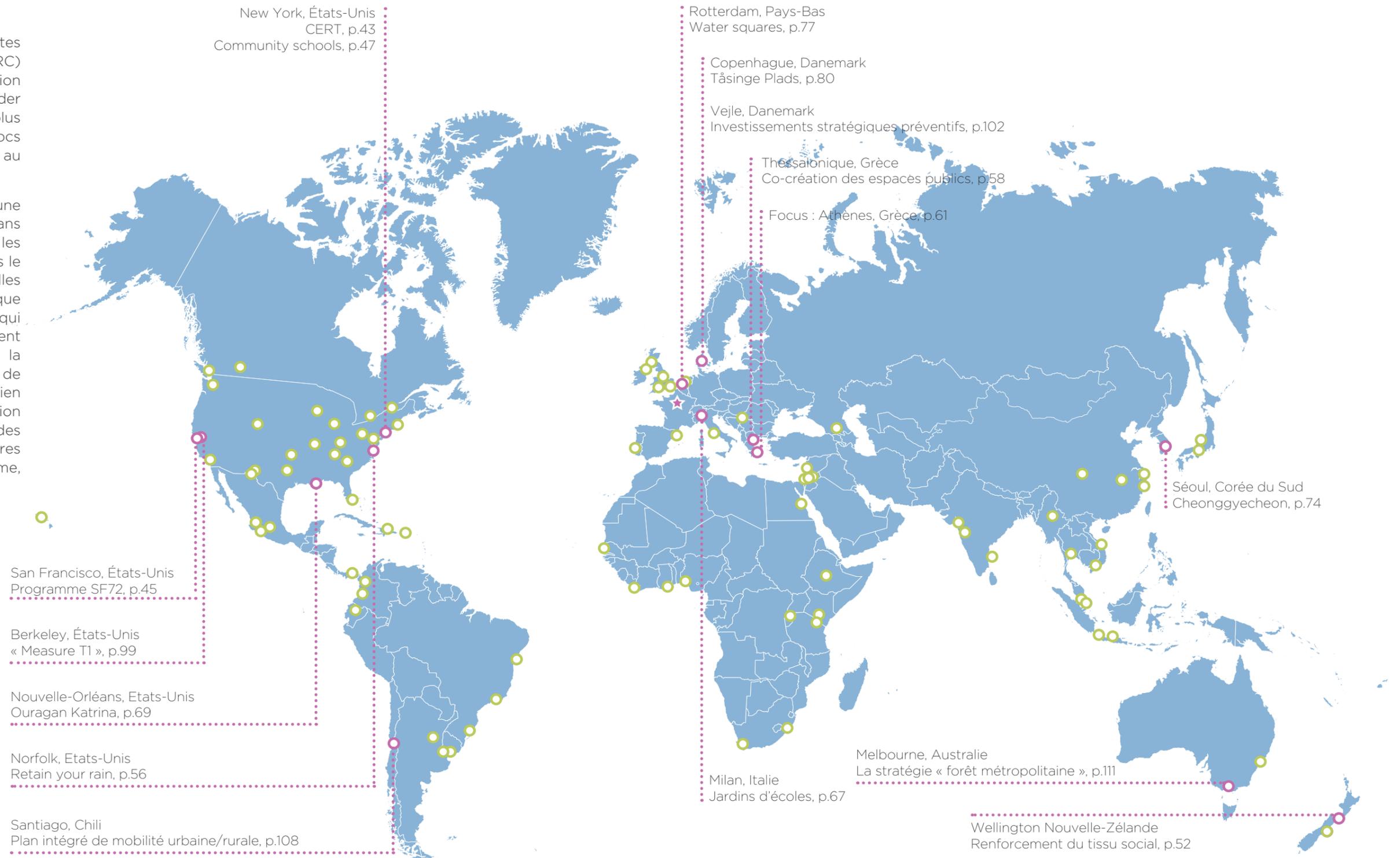
Le réseau des 100 Villes Résilientes

Le réseau des 100 Villes Résilientes (100 RESILIENT CITIES - 100RC) a été créé par la Fondation Rockefeller en 2013 pour aider les villes du monde à devenir plus résilientes face aux grands chocs et aux stress qu'elles affrontent au quotidien.

L'objectif à long terme est une révolution à grande échelle dans la façon dont les villes évaluent les risques et se développent. Dans le cadre de ce programme, les villes sont accompagnées à chaque étape : soutien financier qui permet notamment le recrutement d'un Haut Responsable de la Résilience, mise à disposition de compétences techniques, soutien méthodologique et organisation d'ateliers, mise en réseau des différentes villes et des partenaires privés membres de la plateforme, etc.

Légende

- Ville du réseau 100RC
- Inspirations





Elaboration de la stratégie

Novembre 2015 :
Recrutement d'un Haut Responsable de la Résilience.

Etat des lieux

Avril 2016 : Ateliers de lancement du programme avec plus de cent représentants des directions municipales, acteurs économiques, associatifs, académiques et citoyens, avec pour objectifs de définir la résilience urbaine, d'identifier et hiérarchiser les chocs et stress actuels et potentiels, et la capacité du territoire à y faire face.

Octobre 2016 : Publication de l'état des lieux de la résilience du territoire, suite à la consultation de plus de nombreuses parties prenantes, à la compilation de multiples études et données disponibles.

6 enjeux majeurs sont identifiés :

- **Inégalités sociales, économiques, territoriales et cohésion sociale**
- **Le risque terroriste et le contexte sécuritaire**
- **Le dérèglement climatique**
- **La pollution de l'air**
- **La Seine et les risques liés au fleuve**
- **La gouvernance territoriale**

Co-construire des solutions

Novembre 2016-Mai 2017 : Nouvelle mobilisation d'un grand nombre d'acteurs pour élaborer des réponses à ces enjeux, et conduite de nouvelles études spécifiques :

800 parties prenantes

8 ateliers

- L'innovation sociale au service de la résilience
- L'école et la résilience
- Crue centennale : « (re)construire mieux »
- Global Resilience Academy sur le projet urbain de Saint-Vincent-de-Paul
- Citoyens préparés et solidaires face aux risques
- La résilience du système alimentaire
- Métropole et résilience
- Retours d'expérience : la gestion des attentats de novembre 2015 et de la crue de juin 2016

9 études

- La résilience de Paris : état des lieux et préconisations multi-bénéfiques pour l'espace public (ENPC/AgroParisTech)
- Les multiples bénéfices de l'installation d'espaces de co-working pour réduire les déplacements dans les métropoles (New York University)
- La réduction de la circulation routière et ses bénéfices (AECOM)
- Adapter le projet urbain aux enjeux migratoires (IRC)
- Construire une stratégie de résilience à l'échelle métropolitaine (Sciences Po/MGP)
- Identifier, hiérarchiser et cartographier le potentiel des zones d'expansion de crue et des zones humides à l'échelle du bassin versant (Amec FW/EPTB)
- Benchmark des bonnes pratiques de « Build Back Better » (UPEM/Tulane University de la Nouvelle Orléans)
- Etude interne sur la mobilisation transversale pour améliorer la qualité de l'air
- Solutions techniques innovantes et leviers réglementaires contre l'effet d'îlot de chaleur urbain et la pollution de l'air (UPEM/EIVP)

Mise en œuvre

Mise en œuvre et suivi des actions de la stratégie.

4 Octobre 2017 :
Présentation de la stratégie de résilience.

25 Septembre 2017 :
Vote de la stratégie de résilience.

Juin-Septembre 2017 :
Rédaction de la stratégie.



Mission Résilience/Mairie de Paris

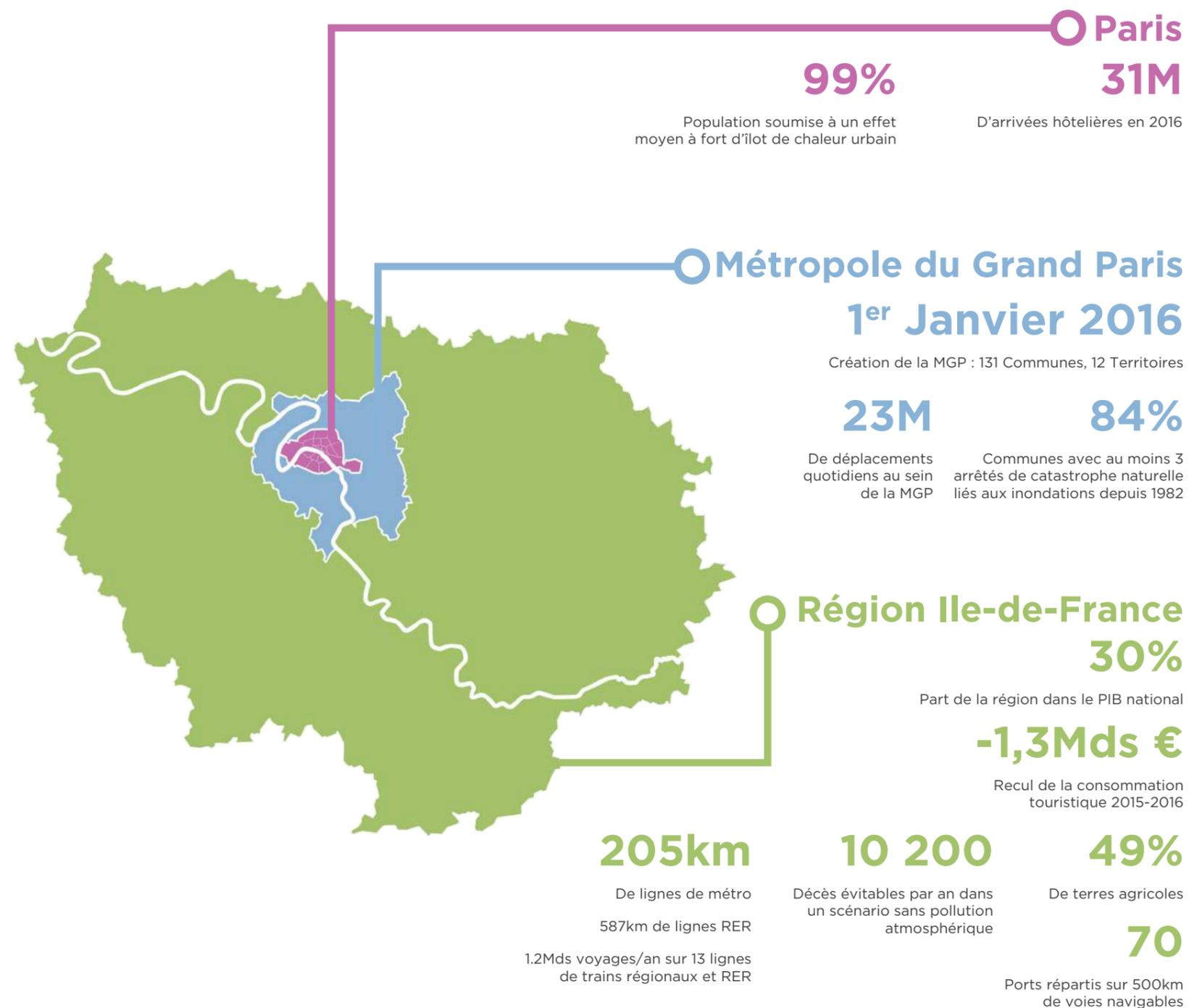


En haut à gauche : AECOM for 100RC, en haut à droite : Sciences Po for 100RC
En bas : Emmanuel Nguyen Ngoc / Mairie de Paris



Paris en chiffres

	Paris	Métropole du Grand Paris	Région Ile-de-France
Population	2,2M	7M	12M
Variation annuelle moyenne de la population 2008-2013	+0,2%	+0,4%	+0,5%
Habitants/km ² (2014)	21 000	8 600	1 000
Plus de 65 ans (2014)	350 000	982 000	1,67M
Chômage (1 ^{er} trim. 2017)	7,4%	13,5% (2014)	8,3% (1 ^{er} trim. 2017)
Chômage chez les 15-24 ans (2016)	12%	-	17,9%
Nombre d'emplois (2014)	1,8M	4,1M	5,7M
Nombre de logements en zone inondable (crue centennale)	107 700	336 850	435 000





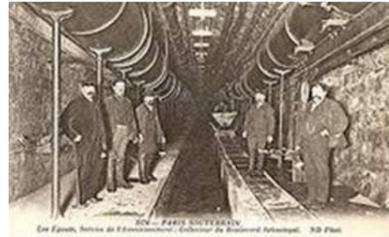
La résilience de Paris à travers l'histoire



Sièges répétés

Le blason de la ville fait allusion à l'eau qui apportait la richesse mais aussi des risques répétés.

Série de crues exceptionnelles, l'Académie des Sciences mandate l'hydrologue Philippe Buache pour surveiller et mesurer l'avancée des crues...



Vagues d'épidémies meurtrières

La solidarité et la charité aident à faire face aux coûts immenses de la gestion des malades.

Naissance de Paris

-8000

0 JC

I^{ère} III^{ème} X^{ème}

1740

XVIII^{ème}

1878

XIX^{ème} 1853-1870

1910

XX^{ème} 1914-1918

1939-1945

2015

XXI^{ème}



Dans la Lutèce antique, le **Pilier des Nautés** montre la précocité urbanistique de la cité et consacre la cohésion sociale et religieuse, propice au développement de la ville et du commerce.

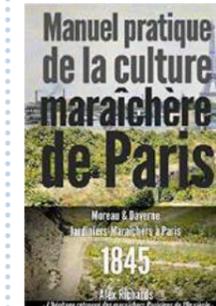
... Ces mesures donnent lieu à une **carte des parties inondées**.



L'agriculture à Paris

En 1845 :

- 1 400 hectares cultivés dans Paris-intramuros soit 12% de sa surface
- 10 000 employés agricoles



De multiples grands incendies

En 1878, l'assureur Urbaine-Incendie propose un tarif pour encourager la **modernisation des systèmes de gaz et d'éclairage**. Les assureurs s'appuient sur les pouvoirs publics pour l'électrification des grands théâtres grâce à des primes incitatives.

Tradition maraîchère

Plus de 5% de la surface de la capitale soit **600 hectares** sont encore **dédiés au maraîchage** dans les années 1930-1940.



Les attentats du 13 novembre 2015

Les parisiens se réapproprient leur devise, **Fluctuat Nec Mergitur**, comme symbole de leur résilience.



L'urbanisme haussmannien

contribue à la résilience des infrastructures, 600km d'égouts, 175km de voirie, mais ne prend pas suffisamment en compte les conséquences sociales de la transformation.



Face à la **Grande crue**, 20 000 immeubles et 200 000 personnes touchés. Sans solutions techniques, il ne reste aux parisiens que l'entraide et la solidarité. Mais, l'« inondation du dévouement » s'est faite au détriment de la banlieue, alors sous les eaux.

L'espace public du Paris occupé est réquisitionné par les parisiens pour y faire pousser des légumes.



Enjeux prioritaires



1. Inégalités sociales, économiques, territoriales et cohésion sociale



2. Le risque terroriste et le contexte sécuritaire



3. Le dérèglement climatique



4. La pollution de l'air



5. La Seine et les risques liés au fleuve



6. La gouvernance territoriale

La démarche conduite a permis d'identifier six enjeux prioritaires, qui fragilisent le territoire et constituent des défis pour la résilience de Paris. Cette liste n'est pas exhaustive. Paris est et sera confrontée à d'autres risques, liés notamment aux nouvelles technologies mais aussi au nucléaire, à une pandémie ou des épidémies, un choc financier, pétrolier, des grèves massives ou encore des blocus routiers. In fine, la résilience consiste à se préparer à faire face à l'imprévisible, à n'importe quels types de chocs ou de stress chroniques. Les enjeux identifiés composent donc un socle, celui des solutions présentées dans cette stratégie.

L'ensemble des enjeux sélectionnés ne constituent pas une liste exhaustive des crises et des stress chroniques auxquels Paris est ou peut être confronté.

Les risques liés aux technologies disruptives mais aussi au nucléaire, à une pandémie ou des épidémies, un choc financier, pétrolier, des grèves massives, des blocus routiers, etc. existent également. In fine, la résilience consiste à se préparer à faire face à l'imprévisible, à n'importe quel type de crise.



1. Inégalités sociales, économiques, territoriales et cohésion sociale

Dans l'agglomération parisienne, les inégalités persistent. Les **inégalités sociales** ont changé de forme et de visage : la précarité ne touche plus uniquement les personnes isolées, en errance, elle affecte désormais les familles, les travailleurs pauvres et les migrants, qui font face à des barrières d'intégration supplémentaires. Cette précarisation a notamment des impacts en termes de mal logement (précarité énergétique, habitat indigne) et de difficultés d'accès au logement (près de 2 200 familles étaient privées de logement en 2016 à Paris), dans un contexte de gentrification et de spéculation immobilière. Par ailleurs, la pauvreté des enfants concerne 22% d'entre eux, et leur intérêt constitue donc une priorité pour un avenir plus résilient

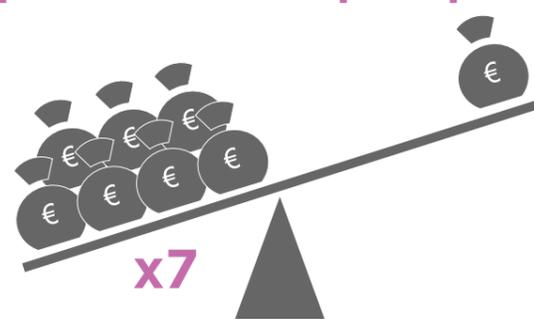
Les **inégalités de santé** restent fortes : la géographie de la vulnérabilité aux risques se superpose souvent à celle de l'exclusion sociale.

Hommes et femmes ne grandissent pas de la même manière : leurs déplacements, leur emploi et leur quotidien répondent à un système d'opportunités et de contraintes qui produit et renforce des inégalités profondes.

À l'horizon 2030, 24% de la population aura 60 ans ou plus si les tendances démographiques observées entre 1999 et 2007 se poursuivent, et 10% des Parisiens auront 75 ans ou plus- ils étaient 7% en 2007. En 2008, **15% de la population francilienne était concernée par une forme de handicap**, qu'il soit identifié, ressenti ou reconnu, 7% font l'objet d'une reconnaissance administrative du handicap.

A l'heure où près d'une **centaine de migrants arrivent chaque jour** à Paris, depuis octobre 2015, fuyant les urgences géopolitiques, climatiques, et les conflits qu'elles engendrent, Paris doit aussi affirmer son statut de ville accueillante à l'échelle européenne et mondiale, et veiller à la résilience de ses citoyens les plus fragiles.

10% des plus riches **10% des plus pauvres**

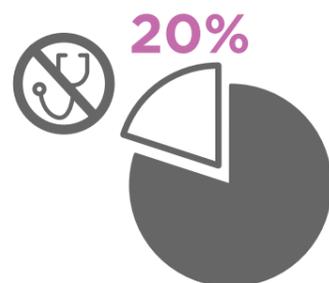


x7
Revenus annuels moyens en 2012 à Paris

+84% en 15 ans



Personnes sans domicile fixe dans l'agglomération



Non recours aux soins dans certains arrondissements en 2015

Les îlots de pauvreté se concentrent dans les quartiers périphériques, surtout dans le nord et le nord-est parisien. Et le boulevard périphérique reste une frontière physique et symbolique forte entre la capitale et le reste de la métropole, marquant le paysage de ces inégalités spatiales, d'accès aux services publics, à la culture, à l'emploi, etc. Les tensions interculturelles et le contexte sécuritaire s'ajoutent aux menaces que ces inégalités font peser sur la cohésion sociale.

Les phénomènes d'**exclusion sociale** fragilisent la résilience du territoire en tant qu'écosystème humain, et le délitement du tissu social produit un essoufflement démocratique, et une pression croissante sur les ressources. L'inclusion sociale et la lutte contre les inégalités sont donc les réponses prioritaires que Paris choisit face aux défis du XXI^{ème} siècle, y compris dans les objectifs de résilience climatique.



Sophie Robichon/Mairie de Paris



2. Le risque terroriste et le contexte sécuritaire

La menace terroriste appelle dans une vision résiliente un large panel d'actions et une gouvernance multi-acteurs qui sache s'affranchir de l'émotion et impliquer les habitants.

Le terrorisme a un **impact psychologique** profond. Il constitue aujourd'hui l'un des risques majeurs ressentis par les parisiens.

Les événements décrits dans le schéma ci-dessus ont marqué Paris et ses habitants de façon durable et chaque nouvel attentat dans d'autres villes, à Nice, Bruxelles, Berlin, Londres ou Barcelone, vient raviver le souvenir douloureux des attentats de Paris et remettre au premier plan le risque terroriste. La **formidable résilience des parisiens face à ces attaques** s'est illustrée par les messages de paix et de solidarité qui ont suivi les attentats. Paris, ville de tourisme, a également vu ses commerçants et hôteliers souffrir de ces événements : en Ile-de-France, on comptait : -22% en décembre 2015 par rapport à décembre 2014 pour les arrivées hôtelières internationales. L'**impact économique** immédiat a vu le secteur démontrer sa capacité de résilience dans les mois qui ont suivi, avec le soutien des autorités locales et nationales. Enfin, les actions déployées pour renforcer la sécurité des lieux et espaces publics étaient nécessaires et attendues de

la population. L'optimisation et l'amélioration des dispositifs d'alerte, de gestion de crise, d'urgence médicale et d'assistance psychologique en cas d'attaque terroriste sont des priorités sans cesse renouvelées par le gouvernement, les associations de victimes, etc. et alimentées par les retours d'expérience nationaux et internationaux de villes faisant face à des menaces similaires.

Néanmoins, il n'existe aucune solution technique infaillible à ce risque, et la protection des occupants d'un lieu relève avant tout de bons réflexes comportementaux. **La résilience permet ainsi de dépasser les lectures sécuritaires pour affirmer la nécessité d'un apaisement de la société**, de moins d'inégalités et de perspectives offertes à tous. En effet, le principal risque relève du potentiel délitement de la cohésion sociale, ayant souvent comme corollaire des tensions interculturelles et interreligieuses. C'est pourquoi la stratégie de résilience de Paris se concentre sur le renforcement du lien social et de la solidarité micro-locale et place l'enfance et l'apprentissage de la citoyenneté dès le plus jeune âge au cœur des priorités.

Le bien-être, la santé mentale et la résilience individuelle doivent être des moteurs de résilience collective.

7 janvier 2015	9 janvier 2015	13 novembre 2015	20 avril 2017
12 personnes sont assassinées dans les locaux du journal satirique Charlie Hebdo.	4 personnes sont tuées lors d'une prise d'otages dans un Hyper Cacher situé porte de Vincennes. Le preneur d'otage avait tué une policière municipale la veille dans la ville de Montrouge.	Une série de sept attaques débute à Paris et en Seine Saint-Denis, provoquant la mort de 130 personnes et faisant plus de 400 blessés, dont 99 graves. La tuerie est revendiquée par l'Etat Islamique. Sept assaillants sont tués pendant l'attaque terroriste la plus grave que la France ait connue depuis la seconde guerre mondiale.	Un homme tue un policier sur les Champs-Élysées en tirant sur un fourgon de police. L'Etat Islamique revendique l'attaque.



3. Le dérèglement climatique



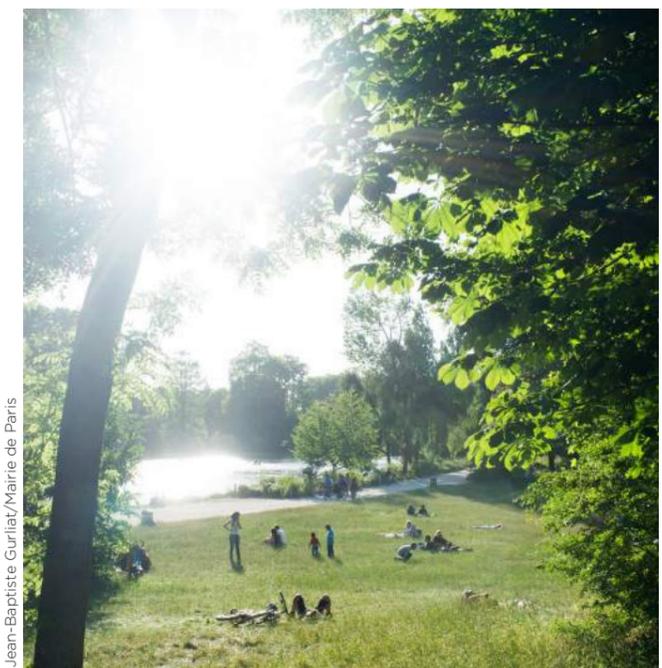
« Ce sont les enfants d'aujourd'hui, ceux des cours d'école, qui pourraient subir des étés à 50°C »

Jean Jouzel, Climatologue

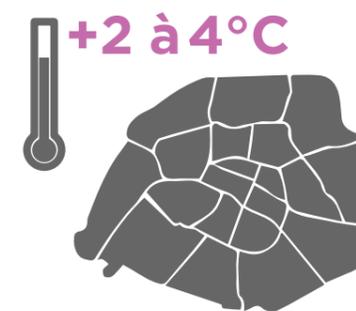
Paris devrait voir sa température moyenne augmenter de 2 à 4°C dans les prochaines décennies. Cela entraîne une série de risques que la capitale se prépare à affronter : canicules, sécheresses, orages violents, crues, ou encore tension sur la ressource en eau, etc.

Pour la première fois en 2017, le plan canicule a été déclenché en juin, pendant le temps scolaire, et ce type d'événement est amené à augmenter en fréquence, en durée et en intensité. Quelques semaines plus tard, un épisode exceptionnel de pluie a entraîné de nombreux dégâts et la fermeture temporaire de plusieurs stations de métro. Il est tombé en 1h près de 50mm de pluie ce qui est inédit depuis l'apparition des stations de mesures de Météo France. Ce type d'épisode pluvieux violent et localisé se répand actuellement au travers du globe. **L'adaptation des infrastructures à ces évolutions est donc indispensable.**

Le dérèglement climatique a donc déjà des effets tangibles à Paris et il est essentiel de lutter contre ses effets à court, moyen et long termes : l'effet d'îlot de chaleur urbain, la fragilité des infrastructures, réseaux et services urbains face aux événements extrêmes, les impacts de la chaleur sur l'environnement et en particulier la pollution de l'air, les impacts violents des orages et tempêtes, les effets des sécheresses extrêmes et de la raréfaction de la ressource en eau sur le long terme, etc. Dans ce contexte, **les populations les plus vulnérables sont prioritaires** : les enfants, les personnes âgées, les personnes à la rue. Alors que la canicule de 2003 avait provoqué un excès de mortalité estimé à 15 000 personnes en France, dont près de 1 100 à Paris, et malgré les nombreux efforts des autorités, la canicule de juin 2017 a causé 580 décès supplémentaires. Les politiques publiques mises en œuvre ont fait preuve d'une certaine efficacité mais sont questionnées sur leur efficacité face à un phénomène appelé à devenir plus fréquent et plus prononcé. C'est pourquoi la lutte contre l'exclusion et celle contre le dérèglement climatique sont intrinsèquement liées, et que la solidarité est une priorité pour la résilience du territoire.



Jean-Baptiste Guiriat/Mairie de Paris



Température moyenne dans les prochaines décennies à Paris



4. La pollution de l'air

La pollution de l'air constitue aujourd'hui le premier stress sanitaire pour les Parisiens, équivalent à l'alcool ou au tabac. 70% des Parisiens sont exposés à un air de mauvaise qualité, malgré une amélioration progressive au cours de la dernière décennie.

Les conséquences sur la santé et le bien-être des parisiens sont multiples, complexes et graves. Les effets immédiats des pics de pollutions peuvent inclure des irritations oculaires ou des voies respiratoires, des crises d'asthme, une exacerbation de troubles cardio-vasculaires et respiratoires pouvant conduire à une hospitalisation, et dans les cas les plus graves au décès. Les effets à long terme dus à une exposition répétée ou continue tout au long de la vie entraînent l'aggravation de maladies telles que des cancers, pathologies cardiovasculaires et respiratoires, troubles neurologiques ou du développement.

Les coûts économiques de la pollution de l'air sont sous-estimés car les impacts sanitaires ne sont pas encore parfaitement connus. Au-delà de ces effets, elle engendre de nombreux coûts pour la collectivité (entretien du bâti, surveillance, recherche, adaptation), des pertes économiques liées à l'absentéisme et à la perte de productivité, et des dommages environnementaux (biodiversité) difficilement réversibles, encore peu étudiés et rarement monétisés.

A Paris, la pollution de l'air est principalement causée par le trafic routier et le chauffage urbain du secteur résidentiel et tertiaire. Le trafic routier est responsable de près des deux tiers des émissions d'oxydes d'azote (NOx) et de plus de la moitié des émissions de particules PM10 et PM2,5. Le secteur résidentiel et tertiaire est quant à lui la principale source d'émission des Gaz à Effets de Serre (GES), principaux responsables du dérèglement climatique, de dioxyde de soufre (SO₂) et contribue aux émissions de polluants atmosphériques NOx et particules fines.

La pollution de l'air chaque année...

expose...
70%
des parisiens
à un air de
mauvaise
qualité



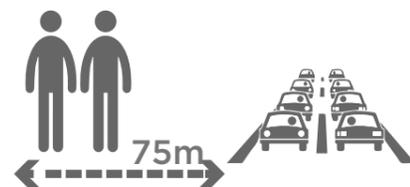
coûte jusqu'a...
1,7Mds €
à Paris



cause...
6 500
décès prématurés
dans la MGP



30%



**Proximité des Parisiens aux
grands axes routiers**

L'agglomération est traversée par le plus grand hub autoroutier d'Europe : le boulevard périphérique vers lequel convergent 9 autoroutes et voies rapides est à moins de 4km du cœur de Paris. Avec plus d'un million d'utilisateurs chaque jour et près de 40% du trafic routier parisien, il constitue l'infrastructure la plus polluante d'Ile-de-France et contribue à lui seul à 37% des émissions d'oxydes d'azote (NOx) et 35% des émissions de particules fines (PM10).

Si l'attention médiatique se focalise souvent sur les pics ponctuels de pollution, l'impact sanitaire

relève avant tout de l'exposition chronique. Les habitants de la métropole sont exposés à la mauvaise qualité de l'air qu'ils respirent, et certains sont plus vulnérables encore (personnes âgées, présentant des pathologies respiratoires et/ou cardiovasculaires, enfants). L'amélioration de la qualité de l'air est donc un enjeu majeur de santé et de résilience. La construction d'un projet métropolitain résilient passe par l'amélioration de la qualité de l'air et la reconquête des espaces urbains occupés par le trafic routier.



Henri Garat/Mairie de Paris



5. La Seine et les risques liés au fleuve

A Paris, les effets du dérèglement climatique sur le bassin de la Seine sont déjà tangibles : le territoire parisien a connu une crue exceptionnelle et inédite en juin 2016, et une période d'étiage tout aussi extrême et prématurée dans la même saison l'année suivante. Aussi, la Seine a rapidement été identifiée comme l'un des principaux enjeux de résilience pour la capitale.

Le risque d'une inondation majeure équivalente ou supérieure à celle de 1910 constitue l'un des principaux chocs auxquels Paris doit se préparer. Avec l'urbanisation massive du lit de la Seine et la multiplication des réseaux et services urbains critiques sans prise en compte suffisante du risque, **c'est l'ensemble du fonctionnement du territoire, ainsi que la capacité à assurer les services publics qui seront impactés**. La crue de juin 2016 a rappelé à tous la réalité de ce risque, en soulignant certaines vulnérabilités techniques et organisationnelles du territoire.

Le risque d'étiage de la Seine et de raréfaction de la ressource en eau constitue lui aussi un défi climatique majeur des prochaines décennies. Les phénomènes de sécheresses aggravées posent le problème de l'alimentation de Paris et de sa région, d'abord en eau potable : l'approvisionnement de la capitale provient pour 55% des eaux souterraines et 45% des eaux de surfaces (Seine et Marne) en 2016, mais aussi pour l'agriculture, l'industrie ou encore l'activité fluviale. Il est redouté une diminution du débit de la Seine et de ses affluents d'environ 30% d'ici 2080.

Les impacts potentiels d'une crue centennale...

30Mds €
Pertes directes en capital public et privé



60Mds €
Pertes directes d'activité économique



430 000
Emplois directement menacés



60%
des zones inondables du lit de la Seine sont bâties



-30%
Diminution du débit de la Seine et de ses affluents d'ici 2080



Améliorer la qualité des eaux naturelles est également prioritaire, pour la protection de la ressource en eau, notamment en eau potable, de la biodiversité, et dans la perspective d'un usage renforcé de l'eau pour rafraîchir la ville en cas de chaleur, par exemple par la baignade.

La capacité à faire face à ces risques multiples dépend de la prise en compte de l'ensemble de ces interdépendances au niveau du bassin versant de la Seine et pas uniquement de la Ville de Paris. Une forte coopération entre les organisations et les territoires est donc nécessaire pour prévenir et gérer ce risque.



Henri Garat/Mairie de Paris



6. La gouvernance territoriale

Pour répondre à chacun des enjeux précédemment cités, il faut aller au-delà des frontières administratives de Paris, des mécanismes qui régissent les organisations et des clivages qui séparent les territoires. La résilience impose la mobilisation des acteurs, des ressources et des idées, l'adaptation des organisations et, enfin, la coopération entre les territoires qui sont de plus en plus interdépendants. La gouvernance est donc l'un des enjeux prioritaires pour la résilience.

Le rapport entre la ville et les citoyens, sa capacité à innover, expérimenter, travailler davantage avec les acteurs privés en amont de la définition de ses projets, est indispensable pour explorer les ressources nécessaires à la résilience du territoire, dans toutes ses composantes.

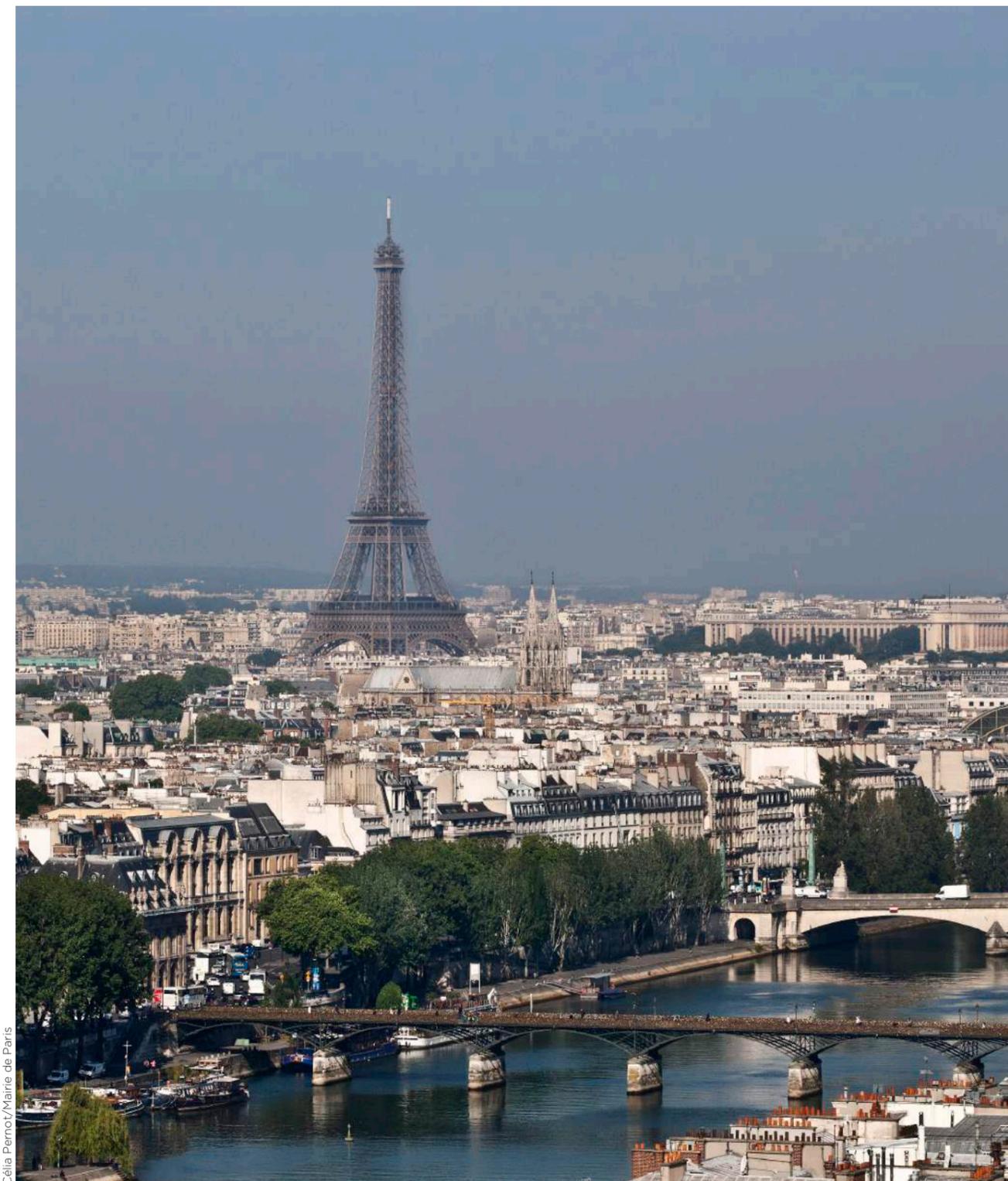
L'organisation d'une administration doit également s'adapter aux évolutions de son territoire, pour garantir la qualité et la continuité du service public malgré les perturbations. La Ville de Paris, affectée par les risques exogènes et endogènes, doit sans cesse améliorer ses réponses aux crises, aux risques quotidiens et ainsi engager chacun de ses agents à apprendre, se former, et innover.

Paris, capitale de 2,2 millions d'habitants, vit au cœur d'une région de 10,5 millions. La Métropole du Grand Paris, qui en regroupe 7 millions, a été créée en 2016. Aujourd'hui, elle a pour compétences principales le développement économique, social et culturel, l'aménagement urbain d'échelle métropolitaine, la politique de l'habitat et de l'hébergement et, enfin, la protection de l'environnement et la politique du cadre de vie. Dans ce contexte, l'élaboration d'une vision et de **solutions communes de résilience entre les différentes échelles de territoire** (arrondissements, Ville, Métropole, Régions, Etat, syndicats mixtes, etc.) est indispensable.

Plus généralement, **Paris dépend des territoires qui l'entourent bien au-delà de l'agglomération, dans les collectivités rurales avec qui il échange au quotidien** : alimentation, mobilité, emploi, sont autant de connexions qui font de la coopération entre les territoires interdépendants un enjeu de résilience urbaine.



Cécilia Pernot/Mairie de Paris



Cécilia Pernot/Mairie de Paris



Vision

« Paris s'appuie sur ses habitants, adapte ses infrastructures, mobilise l'intelligence collective et les territoires qui l'entourent pour transformer les défis du siècle en opportunités »

Guidé par sa devise « Fluctuat nec Mergitur », Paris a démontré tout au long de son histoire sa capacité à sortir grandie d'événements marquants tels que la crue de la Seine en 1910 ou les attaques terroristes de 2015. La résilience n'est donc pas un processus nouveau, mais penser l'évolution de la ville à travers ce prisme redevient particulièrement pertinent en ce début de XXI^{ème} siècle, alors que s'affirment des menaces telles que le dérèglement climatique, la dégradation de l'environnement, la raréfaction des ressources, les crises migratoires, le développement des inégalités et un système économique inéquitable.

La résilience urbaine implique de **voir ces risques avant tout comme des opportunités**, de créer des activités, de tisser le lien social, de réduire l'empreinte

climatique de notre société, et ainsi d'améliorer la vie quotidienne des habitants tout en redonnant des perspectives optimistes pour les générations futures. Elle intègre ainsi **une approche holistique du développement urbain**, car on ne peut traiter les problématiques climatiques, environnementales et sociales séparément, et que les solutions pour y répondre doivent intégrer l'ensemble des impératifs.

Paris est déjà un leader mondial dans les domaines du climat et de la lutte contre les exclusions. En empruntant un parcours résilient, elle renforce sa capacité à répondre à ces enjeux et participe ainsi à la création d'un nouveau modèle de développement urbain, plus souple, plus ingénieux, plus efficient, plus adaptable aux évolutions hasardeuses du monde.



Plan d'actions

Pilier 1

Une ville inclusive et solidaire, qui s'appuie sur ses habitants pour renforcer sa résilience

Elle impose de **construire une société inclusive et solidaire**, dans laquelle tous y participent : acteurs privés, associations, citoyens, etc. Plus une société est inclusive, plus elle sera unie, plus elle sera apte à faire face à tous les aléas, au quotidien comme en cas de crise. Aussi, la résilience est résolument tournée vers les populations, faisant jouer à tous les citoyens et aux communautés un rôle moteur, et plaçant l'intérêt de l'enfant au cœur des priorités.

A. Préparer petits et grands à faire face aux crises majeures et aux difficultés du quotidien

- 1. Mobiliser un réseau de citoyens solidaires, pour renforcer la résilience face à un choc comme au quotidien
- 2. Déployer un large dispositif de formation aux gestes qui sauvent et aux comportements à adopter face aux risques, par la pédagogie et l'exercice ludique
- 3. Assurer un soutien psychologique à l'ensemble de la population face à des chocs, pour renforcer la cohésion sociale et préserver la santé
- 4. Renforcer le soutien à la parentalité et accompagner la communauté éducative dans la prise en charge des traumatismes et des difficultés au quotidien

B. Créer les conditions de la bienveillance entre voisins et de l'inclusion à l'échelle des quartiers

- 5. Démultiplier les gestes solidaires quotidiens en facilitant la mise en relation entre les personnes souhaitant s'engager et celles ayant besoin d'aide
- 6. Encourager les voisins, petits et grands, à occuper temporairement les lieux publics
- 7. Soutenir la création de nouveaux métiers de proximité

C. Permettre aux habitants de façonner ensemble la ville de demain

- 8. Encourager l'initiative, la mise en œuvre et le co-financement par les particuliers et les acteurs locaux des solutions de résilience
- 9. Systématiser les interventions temporaires et à petite échelle pour animer, imaginer et transformer les espaces urbains avec les habitants

Pilier 2

Une ville construite et aménagée pour répondre aux défis du XXI^{ème} siècle

Elle invite à **concevoir autrement les espaces urbains et les infrastructures** pour répondre aux défis de façon intégrée, tactique et flexible. Intégrée, pour adresser l'ensemble des risques en même temps grâce à la coopération entre les silos, et assurer ainsi un impact durable. Tactique, car des actions de petite échelle peuvent servir des objectifs larges et ambitieux, en explorant de nouveaux lieux. Et flexible, car les espaces publics, le bâti, le patrimoine, sont autant de places pour innover, absorber les chocs et faire face à l'imprévisible dans une ville dense, grâce à des solutions réversibles, modulaires, temporaires, etc.

A. Anticiper les risques et adapter les infrastructures

- 10. Transformer les cours d'écoles en « oasis », véritables îlots de fraîcheur
- 11. Anticiper les risques, leurs impacts potentiels sur les infrastructures, leur coût pour le territoire, et élaborer des solutions multi-partenariales pour les atténuer
- 12. Anticiper l'évolution des consommations et rapprocher la production d'énergie à l'échelle locale pour atteindre l'objectif de neutralité carbone en 2050
- 13. Mieux connaître les sous-sols pour réduire les risques d'effondrement et d'inondation, et améliorer les infrastructures

B. Concevoir des infrastructures vectrices de multiples bénéfices

- 14. Engager la transformation du boulevard périphérique et du réseau autoroutier de l'agglomération
- 15. Mobiliser la logique « intégrée », l'innovation, et développer la nature en ville pour faire de l'espace public un vecteur d'inclusion sociale et de bien-être
- 16. Faire du réseau d'éclairage un maillage de services urbains multiples
- 17. Adapter les équipements publics aux enjeux prioritaires : flexibles et modulaires, capables d'accueillir des usages multiples
- 18. Aménager des Espaces Verts « intégrés », permettant de répondre à des enjeux climatiques et sociaux

C. Promouvoir un urbanisme résilient dans une ville dense

- 19. Explorer la ville des racines à la canopée, et développer de nouveaux usages dans les sous-sols et sur les toits
- 20. Généraliser le recours à l'urbanisme transitoire
- 21. Développer la première ZAC résiliente et adaptée au changement climatique à Saint-Vincent de Paul
- 22. Concevoir un quartier résilient exemplaire à Bercy-Charenton
- 23. Systématiser les solutions résilientes dans l'urbanisme, par les documents réglementaires et les cahiers des charges

Pilier 3

Une ville en transition qui mobilise l'intelligence collective, adapte son fonctionnement, et coopère avec les autres territoires

Elle implique enfin de **mobiliser l'intelligence collective** des citoyens, associations, entreprises, commerçants, pour orchestrer un changement de cap, innover et mener des projets de manière collaborative, **adapter les organisations et coopérer avec les territoires voisins**, pour que l'effort de résilience soit sans cesse à la hauteur de l'impératif.

A. Mobiliser l'intelligence et les ressources collectives

- 24. Créer un centre de ressources, de recherche et de formation open source et multi-cibles pour la résilience
- 25. Créer un observatoire pour connaître les impacts des différents risques sur la santé et observer les fragilités socio-environnementales sur le territoire
- 26. Mobiliser les acteurs de l'innovation et du numérique pour élaborer une cartographie dynamique et participative des enjeux de résilience urbaine
- 27. Créer de nouveaux mécanismes de financement des solutions pour la résilience à Paris : du sustainability bond au resilience bond

B. Assurer la continuité du service public et la résilience de l'administration

- 28. Orienter vers la résilience les investissements municipaux, traités de concessions, délégations de service public et la commande publique grâce à de nouveaux indicateurs
- 29. Garantir la continuité d'activité municipale en cas de crise
- 30. Planifier la résilience des systèmes d'information municipaux et renforcer la sécurité en cas de cyberattaque

C. Coopérer avec les autres territoires pour engager les transitions

- 31. Définir un pacte de coopération territoriale avec les municipalités périurbaines et rurales, autour d'intérêts communs et d'actions partenariales
- 32. Soutenir le programme d'adaptation au changement climatique du bassin versant pour préserver la ressource en eau et limiter l'ampleur des crues en partenariat avec les communes rurales
- 33. Adopter une stratégie territoriale d'alimentation durable
- 34. Réaliser une étude multi-acteurs du potentiel de création de centres de coworking et d'échanges d'emplois à l'échelle de l'agglomération
- 35. Développer l'économie circulaire, la fabrication locale et les échanges non-monétaires



Une stratégie qui s'appuie sur des projets transversaux

La Ville de Paris mène de front **plusieurs démarches** pour répondre aux enjeux prioritaires : lutter contre le changement climatique et adapter la ville aux évolutions du climat, favoriser la santé environnementale, la biodiversité, l'épanouissement de tous par la participation citoyenne, la cohésion sociale et la solidarité entre les territoires et entre les générations, ou encore la production et la consommation responsables.

La stratégie de résilience s'appuie sur ces dynamiques et en particulier sur la **stratégie d'adaptation au changement climatique**, votée en décembre 2015 et inaugurant la démarche de Paris pour la résilience urbaine.

La présente stratégie de résilience propose de renforcer ces programmes, de valoriser leurs co-bénéfices et de mutualiser les ressources pour poursuivre **un agenda commun**.

La **lutte contre la grande exclusion** est la Grande Cause de la mandature 2014-2020. Un pacte a été signé avec la participation de 450 représentants des associations, des entreprises, de l'État, de la Ville et des personnes situation de vulnérabilité. Trois axes ont été fixés pour accompagner globalement les personnes : mieux prévenir les situations d'exclusion, intervenir plus efficacement auprès des personnes en situation de vulnérabilité et insérer durablement.



Mairie de Paris

Le **Plan Stratégique Ville Intelligente et Durable** propose de répondre aux défis de la transition énergétique, de mobilité durable et de la mutation des modes de vie. Trois objectifs sont fixés : faire de Paris une ville ouverte, qui met l'humain au centre du dispositif, connectée, avec des outils innovants offerts par le numérique, et ingénieuse, qui se transforme pour répondre aux enjeux.



Mairie de Paris



Pionnière avec l'adoption du **Plan Climat** dès 2007 et d'une **Stratégie d'adaptation au changement climatique** en 2015, Paris se positionne aujourd'hui sur la scène internationale comme leader sur ces thématiques. Après avoir accueilli 1 000 maires du monde entier lors du Sommet des élus locaux pour le climat lors de la COP21, Anne Hidalgo a pris la présidence du réseau C40, qui rassemble les grandes métropoles du monde dans la lutte pour l'atténuation et l'adaptation aux effets du changement climatique.



Mairie de Paris



Jean-Baptiste Guriat/Mairie de Paris

Accélérateurs de développement urbain, l'accueil des **Jeux Olympiques et Paralympiques (JOP) de 2024 à Paris** mobilisera de nombreux acteurs autour d'un plan d'action pour lutter contre le réchauffement climatique, construire de nouveaux logements, soutenir l'emploi et l'attractivité économique, l'innovation et l'économie circulaire, renforcer l'aide aux plus vulnérables, favoriser la reconquête de l'espace public et améliorer les services publics. L'héritage des JOP, de l'amélioration de la qualité des eaux de la Seine aux nouveaux liens urbains créés entre Paris et la Seine-Saint-Denis, constituera un atout pour la résilience du territoire.





Pilier 1

**Une ville inclusive et
solidaire, qui s'appuie sur
ses habitants pour renforcer
sa résilience**



Objectifs

- A. Préparer petits et grands à faire face aux crises majeures et aux difficultés du quotidien..... p. 41
- B. Créer les conditions de la bienveillance entre voisins et de l'inclusion à l'échelle des quartiers..... p. 49
- C. Permettre aux habitants de façonner ensemble la ville de demain..... p. 55



Une ville inclusive et solidaire, qui s'appuie sur ses habitants pour renforcer sa résilience

Se préparer.

La résilience collective repose d'abord sur la préparation de chacun pour faire face aux chocs ponctuels et aux stress du quotidien. Cela implique la mobilisation de réseaux de citoyens volontaires, le déploiement d'un large dispositif de formation accessible à tous, l'accompagnement psychologique de citoyens en cas de crise et le soutien à la parentalité. A cet effet, Paris disposera d'outils pour informer, former et impliquer petits et grands dans la construction d'une ville plus résiliente

Se connaître.

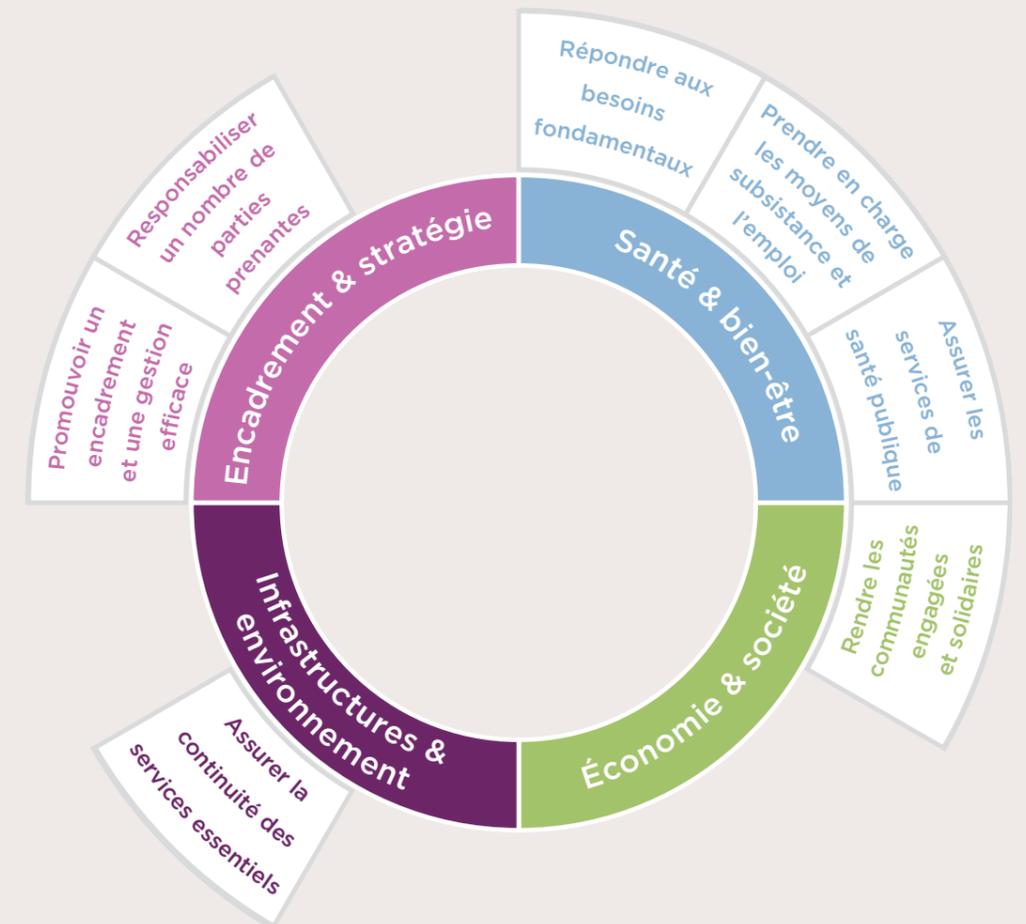
Une ville soudée et solidaire est une ville plus résiliente. Aussi, la bienveillance et la convivialité sont des conditions de la résilience individuelle et collective. Elles imposent de maintenir et renforcer la cohésion sociale en créant des occasions, des lieux et des projets favorables au renforcement du lien social et à la « connectivité » entre les habitants. Il s'agit de favoriser la protection des uns par les autres car nous sommes « tous devenus solidaires par les risques que nous imposons les uns aux autres » (Bruno Latour).

S'impliquer.

Une ville résiliente est aussi une ville qui autorise et favorise les initiatives des habitants, car si les institutions doivent acquérir une culture de l'anticipation, la société tente d'abord d'adopter une culture de l'action. Dans cette logique il est essentiel d'informer les habitants, et de les inviter à co-construire et à participer à la mise en œuvre des politiques publiques. Les outils de l'urbanisme dit « tactique » et les nouvelles technologies peuvent permettre ces interventions citoyennes.

Objectif A. Préparer petits et grands à faire face aux crises majeures et aux difficultés du quotidien

Cet objectif s'appuie sur les actions ci-après afin d'améliorer la résilience de la ville dans les domaines suivants :





Action 1



Mobiliser un réseau de citoyens solidaires, pour renforcer la résilience face à un choc comme au quotidien

A Paris, et plus généralement dans la culture française de l'urgence, les processus de gestion de crise laissent peu de place à l'implication des habitants, contrairement à de nombreuses autres villes du monde. Pendant les attentats de novembre 2015, des centaines de personnes ont pourtant proposé leurs services, et le comportement exemplaire des commerçants et voisins à proximité des sites des attaques, avant même l'arrivée des secours, montre à quel point leur action est utile en cas de crise... et au quotidien.

La Ville de Paris va ainsi créer un réseau de citoyens solidaires, qui aura pour vocation de renforcer les moyens d'intervention des autorités sur le territoire en cas de crise majeure, comme au quotidien, pour consolider une culture solidaire parmi les citoyens, afin qu'ils puissent comprendre, s'engager et agir pour la résilience du territoire. Formé aux gestes qui sauvent, aux premiers secours et à la gestion de crise, notamment par les sapeurs pompiers de Paris et associations de sécurité civile, ce réseau aura un rôle majeur dans la prévention, la gestion de crise et dans le retour à la normale afin de démultiplier l'action des pouvoirs publics. Il sera également sollicité au quotidien, sur des actions de solidarité ponctuelle : pour venir en aide aux associations, participer à des événements de sensibilisation, etc. S'appuyant sur des outils de participation de la Ville, en particulier la carte citoyenne-citoyen, la mobilisation de services civiques et d'ambassadeurs bénévoles à l'échelle des quartiers, il sera déployé progressivement dès 2018. Ce réseau sera conçu en partenariat avec des structures disposant de forces de réaction rapide ou d'agents volontaires (RATP, AP-HP, etc.), et en lien avec la réserve solidaire de Paris, les associations agréées de sécurité civile. Il s'appuiera sur les relais locaux de voisinage et de participation citoyenne et pourra être mobilisé sur le territoire métropolitain voire au-delà.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Conception du programme et des outils, Mobilisation de la carte citoyen-citoyenne, Atelier citoyen, Déploiement progressif du réseau

Entité(s) pilote(s)

Direction de la Démocratie, des Citoyens et des Territoires (DDCT)

Partenaires principaux

Brigade de Sapeurs-Pompiers de Paris (BSPP), Associations de sécurité civile, réseaux de voisinage

Paris agit : La carte-citoyen-citoyenne

La carte-citoyen-citoyenne de Paris, a été créée en 2016 après l'attentat terroriste contre Charlie Hebdo. Elle propose une offre civique, culturelle et associative, ouvre les portes du Conseil de Paris, permet de participer à des formations citoyennes, de rencontrer des élus, etc. Elle compte près de 150 000 inscrits auxquels il sera désormais proposé de s'engager, de se former, de partager et de participer à la construction d'une ville plus résiliente.



Mairie de Paris

Inspiration : New York, Etats-Unis

Le CERT (Community Emergency Response Team) regroupe des équipes locales d'intervention d'urgence, volontaires pour préparer leurs voisins et leurs communautés à différents types de catastrophes. Il relève de l'unité de prévention des risques et de gestion de crise et coordonne les différents acteurs (pompiers, associations de sécurité civile, etc.). Des centres d'hébergement sont prévus pour accueillir près de 120 000 habitants à mobilité réduite et les transporter, en cas de crise. Ces habitants volontaires sont également mobilisés au quotidien, pour accompagner l'organisation d'événements citoyens.



CERT/New York City



Jean-Baptiste Gurliait/Mairie de Paris



Action 2



Déployer un large dispositif de formation aux gestes qui sauvent et aux comportements à adopter face aux risques, par la pédagogie et l'exercice ludique

La culture du risque est peu développée en France en comparaison d'autres pays, et relève souvent d'une approche « administrative », parfois anxiogène. Or une bonne information sur les risques potentiels et les comportements à adopter est fondamentale pour renforcer la résilience.

La Ville prévoit d'accélérer et élargir le plan « Paris qui Sauve » : multiplication des défibrillateurs dans les lieux publics, formation aux premiers gestes, aux bons comportements à adopter en cas d'événement climatique extrême, formation aux risques sanitaires, environnementaux, etc. L'objectif fixé est qu'en 2030, 90% des parisiens soient formés aux gestes qui sauvent et aux bons comportements à adopter face aux risques. Ce dispositif prévoit aussi de

construire un programme de formation, pour les adultes et les enfants, élargi aux gestes à adopter en cas de crise majeure (kit d'autoprotection). Il inclura la participation des citoyens aux exercices organisés par les services de prévention des risques et de gestion des crises. La Ville soutiendra le développement d'outils de mise en situation de type « serious game », organisera des défis ludiques pour accompagner les changements de comportements, des événements pour petits et grands. Enfin, des programmes périscolaires seront développés en partenariat avec l'Education Nationale, pour que l'école devienne un lieu privilégié de la ville en transition, et intégrés aux outils tels que le budget participatif des écoles.



Sophie Robichon/Mairie de Paris

Paris agit : Le Plan Paris qui sauve

Après les attentats de novembre 2015, des milliers de parisiens ont demandé à être formés aux gestes qui sauvent, pour pouvoir agir s'ils étaient confrontés à un tel danger. On estime que si 20% des Français étaient formés aux gestes de premier secours, 10 000 vies pourraient être sauvées chaque année. Aussi, la Ville a développé le programme « Paris qui sauve ». Avec ses partenaires, elle multiplie les initiatives au plus près des citoyens, installe des défibrillateurs dans les lieux publics et propose des formations aux gestes qui sauvent.



Mairie de Paris

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Formation des élus du Conseil de Paris, des gardiens d'immeubles, des agents municipaux - en priorité en contact avec le public et/ou présents sur l'espace public ; démultiplication des formations aux gestes qui sauvent via une offre dédiée aux titulaires de la carte citoyenne-citoyen ; élargissement du programme « Paris qui sauve » à la culture du risque ; goûter citoyen autour des enjeux de résilience ; conception du budget participatif des écoles et des collèges « en transition », élaboration d'un module du programme périscolaire ; campagnes de communication sur les défis ludiques (sans voiture, tri des déchets, végétarien, etc.).

Moyen terme - Ouverture des exercices de simulation aux citoyens.

Entité(s) pilote(s)

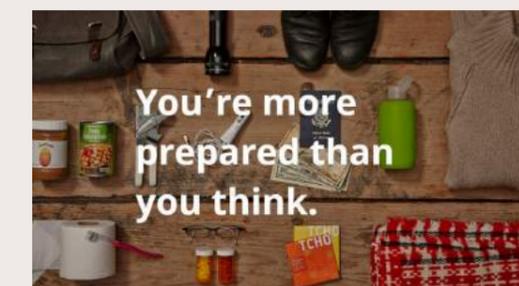
Direction de la Démocratie, des Citoyens et des Territoires (DDCT), Direction de l'Action Sociale, de l'Enfance et de la Santé (DASES), Direction de la Prévention, de la Sécurité et de la Protection (DPSP)

Partenaires principaux

Brigade de Sapeurs-Pompiers de Paris (BSPP), Associations de sécurité civile, Education Nationale, Etablissement Territorial de Bassin (EPTB) Seine Grands Lacs, Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR)

Inspiration : San Francisco, Etats-Unis

Le programme SF72 a pour vocation de communiquer de façon ludique sur les comportements à adopter en prévention des risques. Il propose de s'inscrire pour être informé, des guides pour préparer des kits de survie et accompagne les personnes qui le souhaitent dans l'élaboration de « plans » pour se protéger et protéger ses proches.



SF72



Action 3



Assurer un soutien psychologique à l'ensemble de la population face à des chocs, pour renforcer la cohésion sociale et préserver la santé

La résilience psychologique est une priorité dans les villes où les menaces notamment terroristes font peser des risques importants sur la cohésion sociale, le bien-être et la santé mentale. Les dispositifs d'accompagnement existants ont été renforcés tant par l'Etat que par la Ville, mais ils ne concernent que les victimes, leurs proches ou les personnes ayant été directement impliquées dans l'événement, alors que c'est l'ensemble de la population qui a été profondément choquée et est susceptible de développer des troubles par la suite.

Il est proposé, d'anticiper le déploiement en cas de choc majeur pour la ville d'un vaste programme de moyen-long terme de soutien psychologique et de repérage de symptômes post-traumatiques, en partenariat avec les Cellules d'Urgence Médico Psychologique et l'Unité Mobile d'Intervention de Paris, en particulier pour les agents de la Ville de Paris en contact avec le public. Être formé réduit considérablement le risque de développer soi-même un traumatisme psychologique : la formation permet de tenir le choc sur la durée et de venir en aide aux autres.

Un module spécifique de réassurance de la communauté éducative notamment face à la menace terroriste sera élaboré à court terme, en créant des outils pédagogiques, supports vidéo, pour donner des éléments de langage aux parents et aux personnels encadrant des enfants.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Elaboration et mise en œuvre du programme de soutien psychologique ouvert à tous et du module spécifique dans les écoles volontaires ; anticipation d'une campagne de communication spécifique

Entité(s) pilote(s)

Direction de l'Action Sociale, de l'Enfance et de la Santé (DASES)

Partenaires principaux

Structures associatives locales



Richard Holdina, 2015

Action 4



Renforcer le soutien à la parentalité et accompagner la communauté éducative dans la prise en charge des traumatismes et des difficultés au quotidien

Soutenir la parentalité permet de lutter contre l'accumulation des difficultés, la reproduction des inégalités, la précarité des enfants et des familles, et ainsi de favoriser la réussite des enfants.

Il est proposé de multiplier les lieux et temps de dialogue entre parents, entre parents et enfants, et dans les écoles, entre parents, enfants et enseignants pour que chacun puisse échanger sur les difficultés auxquels il est confronté. Il s'agit également d'accompagner les parents dans la conciliation entre vies professionnelle, familiale et personnelle (développer de nouveaux services d'accueil du jeune enfant, agir pour faire évoluer les organisations de travail, etc.). Enfin, la Ville multipliera les interventions ciblées de soutien à la parentalité en amont de la survenue de difficultés, pour écouter et offrir des ressources aux parents afin de les aider dans leur fonction parentale au quotidien. Une attention particulière sera portée aux périodes de fragilisation de la vie de la famille (troubles du comportement, conduites à risque, troubles psychiques, abus de substances psychoactives, absentéisme, échec scolaire, délinquance, séparation parentale, deuil d'un enfant ou d'un parent, etc.).

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Expérimentation « prévention primaire » et déploiement des lieux d'accueil parents-enfants ; recherche action pour expérimenter des solutions innovantes imaginées par les familles et professionnels de terrain ; mobilisation des ressources et renforts psychologiques dans dix écoles prioritaires du programme « tous mobilisés ».

Entité(s) pilote(s)

Direction des Familles et de la Petite Enfance (DFPE), Direction des Affaires scolaires (DASCO)

Partenaires principaux

Ministère de l'Education Nationale

Inspiration : New York, Etats-Unis

Les « Community Schools » s'adaptent aux besoins exprimés à l'échelle locale (soutien psychologique, horaires d'ouverture...). L'ambition : assurer l'égalité des chances pour tous les enfants, accompagner les parents en leur donnant les ressources pour participer activement à la scolarité de leur enfant et renforcer la résilience psychologique de l'ensemble de la communauté éducative.



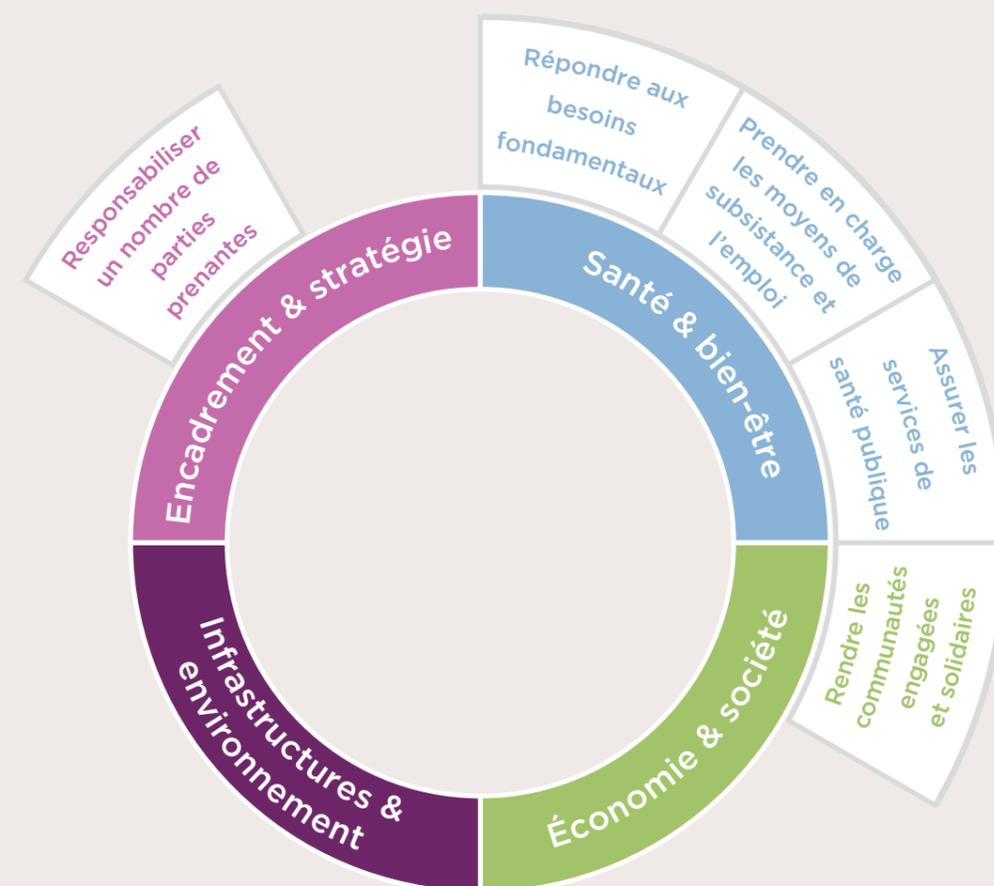
Paris agit : La stratégie « Faire le Paris des enfants et des familles »

se fixe comme objectif d'accompagner tous les parents parisiens, de la naissance de l'enfant à son autonomie, au quotidien comme en cas de difficultés plus aigües (deuil, séparation parentale, traumatisme, etc.). Dans ce cadre, des services d'accueil, des lieux d'échanges entre parents, entre parents et enfants, des réseaux de solidarité et de parrainage sont mis en place.



Objectif B. Créer les conditions de la bienveillance entre voisins et de l'inclusion à l'échelle des quartiers

Cet objectif s'appuie sur les actions ci-après afin d'améliorer la résilience de la ville dans les domaines suivants :





Action 5



Démultiplier les gestes solidaires quotidiens en facilitant la mise en relation entre les personnes souhaitant s'engager et celles ayant besoin d'aide

La Ville de Paris souhaite créer, en s'appuyant sur le tissu associatif, les commerçants et les acteurs de l'innovation sociale, des réseaux locaux de mise en relation de l'offre (habitants volontaires) et des besoins de solidarité (denrées, produits de première nécessité, services d'entraide divers), de façon simple et au quotidien.

Une plateforme connectée aux pratiques sociales et associatives, avec une cartographie interactive des initiatives géolocalisées et des outils (guide de la solidarité, carte des services, accès au droit, à la santé, etc.) sera proposée grâce aux contributions des services municipaux de proximité et des relais associatifs, dans le cadre de la mise en œuvre du budget participatif. Plusieurs instances mèneront cette réflexion : citoyens dépositaires des projets concernés au budget participatif, groupe de travail sur l'aide alimentaire, développeurs web, afin de lier au mieux et en temps réel les outils technologiques, les événements et les relais : mobilier urbain,

garde-mangers, casiers et frigos solidaires, locaux associatifs, espaces modulaires et mobiles, avec la participation des commerçants solidaires, investis dans une économie relationnelle de proximité.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Groupes de travail avec les citoyens et les associations ; conception web et lancement de la plateforme

Entité(s) pilote(s)

Direction de l'Action Sociale, de l'Enfance et de la Santé (DASES), Centre d'Action Sociale de la Ville de Paris (CASVP)

Partenaires principaux

Associations



Emilie Chaix/Mairie de Paris



Emilie Chaix/Mairie de Paris



Action 6



Encourager les voisins, petits et grands, à occuper temporairement les lieux publics

La rue, les parcs, les places sont des lieux de rencontre et, de mixité. De multiples initiatives d'habitants s'y développent déjà (fêtes de quartier, etc.). Néanmoins, au quotidien et dans une ville très dense, rares sont les espaces disponibles pour favoriser ces rencontres dans les quartiers. Or, de nombreux équipements publics pourraient répondre à d'autres besoins en dehors de leurs horaires d'ouverture, et l'espace public accueillir davantage d'événements de convivialité et de citoyenneté.

Il est proposé, en lien avec les mairies d'arrondissement, de développer les dispositifs existants (ludothèques mobiles, kiosques citoyens), les actions ponctuelles (Journée sans voiture, Paris Respire) et de faciliter les initiatives des habitants en simplifiant les démarches grâce à une plateforme unique de réservation des lieux publics. Cela suppose d'adapter les contraintes de propreté, de responsabilité, de sécurité - selon le type d'événements. Des formations seront proposées aux acteurs associatifs. Par ailleurs, les écoles constituent l'équipement public le plus maillé sur le territoire. Aussi, quelques établissements volontaires seront pilotes pour l'ouverture aux heures creuses, en confiant la gestion (clés, sécurité, nettoyage, etc.) à des associations de parents ou de voisins, ou aux membres du réseau de citoyens

solidaires (voir action n°1). Selon son succès, ce dispositif sera élargi à d'autres établissements et équipements (terrains de sport, bibliothèques, etc.).

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Comité de programmation des événements dans l'espace public et définition d'une typologie d'événements ; recensement et cartographie des lieux, création d'une plateforme ; développement du jeu dans l'espace public à travers le déploiement des ludothèques mobiles et l'expérimentation de la participation des habitants à l'animation de ces structures

Entité(s) pilote(s)

Direction de la Voirie et des Déplacements (DVD), Direction de la Démocratie, des Citoyens et des Territoires (DDCT), Direction de l'Information et de la Communication (DICOM)

Partenaires principaux

Préfecture de Police

Action 7



Soutenir la création de nouveaux métiers de proximité

La Ville compte faire de ces échanges de proximité une opportunité d'inclusion sociale et de création de nouvelles activités. L'ambition est d'aboutir à la définition de missions de gestionnaires de quartier, relais de bienveillance et référents des objectifs de résilience sociale et climatique à l'échelle locale.

La Ville accompagnera donc deux programmes, qui seront évalués afin d'aboutir à des modèles :

1/ La création d'un poste d'éco-gestionnaire d'îlot, partagé entre un immeuble tertiaire, un bailleur social, un immeuble de copropriété et des équipements, ayant vocation à être l'interlocuteur des prestataires techniques, à accompagner ces acteurs dans l'atteinte des objectifs de consommations énergétiques et à mutualiser les objectifs environnementaux et énergétiques ;

2/ La réflexion de Paris Habitat sur l'évolution du métier de gardien. Il s'agit notamment de mener un projet pilote avec la Brigade des Sapeurs-Pompiers de Paris pour impliquer des gardiens d'une part dans la prévention des risques et la diffusion de la culture du risque (formé aux premiers secours, à l'utilisation d'un défibrillateur, garant de l'assistance aux personnes vulnérables en cas d'événement extrême, etc.), et d'autre part dans la coordination d'actions de convivialité et de solidarité de proximité.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

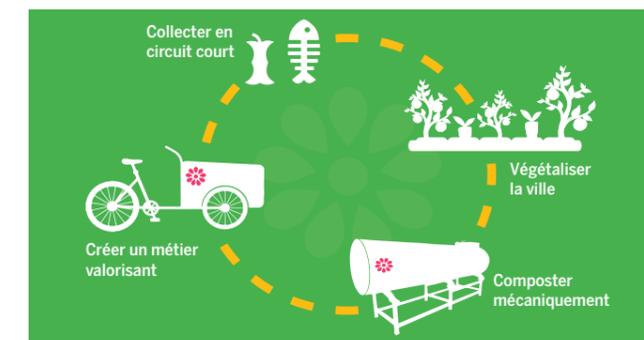
Court terme - Accompagner la création de postes d'éco-gestionnaires ; organisation d'un premier atelier avec les gardiens de Paris Habitat

Entité(s) pilote(s)

Direction des Espaces Verts et de l'Environnement (DEVE), Direction du Logement et de l'Habitat (DLH)

Partenaires principaux

Agence Parisienne du Climat (APC), Icade, Paris Habitat



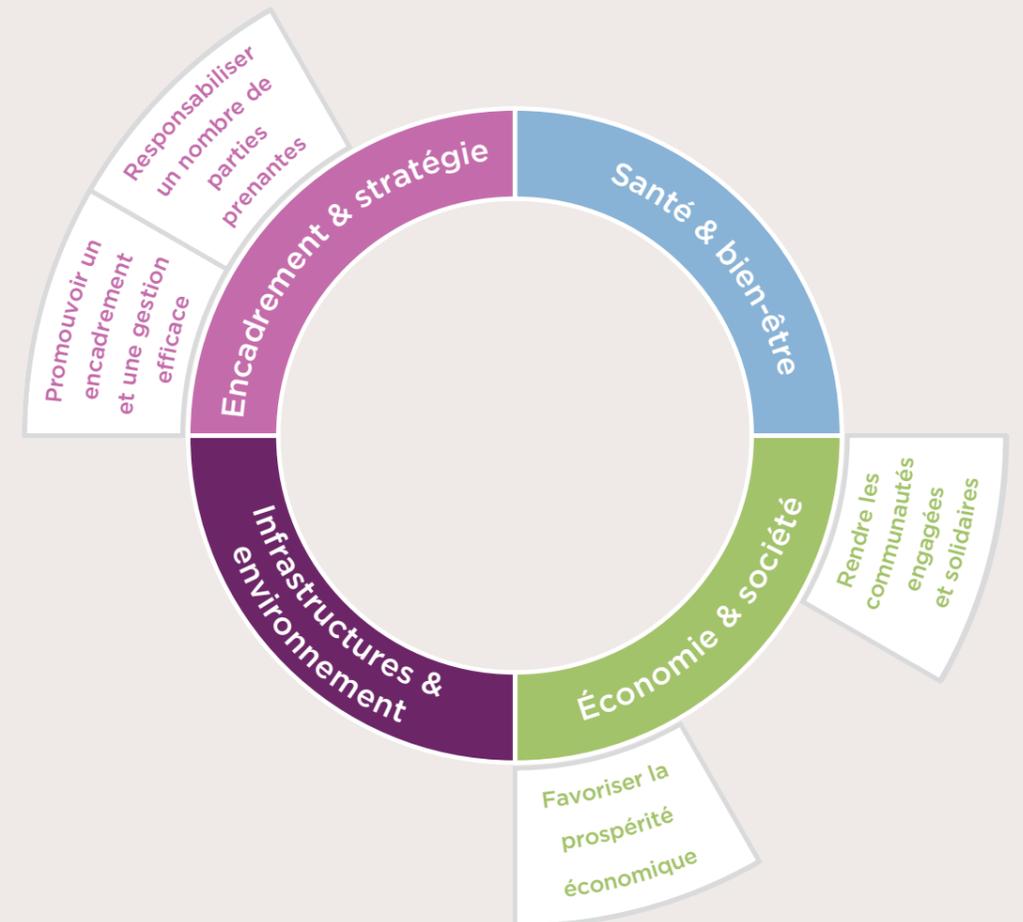
Inspiration : Wellington, Nouvelle-Zélande

Le programme #wellynextdoor vise à renforcer le tissu social au sein des quartiers, en incitant les voisins à se rencontrer. Coordonné par des associations locales, il prévoit l'augmentation des espaces de partage dans la ville (et leur cartographie), l'organisation de fêtes des voisins et des formations sur les risques à destination des habitants des quartiers, etc.



Objectif C. Permettre aux habitants de façonner ensemble la ville de demain

Cet objectif s'appuie sur les actions ci-après afin d'améliorer la résilience de la ville dans les domaines suivants :





Action 8



Encourager l'initiative, la mise en œuvre et le co-financement par les particuliers et les acteurs locaux des solutions de résilience

Le permis de végétaliser instauré par la Ville de Paris a suscité un fort engouement et permet à des habitants volontaires de gérer eux-mêmes des espaces plantés sur l'espace public. Cette logique qui vise à impliquer directement les habitants dans la mise en œuvre des solutions est un moteur d'implication, de citoyenneté et de résilience à l'échelle locale.

La Ville mettra en place des outils de facilitation, d'accompagnement et de cofinancement de la participation des habitants et des acteurs privés à la mise en œuvre de solutions de résilience, aux niveaux climatique et social. Guidés par la Ville et ses partenaires, les particuliers et entreprises propriétaires ou gestionnaires des différents espaces (murs, toits, balcons, cours intérieurs, socles d'immeubles, places de stationnement, etc.) pourront ainsi bénéficier d'outils (cartographie îlots de chaleur urbains, zonage pluvial, etc.) et être accompagnés (expertise, aide à l'achat) pour installer ces solutions (végétalisation, récupération des eaux pluviales, garde-mangers solidaires, potelets, bacs à compost, noues, barils de pluie, assises, etc.). La nouvelle plateforme « Végétalisons Paris », le permis de végétaliser, le budget participatif, les plateformes de troc ou d'échanges non monétaires (tickets temps, éco-récompenses, etc.), le crowdfunding et de crowdlending seront mobilisés pour définir un

dispositif souple et collaboratif, qui se repose sur les outils existants. Des leviers incitatifs seront également explorés pour encourager cette multiplication des contributions citoyennes à la résilience urbaine.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Intégration de l'implication des particuliers dans le futur Plan Pluie ; élaboration d'une stratégie pour encourager le crowdfunding ; conception des guides d'installation des solutions

Court terme - Conception du guide et intégration de nouvelles fonctionnalités/solutions

Moyen terme - Mise à disposition des outils (barils, bacs, etc.) par la Ville

Entité(s) pilote(s)

Direction de la Démocratie, des Citoyens et des Territoires (DDCT), Direction des Espaces Verts et de l'Environnement (DEVE)

Partenaires principaux

Agence Parisienne du Climat (APC), Bailleurs sociaux et copropriétés

Inspiration : Norfolk, Etats-Unis

« Retain your rain » est un projet mis en œuvre à Norfolk en Virginie par lequel la Ville accompagne les habitants qui souhaitent contribuer au Plan Pluie : barils, kits pour végétaliser... et organise des ateliers dédiés dans les quartiers.



Emilie Chaix/Maire de Paris



Action 9



Systematiser les interventions temporaires et à petite échelle pour animer, imaginer et transformer les espaces urbains avec les habitants

L'urbanisme tactique est une façon de concevoir la ville qui privilégie le local, le temporaire, et permet aux citoyens d'agir sur leur environnement proche, d'expérimenter. Il implique l'activation des espaces urbains sur le court-terme, tout en préfigurant des projets de transformation urbaine sur le long-terme. Il prend tout son sens dans une ville dense, où les espaces ouverts manquent et où l'intendance la gestion de l'espace public est un enjeu de qualité de vie et de cohésion sociale.

La Ville de Paris évaluera l'impact et le modèle des chantiers participatifs menés avec et par les habitants : square de la porte de Vanves, Petite Ceinture Ferroviaire, Sept Places. Grâce à ces premières expériences, elle développera un programme d'aménagement urbain grâce à des interventions à petite échelle, basé sur les volontés exprimées par les habitants et sur un catalogue de solutions à destination des directions opérationnelles et des mairies d'arrondissement, comprenant des outils « tactiques » (événementiel, occupation temporaire, mobilier urbain temporaire), précisant les barrières éventuelles, les contraintes

et les opportunités. Elle prévoit de mobiliser ces ressources afin de préfigurer la transformation des portes de Paris et, à terme, des grandes infrastructures comme le boulevard périphérique. Les habitants des communes voisines volontaires seront invités à participer le cas échéant.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Elaboration du catalogue de solutions d'urbanisme « tactique » ; chantiers participatifs de la Petite Ceinture et des sept places et évaluation

Moyen terme - Animation et valorisation du site Bruneseau grâce à l'expérimentation urbaine ; événement sur le boulevard périphérique

Entité(s) pilote(s)

Direction de la Voirie et des Déplacements (DVD)

Partenaires principaux

Collectifs

Inspiration : Thessalonique, Grèce

La Ville de Thessalonique développe un programme pour la co-crédation des espaces publics. L'objectif est de renforcer la cohésion sociale et la capacité des citoyens à s'organiser à l'échelle du voisinage, y compris avec des partenaires (commerçants, associations, etc.). Un catalogue des outils, des leviers juridiques, et des mécanismes financiers à mobiliser est proposé par la Ville.



Resilient Thessaloniki/100RC

Paris agit : « Réinventons nos places »

L'objectif du projet de réaménagement de sept places (Bastille, Fêtes, Gambetta, Italie, Madeleine, Nation et Panthéon) est de créer des lieux pour tous, apaisés, conviviaux et bienveillants. Concepteurs, constructeurs, penseurs, paysagistes... sont réunis en collectifs pluridisciplinaires et travaillent avec les citoyens à la définition et à la construction d'espaces, pour « fabriquer la ville » ensemble.



Mairie de Paris



Jean-Baptiste Gurliat/Mairie de Paris

Focus

Adapter le projet urbain au défi des migrations

La stratégie de résilience prend en compte le phénomène migratoire de façon transversale : la convivialité à l'échelle locale, la simplification des gestes solidaires au quotidien, le soutien aux métiers de proximité (pilier I), l'urbanisme transitoire - notamment pour l'hébergement d'urgence (pilier II) , la promotion du troc et des outils d'échange non-monétaires (pilier III), etc.

100 Villes Résilientes, et accueillantes

Le phénomène des migrations est un défi de long terme. Le changement climatique, selon l'Organisation des Nations Unies, pourrait causer le déplacement de 250 millions de personnes en 2050. Les villes devront alors accueillir de plus en plus de migrants et faire face à une pression supplémentaire sur les ressources, à un besoin accru de logements, d'infrastructures et de services. L'intégration sociale, professionnelle et l'adaptation du projet urbain au défi migratoire est donc un enjeu de résilience. Paris, a travaillé avec sept autres villes membres de 100RC à Athènes, pour définir des solutions communes en ce sens.



IRC, partenaire de la plateforme 100RC, explore les enjeux migratoires à Paris

Au printemps 2017, cette ONG a conduit une étude portant sur les réponses actuelles de Paris aux enjeux migratoires, auprès d'un large panel d'acteurs. Deux défis principaux à moyen et long termes ont été identifiés :

- Promouvoir l'inclusion sociale à l'échelle du voisinage, par l'engagement des acteurs locaux (commerçants, entrepreneurs, voisins) et des services publics à l'échelle micro-locale pour proposer l'intégration (accueil, emploi, logement, citoyenneté)
- Construire l'autonomie des personnes en veillant à la sécurité, à la santé et au bien-être, à l'éducation, à l'insertion professionnelle, pour permettre à tous de choisir leurs parcours de vie en ville.



Emilie Chaix/Maire de Paris

La mobilisation de la Ville de Paris pour l'accueil des réfugiés

Depuis 2015, Paris fait face à l'arrivée massive de personnes fuyant des conflits, les urgences géopolitiques et climatiques. En réponse à l'urgence, deux centres d'accueil ont été installés. Le premier, Porte de la Chapelle, a permis la mise à l'abri de plus de 15 000 personnes. Un plan de mobilisation de la communauté de Paris adopté en 2015 a fixé plusieurs principes : aucune hiérarchie ne doit être faite entre les personnes à la rue, la mobilisation de Paris est celle des Parisiens, et la réponse à l'urgence est indissociable de la préparation de l'avenir.



Pilier 2

**Une ville construite et
aménagée pour répondre
aux défis du XXI^{ème} siècle**



Objectifs

- A. Anticiper les risques et adapter les infrastructures..... p. 65
- B. Concevoir des infrastructures vectrices de multiple bénéfices..... p. 73
- C. Promouvoir un urbanisme résilient dans une ville dense..... p. 83





Une ville construite et aménagée pour répondre aux défis du XXI^{ème} siècle

La Ville de Paris mène de front de nombreux programmes visant à adapter la ville aux enjeux prioritaires. Les réponses aux enjeux climatiques et sociaux, la promotion des solutions de nature et de la biodiversité, l'intégration de nouveaux usages de l'eau sont autant d'impératifs édictés à toutes les échelles de l'action municipale et que la stratégie de résilience propose de prendre en compte de façon systématique et intégrée.

Adapter. Si les habitants constituent le socle de la résilience urbaine, l'adaptation des infrastructures et des réseaux urbains pour répondre aux risques qui les menacent est aussi indispensable. Paris fait face à de nombreux risques liés au changement climatique et aux risques environnementaux (augmentation à venir du nombre, de la fréquence et de l'intensité des canicules, crue majeure, épisodes pluvieux intenses et pics de pollution fréquents, etc.) et doit s'adapter. Par la même occasion, elle veille à protéger les plus fragiles de ces menaces, et à mieux ajuster les infrastructures à leurs besoins.

Multiplier les bénéfiques. La Ville gère des espaces et équipements publics, des réseaux et services urbains, et veille à leur adéquation avec les besoins. Sur le long terme, dans une logique résiliente, il est indispensable de raisonner de façon intégrée et d'examiner à chaque étape les multiples bénéfiques qui peuvent être rendus par une infrastructure, au-delà de sa fonction première. Multifonctionnelle, modulaire, flexible, réversible, celle-ci doit être un levier pour accélérer la transition et garantir l'inclusion.

Explorer. Paris est une ville dense. Dans ce contexte, l'urbanisme constitue un champ d'action et d'innovation immense pour explorer les ressources qui composent la ville, ses dessous, ses sommets, ses espaces vacants, et pour renouveler les procédés de conception et de construction. Il est donc approprié, en ce début de siècle, d'adapter les choix et les pratiques pour opérer un urbanisme de la transition, construire des quartiers adaptés et faire de la résilience un accélérateur d'innovation urbaine.

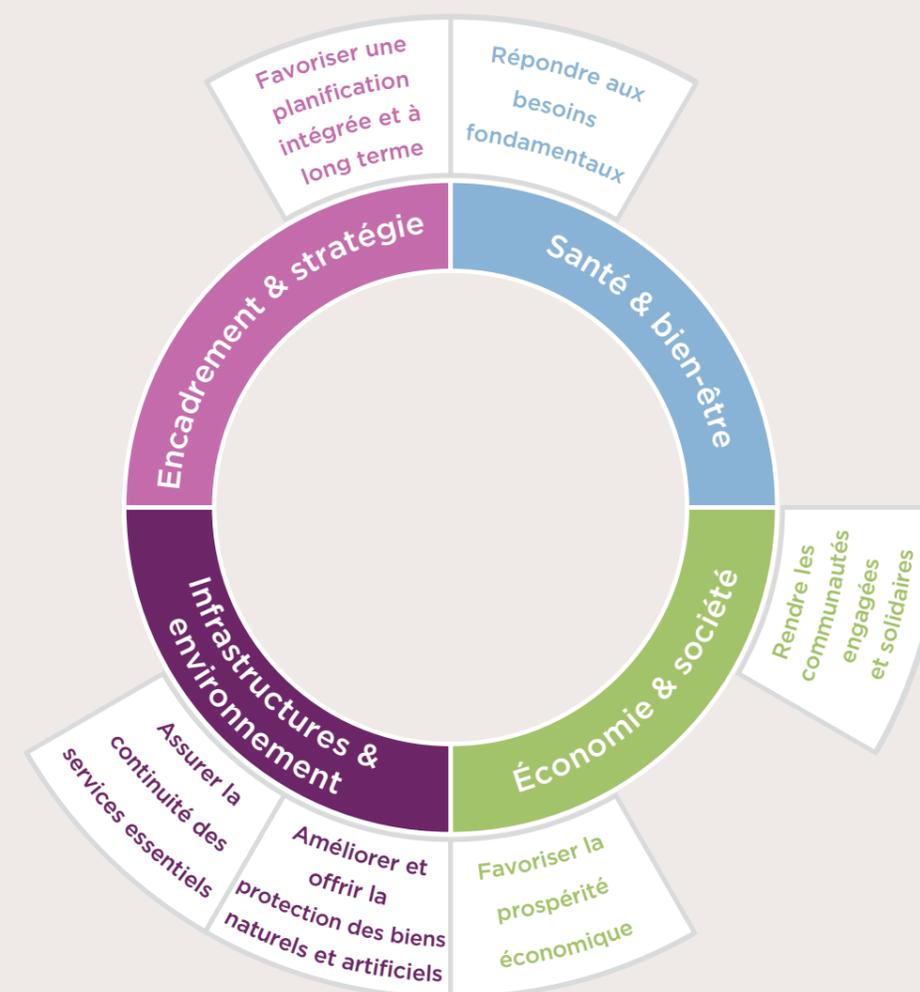
La stratégie d'adaptation au changement climatique, adoptée fin 2015, est la première stratégie de résilience de Paris. Elle se décline en quatre piliers : protéger les parisiens face aux événements climatiques extrêmes, garantir l'approvisionnement en eau, en alimentation et en énergie, vivre avec le changement climatique : aménager de façon plus durable, et, enfin, accompagner les nouveaux modes de vie et renforcer la solidarité. La stratégie de résilience ici présentée vise à accélérer sa mise en œuvre.



Mairie de Paris

Objectif A. Anticiper les risques et adapter les infrastructures

Cet objectif s'appuie sur les actions ci-après afin d'améliorer la résilience de la ville dans les domaines suivants :





Action 10



Transformer les cours d'écoles en « oasis », véritables îlots de fraîcheur

Depuis l'adoption de sa stratégie d'adaptation au dérèglement climatique, Paris a démarré plusieurs chantiers visant à adapter les espaces urbains aux fortes chaleurs : créer davantage d'îlots et de parcours de fraîcheur, développer le réseau de froid, créer de nouveaux Espaces Verts et de biodiversité, etc.

Les cours d'école représentent plus de 600 000m² à Paris (800 000m² si on inclut les collèges), aujourd'hui recouvertes de bitume, non perméables, et fermées à la population même en dehors du temps scolaire. Alors que très rares sont les parisiens qui habitent à plus de 200m d'une école, ce lieu parfaitement identifié de tous à l'échelle micro-locale, peut devenir une véritable « oasis » de fraîcheur et de bien-être en ville. En 2017, pour la première fois, le plan canicule a été déclenché alors qu'il ne l'avait jamais été aussi tôt dans la saison - et pendant le temps scolaire.

Aussi, à court-terme, il s'agit de répondre à l'urgence en installant des équipements permettant de rafraîchir ces lieux (rideaux, brumisateurs, ombrières) et de finaliser un Plan Canicule spécifique pour les écoles, à l'image de ce qui existe pour les personnes âgées avec l'ouverture de salles rafraichies ouvertes au public, qui serait opérationnel pour la rentrée 2018, et qui permette de proposer des solutions alternatives en cas de fortes chaleurs (adaptation des activités, déplacement vers des lieux rafraichis, etc).

A moyen-long-terme, il est proposé de mettre en œuvre un programme de rafraîchissement de l'ensemble des écoles : l'objectif est de débitumer progressivement les cours d'écoles pour les végétaliser (arbres, pelouses, vergers, potagers) et/ou tester de nouveaux matériaux (stabilisé, bois recyclé, tapis produisant de l'énergie, enrobé évapo-transpirant et perméables, etc.) et de nouveaux procédés permettant de rafraîchir les préaux et/ou dortoirs (boucle locale d'énergie, puits provençaux, climatisation solaire, etc.). Les cours deviendront des lieux d'apprentissage (jardins pédagogiques), de bien-être, etc. Ces procédés seront définis puis expérimentés avant d'être élargis.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Choix du ou des sites pilotes pour le débitumage/rafraîchissement ; évaluation du potentiel et mise en place des outils de co-construction du projet avec les communautés éducatives ; livraison de la première cour d'école rafraichie à la rentrée 2018

Moyen terme - Evaluation des résultats et élargissement du programme aux autres établissements

Entité(s) pilote(s)

Direction des Affaires Scolaires (DASCO)

Partenaires principaux

Education Nationale

Inspiration : Milan, Italie

Dès le XX^{ème} siècle, les cours d'école sont conçues comme des jardins, véritables îlots de fraîcheur, aujourd'hui gérés par la Direction des Espaces Verts et de l'Environnement. En 2011, la municipalité crée les « jardins pédagogiques », un projet d'éducation environnementale, destiné à toute la communauté éducative, et géré de manière collective, en impliquant les enfants, mais aussi des étudiants et des seniors.



Marc Verhille/Mairie de Paris



Sophie Robichon/Mairie de Paris



Action 11



Anticiper les risques, leurs impacts potentiels sur les infrastructures, leur coût pour le territoire, et élaborer des solutions multi-partenariales pour les atténuer

Les logiques assurantielles et de retour au plus vite à la normale après un choc majeur mènent à la reconstruction à l'identique des infrastructures détruites ou endommagées, et conduit à reconstruire les mêmes vulnérabilités. La résilience implique au contraire de « profiter » de la destruction pour reconstruire de manière plus robuste, pour être en mesure de faire face au même type de choc dans de meilleures conditions s'il venait à se reproduire.

Il est donc proposé de réaliser un audit d'une partie représentative du patrimoine parisien (réseaux critiques, biens culturels) et un diagnostic de vulnérabilité face à divers aléas climatiques : vérifier les installations paratonnerres des bâtiments, identifier les fragilités des réseaux souterrains face aux inondations et fortes précipitations, renouveler les systèmes sensibles aux hautes températures sur les réseaux de télécommunications, et le réseau électrique. Par ailleurs, l'exploitation des données des expertises en assurance permettrait de révéler les composantes à l'échelle du bâtiment (tuiles, balcons, canalisations, conduits, verre, calcaire, vitraux, etc.) et les acteurs (commerces, rez-de chaussées, toits) les plus vulnérables par rapport à des aléas donnés (tempêtes, pollution de l'air, réchauffement climatique, crue majeure de la Seine, etc.). La Ville explorera de nouvelles solutions pour surveiller la santé des bâtiments et infrastructures telles que des drones ou des capteurs. Connaître ces vulnérabilités permettra de mieux anticiper la reconstruction, d'adapter la réglementation (voir action n°23) et de mobiliser les financements adéquats (voir actions n°27 et n°28). La logique du « Build Back Better » sera mise en œuvre en particulier pour anticiper la reconstruction des infrastructures majeures qui seront détruites par une inondation majeure de la Seine (identification des plus critiques et provoquant des effets cascades, réalisation en amont des études nécessaires à leur reconstruction).

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

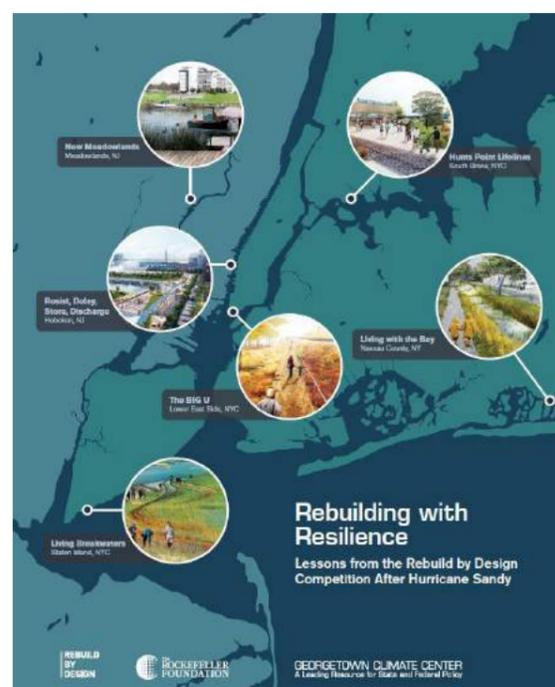
Court terme - Groupes de travail multipartenariaux (MRN) ; identifier les infrastructures les plus critiques et réalisation des études pour leur reconstruction

Entité(s) pilote(s)

Direction de la Prévention, de la Sécurité et de la Protection (DSPPS)

Partenaires principaux

Mission Risques Naturels (MRN), Agence de Qualité Construction (AQC) et Association Française de Prévention des Catastrophes Naturelles (AFPCN)



Inspiration : Nouvelle-Orléans, Etats-Unis

Les enjeux de la reconstruction urbaine après l'ouragan Katrina ont marqué la prise en compte à l'échelle mondiale de la résilience des populations et des infrastructures. La préparation des habitants, l'aide aux personnes les plus vulnérables, ou encore les choix d'aménagement par rapport aux risques identifiés, ont été révélés comme éléments fondamentaux. Car les événements peuvent se reproduire, à l'image de la tempête Harvey qui a frappé la Louisiane en août 2017, 12 ans après Katrina.



New Orleans City



AECOM

En mars 2017, la Mission Résilience a réuni près de 80 partenaires pour échanger sur la façon de mieux (re)construire après une inondation majeure.



Action 12

Anticiper l'évolution des consommations et rapprocher la production d'énergie à l'échelle locale pour atteindre l'objectif de neutralité carbone en 2050

L'infrastructure de réseau existante a été conçue pour être fournie par de grands générateurs centralisés, 95% de l'énergie consommée à Paris n'est pas produite à Paris. De plus, une part importante de l'énergie électrique s'évapore au cours de son transport. Aujourd'hui, la production d'énergie en ville se tourne de plus en plus vers les énergies renouvelables et de récupération, distribuées à petite échelle, à l'image du premier projet de « smart-grid » (réseau énergétique intelligent) développé dans le quartier Clichy-Batignolles. Ce projet explore une nouvelle forme de gouvernance locale renforcée de l'énergie et un principe de co-responsabilité énergétique pour l'ensemble des acteurs. D'autres exemples se multiplient à Paris, comme l'introduction de la biomasse dans le réseau de chaleur de Paris ou la récupération des énergies fatales (égouts, data center), contribuant ainsi à atteindre les objectifs du Plan Climat Air Énergie. À cet égard, si l'objectif prioritaire du Plan Climat doit être la réduction de moitié de nos consommations énergétiques, de nouveaux usages énergivores tels que les nouvelles mobilités électriques risquent de peser de manière croissante et significative.

Dans ce contexte, il est nécessaire d'anticiper l'évolution des consommations, de définir des scénarii de mix énergétique pour les décennies à venir, d'explorer des solutions (effacement, autoconsommation, coopératives, etc.) et de territorialiser autant que possible la production d'énergie renouvelable en s'appuyant sur les multiples ressources locales (solaire, biomasse, réseaux chaud/froid, hydraulique, fatales, etc.), tout en améliorant la résilience des réseaux d'énergie et les synergies entre réseaux. La ville stimulera et accompagnera des projets citoyens de réappropriation et de relocalisation de l'énergie.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Atelier avec les opérateurs et distributeurs d'énergie ; adoption du nouveau Plan Climat Air Énergie

Moyen terme - Première boucle locale d'énergie à Saint-Vincent de Paul

Entité(s) pilote(s)

Mission Energies-Climat

Partenaires principaux

Opérateurs et distributeurs d'énergie



Sophie Robichon/Mairie de Paris

Action 13

Mieux connaître les sous-sols pour réduire les risques d'effondrement et d'inondation, et améliorer les infrastructures

Les évolutions des niveaux des nappes phréatiques sont mal connues et difficilement anticipables, ce qui limite la capacité à anticiper la survenue et les conséquences d'une crue majeure qui pourrait démarrer par les sous-sols.

Il est nécessaire de cartographier et d'explorer plus en profondeur les sous-sols pour mieux connaître leur composition, leur vulnérabilité (risques d'effondrement, d'affaissement par dissolution du gypse, remontées de nappes, égouts) notamment grâce aux outils numériques (3D). Dans cette même logique de sécurisation et de renforcement de la connaissance, un premier chantier lancé fin 2017 permettra de cartographier l'ensemble du réseau des égouts parisiens (2 500km).

Il faudra également renforcer le réseau de piézomètres souterrains et organiser le partage des données entre opérateurs (Ville de Paris, Enedis, RATP, etc.) pour disposer d'une cartographie permettant les simulations de la montée des eaux de la Seine sur le territoire parisien et l'évolution des nappes.

Il s'agira également d'anticiper au mieux les phénomènes de mouvements de terrain, qui seront accélérés par les périodes de sécheresse et autres évolutions climatiques à Paris. L'ensemble des résultats renseigneront la création d'un fonds assurantiel et d'une obligation résiliente - ou résilience bond (voir action n°27).

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Début d'une thèse dès l'automne ; cartographie 3D des sous-sols, notamment des égouts ; développement et acquisition de nouveaux outils de mesure

Entité(s) pilote(s)

Direction de la Voirie et des Déplacements (DVD)- Inspection Générale des Carrières (IGC)

Partenaires principaux

Etablissement Territorial de Bassin (EPTB) Société de Gestion Locative (SGL), Centre d'Etudes et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement (CEREMA), Ecole des Ingénieurs de la Ville de Paris (EIVP)



Emilie Chaix/Mairie de Paris

Objectif B. Concevoir des infrastructures vectrices de multiples bénéfices

Cet objectif s'appuie sur les actions ci-après afin d'améliorer la résilience de la ville dans les domaines suivants :





Action 14

Engager la transformation du boulevard périphérique et du réseau autoroutier de l'agglomération

La Ville propose d'engager la transformation du boulevard périphérique et des autoroutes qui y mènent. La bonne gouvernance territoriale de la transition est une priorité : le Forum Métropolitain du Grand Paris (FMGP) consacré aux mobilités et à l'évolution du réseau magistral et des autoroutes de la métropole poursuit cet objectif. En associant l'ensemble des collectivités de l'agglomération parisienne, la Région et la Métropole du Grand Paris, le travail du FMGP permettra de partager entre tous les acteurs, publics, associatifs et privés, les projets et enjeux de la mobilité au sein de l'agglomération à l'horizon 2030 (développement des mobilités actives, marche et vélo, plan de circulation, intermodalité et insertion des gares du Grand Paris Express, véhicules partagés, transports autonomes...). Il proposera un livre blanc, base d'un éventuel concours international pluridisciplinaire (architectes, paysagistes, expertes en mobilité, démographes) sur le devenir du boulevard périphérique pris dans son ensemble, et de ses radiales jusqu'à l'A86 ainsi que de leur insertion dans les territoires de la Métropole. Ce projet de transformation sur le long-terme s'appuiera sur la participation habitante (voir action n°9) dans toutes les communes concernées, dans le cadre d'un processus participatif.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Groupes de travail du forum métropolitain et livre blanc des mobilités ; études urbaines.

Moyen terme - Concours international ; événement citoyen sur le boulevard périphérique et lancement de la concertation ; première étape de transformation pour l'accueil des Jeux Olympiques et Paralympiques

Entité(s) pilote(s)

Secrétariat Général (SG)

Partenaires principaux

Forum Métropolitain du Grand Paris (FMGP), Métropole du Grand Paris (MGP)

Inspiration : Séoul, Corée du Sud

Cheonggyecheon est une promenade urbaine de près de 6km au centre de la ville. C'est le nom d'une rivière qui a été recouverte dans les années 1960 d'une voie express surélevée. En 2005, la Ville de Séoul a initié la destruction de l'infrastructure routière pour dévoiler le cours d'eau que les années d'incurie avaient presque asséché. Cheonggyecheon est aujourd'hui un espace public de détente et de loisirs prisé des habitants et les touristes.



Brian Kusler, 2011



Marc Verhille/Mairie de Paris



Action 15



Mobiliser la logique « intégrée », l'innovation, et développer la nature en ville pour faire de l'espace public un vecteur d'inclusion sociale et de bien-être

Peu développée en France, la logique « intégrée » qui vise pour les infrastructures à répondre à plusieurs types de besoin en même temps est source d'efficacité et d'économie de moyens, de temps et d'espace.

La Ville de Paris développera un **référentiel de voirie résiliente** : matériaux adaptés aux différents risques (bitume anti-bruit, revêtement adapté à la lutte contre l'effet d'îlot de chaleur, pistes cyclables réversibles, dalles piézoélectriques productrices d'électricité, structures drainantes, chaussées réservoir, pavés enherbés, jardinières anti-bélier, etc.), typologies de surface (pleine terre végétalisées, bandes enherbées, espaces de livraison), relation aux sous-sols (récupération de la chaleur, du froid), mobilier polyvalent, accessibilité à tous et potentiel d'appropriation pour la culture (parklets, amphithéâtres), le sport (parcours sportifs), les mobilités douces (ville 100% cyclable en 2050, 75% des voiries dédiées aux mobilités actives), et d'intégrer les logiques de réemploi pour les matériaux de construction (pavés), la participation des citoyens (application de signallement « Dans ma rue », Budget Participatif).

Ce référentiel intégrateur des politiques municipales sera conçu comme un guide pour adapter la réglementation (voir action n°23). Il permettra également d'intégrer des logiques innovantes de conception des espaces publics (capteurs, utilisation des nudges et signalisation innovante). Cette démarche ne constituera pas un surcoût pour

les opérations d'aménagement de voirie, puisqu'elle vise au contraire à déterminer en amont comment maximiser les bénéfices et apporter des réponses à différents enjeux en une seule fois.

À l'issue de ce processus, une ou plusieurs « rues résilientes » seront donc aménagées en priorité dans les arrondissements prioritaires du Plan Pluie, afin d'éviter les rejets d'eaux usées dans la Seine. L'objectif de long-terme est que l'espace public parisien soit un socle de résilience et que la trame viaire dans son ensemble réponde à ces impératifs.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Expérimentation de matériaux d'évapo-transpiration et anti-bruit ; définition du référentiel de voirie résiliente et intégration des critères dans les marchés publics ; adoption d'un Plan Pluie et d'un nouveau plan biodiversité

Moyen terme - Aménager des rues « multi-bénéfiques » (apaisées, végétalisées, comestibles, accueillantes, à biodiversité et à énergie positive, etc.)

Entité(s) pilote(s)

Direction de la Voirie et des Déplacements (DVD)

Inspiration : Rotterdam, Pays-Bas

Face au risque d'inondation, la municipalité de Rotterdam a décidé de créer des « water squares » (ou bassins de rétention d'eau) qui soient de véritables espaces publics intégrés à leur quartier. Issus d'un processus participatif, les bassins sont conçus pour accueillir l'eau de pluie, mais constituent la plupart du temps des espaces récréatifs au cœur de la vie de la cité, où ont lieu des événements culturels. La signalétique du lieu a été pensée pour être ludique en cas de crise : les zones inondables sont peintes en différentes nuances de bleu selon la gravité de l'inondation, et tous les canaux d'arrivée d'eau sont bien identifiables.



Palleesh=Azarfone



Jean-Pierre Vigier/ Mairie de Paris



Action 16

Faire du réseau d'éclairage un maillage de services urbains multiples

Paris, Ville lumière, compte plus de 200 000 points lumineux. Les infrastructures qui maillent le territoire ont la plupart du temps été conçues pour répondre à un seul besoin, alors qu'elles pourraient produire de multiples services et bénéfices, à moindre coût et avec davantage d'efficacité. Le marché de performance énergétique de l'éclairage public en cours permettra de réduire de 30% la consommation d'énergie d'ici 2020, et la Ville poursuivra son effort au-delà dans le cadre du futur Plan Climat Air-Energie.

Le Marché à Performance Énergétique sera renouvelé en 2021 : la Ville lancera en amont un processus pour identifier les potentiels bénéfiques multiples et services rendus par les candélabres dans une vision intégrée pour que, en plus de l'éclairage et de la participation à l'atténuation du réchauffement climatique, les candélabres puissent répondre à l'ensemble des enjeux prioritaires.

De nombreux services urbains peuvent être imaginés puis testés : gestion selon les risques sur le réseau, ombrières, brumisation, accès à l'électricité, wifi, capteurs environnementaux, caméras pour le comptage du trafic, recharge pour véhicules électriques, géolocalisation des places de stationnement, diffusion d'information au quotidien ou en cas de crise, ou encore services pour les personnes sans domicile fixe.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Groupes de travail sur l'évolution du mobilier urbain ; expérimentation candélabres intelligents ; appel à projet de l'Urban Lab Paris&Co

Moyen terme - Viser 60% d'économies d'énergie pour l'éclairage public tout en maximisant les services rendus par les candélabres dans le cadre d'un nouveau marché à performance énergétique

Entité(s) pilote(s)

Direction de la Voirie et des Déplacements (DVD)

Partenaires principaux

Concessionnaires



Anne Thomes/ Mairie de Paris

Action 17

Adapter les équipements publics aux enjeux prioritaires : flexibles et modulaires, capables d'accueillir des usages multiples

Dans une ville dense et face aux défis imposés par le climat et les évolutions sociales, il est nécessaire de travailler à une meilleure allocation des surfaces occupées et à des choix constructifs permettant la prise en compte des impératifs.

Il s'agit d'intégrer des critères de multi-usages et de réversibilité dans les cahiers des charges lors de la création ou de la rénovation de tous les équipements publics. Cela nécessite de prendre en compte en amont les besoins et contraintes des usagers, et normes et spécificités de chaque activité et les modalités de gestion. En plus d'être réversible, les équipements publics doivent être conçus en adéquation avec les objectifs de la ville en matière de lutte contre le dérèglement climatique et d'économie circulaire.

Aussi, la méthode de la résilience urbaine sera appliquée dans la conception de deux premiers bâtiments : le « super-équipement » dans le futur éco-quartier Saint-Vincent-de-Paul, qui accueillera à la fois une école, une crèche, des espaces d'activités dans la cour et un gymnase au sous-sol, et la reconstitution d'un groupe scolaire mieux inscrit dans son environnement et support fondamental du projet social et urbain (ZAC Bédier Porte d'Ivry).

L'évaluation de ces modes de conception et de gestion permettra de définir une grille pour la prise en compte de ces critères dans la planification des futurs équipements ou des rénovations.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Conception du pôle éducatif et sportif Saint-Vincent de Paul

Moyen terme - Intégration de la logique dans l'évolution des cahiers des charges

Entité(s) pilote(s)

Direction du Patrimoine et de l'Architecture (DPA)

Partenaires principaux

Ecole des Ingénieurs de la Ville de Paris (EIVP), Aménageurs



TOORC



Action 18



Aménager des Espaces Verts « intégrés », permettant de répondre à des enjeux climatiques et sociaux

Il est proposé de concevoir deux parcs résilients, autonomes en énergie et intégrateurs des enjeux du territoire (zonage pluvial, îlot de chaleur urbain, biodiversité, inclusion). Différentes solutions pourront être expérimentées : restauration écologique des sols pollués, implication des riverains (en particulier les personnes en situation d'exclusion) dans la définition et la construction du projet, production d'énergie cinétique par l'activité des aires de jeu, captage et réemploi « automatique et intelligent » de la totalité des eaux de pluie tombant sur le parc, prise en compte de la capacité des végétaux à s'adapter au changement climatique sur le temps long, ou encore à ne pas produire d'allergènes ni faciliter la prolifération des moustiques, création d'espaces de respiration et de détente (arbres à sieste, hamacs), d'espaces de convivialité, de culture et d'expression (amphithéâtres, kiosques, pianos, etc.) etc.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Choix de deux sites pilotes (pressentis : Chapelle Charbon, boulevard de l'hôpital) et premiers chantiers participatifs et intégrés

Entité(s) pilote(s)

Direction des Espaces Verts et de l'Environnement (DEVE)

Inspiration : Copenhague, Danemark

Tåsinge Plads est le premier espace vert « résilient » de Copenhague. Autonome en eau et en énergie grâce à une gestion intelligente des eaux pluviales et un sol cinétique sur l'aire de jeu des enfants, il participe également du renforcement du lien social dans le quartier.



Tina Saaby, 2015

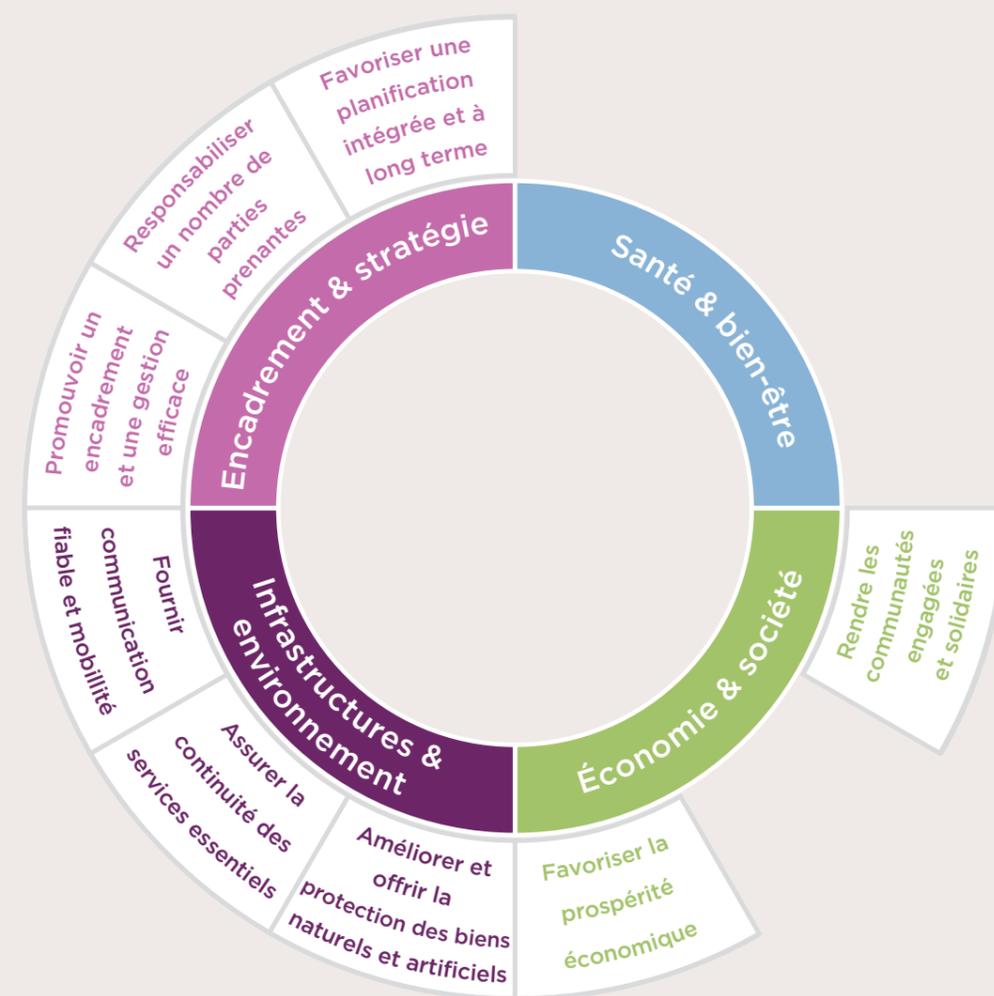


Elodie Loprin/Mairie de Paris



Objectif C. Promouvoir un urbanisme résilient dans une ville dense

Cet objectif s'appuie sur les actions ci-après afin d'améliorer la résilience de la ville dans les domaines suivants :





Action 19



Explorer la ville des racines à la canopée, et développer de nouveaux usages dans les sous-sols et sur les toits

Paris est la ville européenne la plus dense, et ne dispose que de très peu de foncier et d'espaces disponibles. Alors que l'aménagement urbain traditionnel s'ancre dans le vertical, le potentiel des espaces et ressources souterrains n'a pas encore été étudié, et la valorisation des toits est encore peu développée.

Il est proposé d'explorer les sous-sols et les toits, et d'évaluer les services urbains qu'ils pourraient rendre. Dès 2017, cartographier et explorer les sous-sols pour connaître les usages possibles (lieux hybrides, mutualisés, ressources, stockage, production : ex. récupération de la chaleur des égouts, de la fraîcheur des sous-sols en été avec des puits franciliens, intérêt des piézomètres et études hydrogéologiques pour la géothermie, etc.) notamment grâce aux outils numériques (concours de data sciences, mapping 3D, etc.). Dans le contexte parisien où le foncier devient de plus en plus rare, les toitures représentent aussi des espaces mobilisables pour faire évoluer la ville. Ainsi, il s'agit de croiser les potentiels d'occupation (toitures plates, accessibilité pour des événements entre voisins et usages multifonctionnels : détente, fraîcheur, convivialité), et de production de ressources et d'adaptation (agriculture urbaine, végétalisation, toitures solaires, stockage des eaux pluviales, peinture blanche etc.).

Dès 2017, un atelier sera organisé avec les opérateurs de réseaux et services, concessionnaires, logisticiens, bailleurs, restaurateurs, acteurs culturels et autres particuliers pour partager une culture du risque entre acteurs et imaginer concrètement de futurs usages à développer dans les sous-sols. Il permettra de définir les critères pour l'instruction du futur concours « Réinventer Paris II », en 2018, et de faire évoluer la réglementation (voir action n°23).

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Recensement et mobilisation des acteurs ; groupes de travail « sous-sols » et « toits » ; concours « Réinventer Paris II »

Entité(s) pilote(s)

Direction de l'Urbanisme (DU)

Partenaires principaux

Atelier Parisien d'Urbanisme (APUR)



Jean-Baptiste Guillaud/Mairie de Paris

Action 20



Généraliser le recours à l'urbanisme transitoire

L'urbanisme transitoire a de multiples avantages : il permet de valoriser plutôt que de garder des friches en attendant le développement d'opérations immobilières qui peuvent parfois prendre des années. C'est aussi une réponse à des besoins ponctuels d'hébergement de personnes en difficulté, sans-abris et réfugiés, pour l'accueil des entreprises innovantes, des ressourceries, des événements culturels à fort impact local, de l'agriculture urbaine, etc.

Il est proposé d'utiliser systématiquement les mètres carrés en attente d'opérations d'aménagement pour renouveler les usages de l'espace urbain et répondre à différents besoins. Il s'agit d'accompagner la mise en relation des propriétaires et promoteurs avec des porteurs de projets permettant de favoriser des solutions pour la résilience urbaine avec l'objectif que tous les projets urbains puissent intégrer ce principe grâce à l'élaboration d'une charte de l'occupation temporaire, ou transitoire. L'expérience exemplaire conduite sur le site de Saint-Vincent de Paul, et celles en cours dans les lieux en transition,

notamment sur les sites ferroviaires de la SNCF, sont autant de preuves de la valeur que représente ce procédé. L'objectif est de pouvoir mesurer, à court-terme, l'impact de ces projets sur le territoire, d'évaluer les modèles économiques des acteurs, et d'observer les évolutions possibles du cadre légal d'occupation.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Charte de l'occupation temporaire ; création d'une plateforme de mise en relation des porteurs de projets avec les gestionnaires/propriétaires d'espaces urbains en développement.

Entité(s) pilote(s)

Direction de l'Urbanisme (DU)

Partenaires principaux

Plateau urbain, promoteurs immobiliers



Anne, 2016



Action 21



Développer la première ZAC résiliente et adaptée au changement climatique à Saint-Vincent de Paul

Installé sur 3,4 hectares au nord du 14^{ème} arrondissement, l'ancien hôpital Saint-Vincent de Paul fait l'objet d'un projet d'aménagement pour y développer un nouvel éco quartier conçu pour être sobre, durable et innovant. Depuis l'évacuation du site hospitalier et afin de faire usage utile du temps de vacance, un partenariat a été noué avec trois organisations dans le cadre du programme « Les Grands Voisins ». Celles-ci entretiennent les lieux, accompagnent les structures hébergées et ouvrent le site au public. Aujourd'hui, près de 2 000 personnes y habitent et travaillent et la mixité d'occupation, entre hébergement de personnes fragiles et occupation des locaux restants par des porteurs de projets associatifs, culturels et solidaires, fait des Grands Voisins un laboratoire d'urbanisme temporaire (voir action n°20) et de résilience urbaine.

Il est donc proposé que le futur quartier demeure un lieu d'innovation et de résilience urbaine. Il sera adapté au dérèglement climatique (usages de l'eau, de l'énergie, économie circulaire, etc.), tout en favorisant les pratiques sociales innovantes : habitat participatif, modularité, réversibilité, gestion locale des ressources et de l'énergie, agriculture urbaine, fabrication locale. Cinq propositions seront intégrées aux orientations actuelles du projet urbain : la création d'un cycle de l'eau à l'échelle du quartier, le maintien d'espaces libres pour favoriser l'occupation temporaire, gérée par les usagers et habitants volontaires, l'installation de mobilier urbain modulaire et open source, d'un patrimoine de voirie intégré et enfin, la conception d'un pôle éducatif comme un cœur de quartier, projet pilote pour penser les équipements publics de demain, mutualisés, hybrides et réversibles, producteurs de services urbains et de cohésion sociale (gestion flexible, gouvernance partagée, maîtrise d'usages).

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Intégration des critères de résilience dans les cahiers des charges

Entité(s) pilote(s)

Direction de l'Urbanisme (DU)

Partenaires principaux

Paris Batignolles Aménagement (PBA)



Action 22



Concevoir un quartier résilient exemplaire à Bercy-Charenton

Ce secteur stratégique dans la structuration de la métropole se situe à l'entrée de Paris (12^{ème}) en bordure de Seine, au croisement d'infrastructures ferroviaires et routières majeures. Le site de 70ha, partiellement en zone inondable, représente l'une des dernières grandes opportunités foncières de la capitale et offre un potentiel d'aménagement de première importance pour faire de ce quartier un exemple d'aménagement résilient.

Il s'agit d'intégrer des critères de résilience dès la conception du projet urbain Bercy-Charenton et tout au long du processus d'aménagement. Il est proposé de mobiliser des outils d'analyse et des partenaires, pour garantir la prise en compte des risques et solutions de résilience dans toutes les composantes du projet urbain : paysage, construction, services publics et réseaux, mise en œuvre du Plan Pluie, alimentation par la géothermie pour produire de la chaleur renouvelable, solidarité à l'échelle du quartier, lien spécifique à la Seine et résistance à l'inondation, etc. Dès 2017, les indicateurs de résilience et d'adaptation, définis dans le cadre du projet européen « RESIN » pour la « résilience climatique des villes et des infrastructures », copiloté

par la Ville de Paris et l'EIVP, seront intégrés. Dès 2018, un appel à idées international sera lancé pour définir des prescriptions en matière de résilience afin d'alimenter les cahiers des charges. La question particulière de la capacité des immeubles de grande hauteur à intégrer les critères de résilience sera étudiée : solutions techniques, naturelles et sociales face aux inondations, au défi climatique, à la pollution de l'air...

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

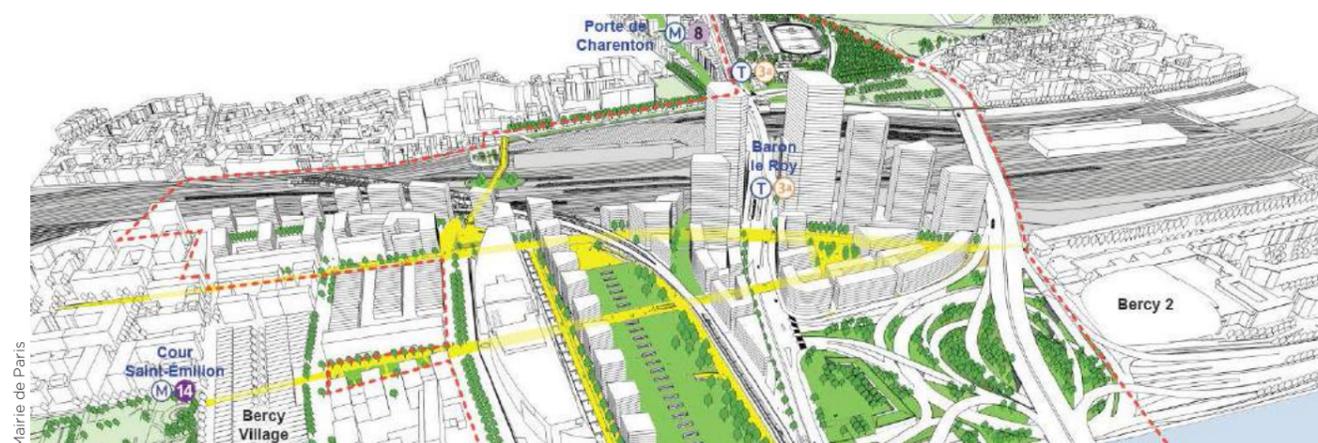
Court terme - Intégration des critères de résilience dans le traité de concession ; accompagnement de l'aménageur et appel à idées international pour intégrer la résilience dans les cahiers des charges

Entité(s) pilote(s)

Direction de l'Urbanisme (DU)

Partenaires principaux

Aménageur





Action 23



Systematiser les solutions résilientes dans l'urbanisme, par les documents réglementaires et les cahiers des charges

Certaines réglementations municipales, nationales ou internationales doivent évoluer pour permettre à Paris d'être davantage résiliente. Par exemple, le « caractère minéral » de l'urbanisme parisien, consacré par les règlements urbanistiques et patrimoniaux, devra évoluer pour que la ville soit mieux adaptée aux effets du dérèglement climatique.

Il est d'abord proposé d'identifier les freins actuels à la résilience de l'aménagement et des constructions et de mettre en place de nouvelles dispositions contraignantes ou incitatives, notamment dans les documents d'urbanisme, qui structurent le développement urbain à l'échelle de Paris et de la métropole. Ils devront autoriser/inciter/contraindre une programmation flexible, adaptable voire réversible dès la conception, permettant notamment de faire évoluer les bâtiments pour des usages différents pendant leur durée de vie (logements et évolutions familiales et démographiques, équipements, locaux commerciaux, utilisation des toits). L'opportunité de la révision du PPRI, conçu pour limiter les risques liés à une crue majeure, doit être envisagée pour pouvoir intégrer de nouveaux procédés constructifs. Le référentiel de voirie résiliente (voir action n°15) permettra de guider les praticiens sur le rôle des matériaux dans la gestion des risques sociaux, climatiques et de santé. Un mémo-référentiel synthétique récapitulant les objectifs de développement durable dans un projet urbain et un guide environnemental du PLU fournissant aux pétitionnaires des illustrations et des recommandations seront réalisés. Pour le logement, il s'agit d'explorer les solutions de réversibilité, de modularité, de services et de conception permettant le bien-être et limitant l'isolement des personnes, en tenant compte de l'évolution des flux migratoires, du vieillissement de la population et du souhait de vivre plus longtemps à domicile. Ainsi, la Ville de Paris sollicitera les opérateurs immobiliers en ce sens et développera des outils incitatifs.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Etat des lieux de la réglementation municipale et nationale ; élaboration d'un mémo-référentiel à la direction de l'urbanisme, formulation de propositions à la Métropole du Grand Paris pour l'élaboration de ses plans et schémas directeurs.

Entité(s) pilote(s)

Secrétariat Général (SG)

Partenaires principaux

Métropole du Grand Paris (MGP), Etat



Dan Lai/Maire de Paris



Jean-Baptiste Gurliat/Maire de Paris

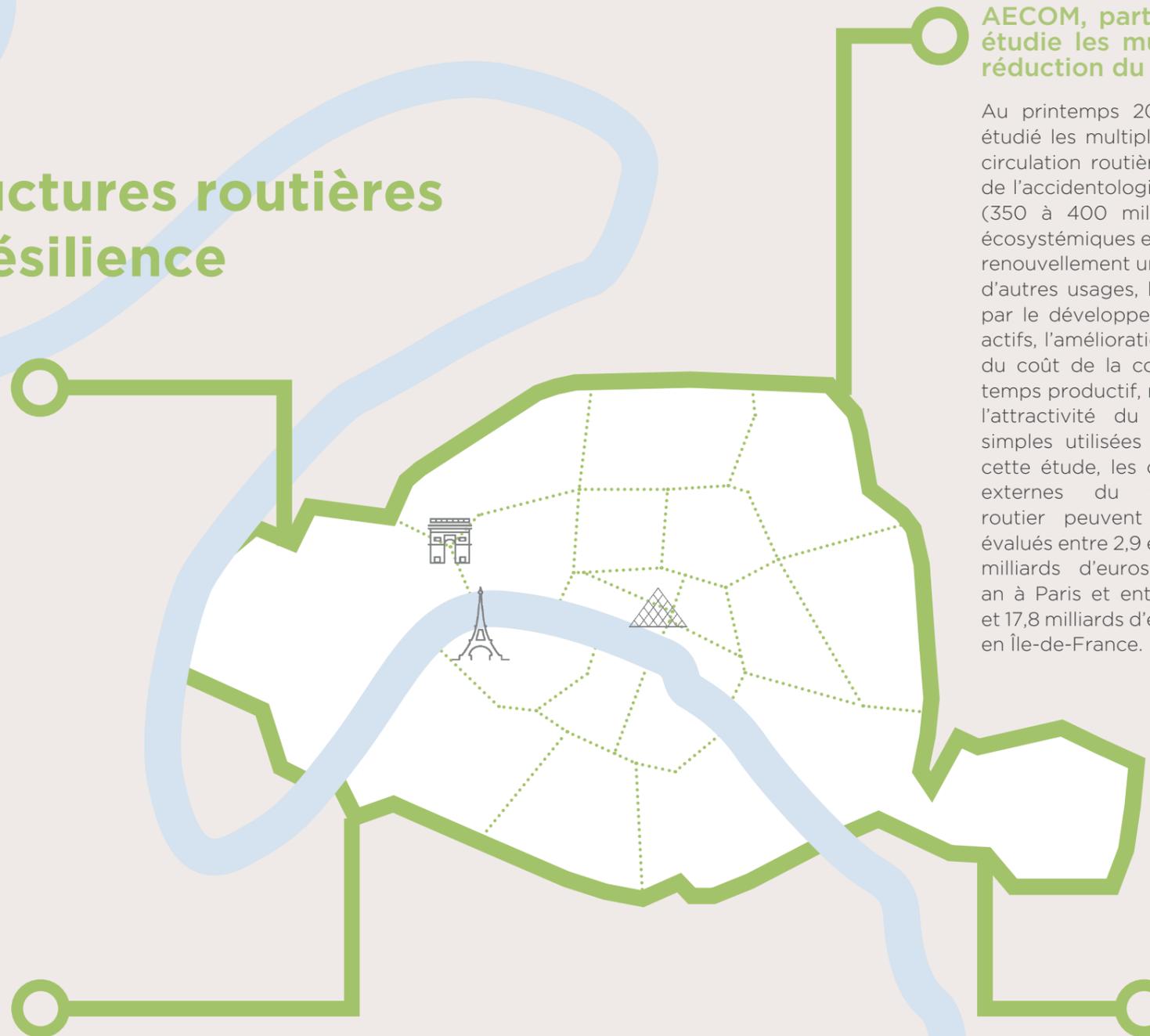
Focus

Faire des infrastructures routières un atout pour la résilience

La stratégie de résilience prend en compte la transformation des infrastructures routières de façon transversale : l'occupation des espaces publics par les voisins, l'urbanisme tactique et la mise en œuvre des solutions par les habitants (pilier I), elle prévoit la transformation du boulevard périphérique et la reconquête du réseau de voirie pour y développer de multiples usages (pilier II). Elle intègre, enfin, la dimension systémique d'un tel enjeu via la coopération territoriale, notamment autour du développement du coworking et des échanges d'emplois à l'échelle de l'agglomération (pilier III), etc.



PARIS



AECOM, partenaire stratégique 100RC, étudie les multiples bénéfices liés à la réduction du trafic routier

Au printemps 2017, le bureau d'étude AECOM a étudié les multiples bénéfices de la réduction de la circulation routière à Paris. Parmi ceux-ci, la baisse de l'accidentologie, la réduction des coûts sanitaires (350 à 400 millions d'euros par an), des coûts écosystémiques et bâtimentaires, les opportunités de renouvellement urbain et la libération de foncier pour d'autres usages, la réduction du risque de surpoids par le développement de modes de transport plus actifs, l'amélioration de la qualité de vie, la réduction du coût de la congestion et de ses incidences en temps productif, retards de livraisons, etc. ou encore l'attractivité du territoire. Selon les hypothèses simples utilisées dans cette étude, les coûts externes du trafic routier peuvent être évalués entre 2,9 et 4,5 milliards d'euros par an à Paris et entre 14 et 17,8 milliards d'euros en Île-de-France.



Mairie de Paris

La Ville de Paris s'engage pour réduire les impacts du trafic routier et améliorer les solutions de mobilité

Pour répondre au défi de la pollution de l'air, elle met en œuvre un plan pour accompagner les usagers de Paris afin qu'ils adoptent des solutions de mobilité et respectueuses de l'environnement : aide à l'achat de véhicules électriques, subvention pour l'achat de vélos électriques et d'abris sécurisés, développement des transports en commun, etc. A la mesure de cette transition, la reconquête des espaces publics pour les mobilités douces est engagée : zone à circulation restreinte, zones à trafic limité, quartiers « Paris Respire », stratégie Paris piétons, plan Vélo, etc.



Jean-François Gornet, 2012

La qualité de l'air est un enjeu de résilience

La pollution de l'air a été identifiée comme l'un des enjeux prioritaires pour Paris et la métropole. Aussi, le Haut Responsable de la Résilience de la Ville de Paris a organisé en juin 2016 à Paris un sommet mondial des villes et métropoles en action, qui a abouti à la création d'un Observatoire mondial des villes sur la qualité de l'air (GUAPO), afin de partager connaissances sur la pollution de l'air et ses effets sur la santé, puis le suivi des avancées en termes de réduction de la pollution urbaine dans les métropoles.





Pilier 3

Une ville en transition qui mobilise l'intelligence collective, adapte son fonctionnement, et coopère avec les autres territoires



Objectifs

- A. Mobiliser l'intelligence et les ressources collectives..... p. 95
- B. Assurer la continuité du service public et la résilience de l'administration..... p. 101
- C. Coopérer avec les autres territoires pour engager les transitions..... p. 107





Une ville en transition qui mobilise l'intelligence collective, adapte son fonctionnement, et coopère avec les autres territoires

L'approche résiliente est une solution efficace pour que les transitions écologique, énergétique, économique ou encore numérique, constituent des opportunités de développement et d'amélioration de la qualité de vie. Afin d'organiser ces transitions, d'adapter les politiques publiques et la gouvernance territoriale aux défis de demain, plusieurs orientations sont proposées.

Mobiliser. La mobilisation et la formation d'un large panel d'acteurs, la production de données supplémentaires sur le territoire, ses vulnérabilités et les risques qui le menacent, sont autant de levier pour mieux allouer les ressources, et assurer la mise en œuvre de solutions partagées et durables.

S'organiser. L'administration municipale doit constamment adapter son fonctionnement pour garantir la continuité de son activité dans toutes les situations, et pour que ses investissements, ses agents et ses politiques publiques participent quotidiennement de la résilience du territoire.

Coopérer. La réponse à la plupart des enjeux identifiés relève d'un territoire plus large que celui de Paris intra-muros, et une meilleure gouvernance territoriale était nécessaire. La création de la Métropole du Grand Paris et la mise en place de nouvelles coopérations avec les municipalités rurales sont autant de leviers pour valoriser les interdépendances entre les territoires comme des opportunités. Ces lieux qui font système, indépendamment des frontières administratives, et le métabolisme urbain, ses flux, ses intrants, ses déchets, les biens communs, tout comme les relations économiques, doivent être réinventés.

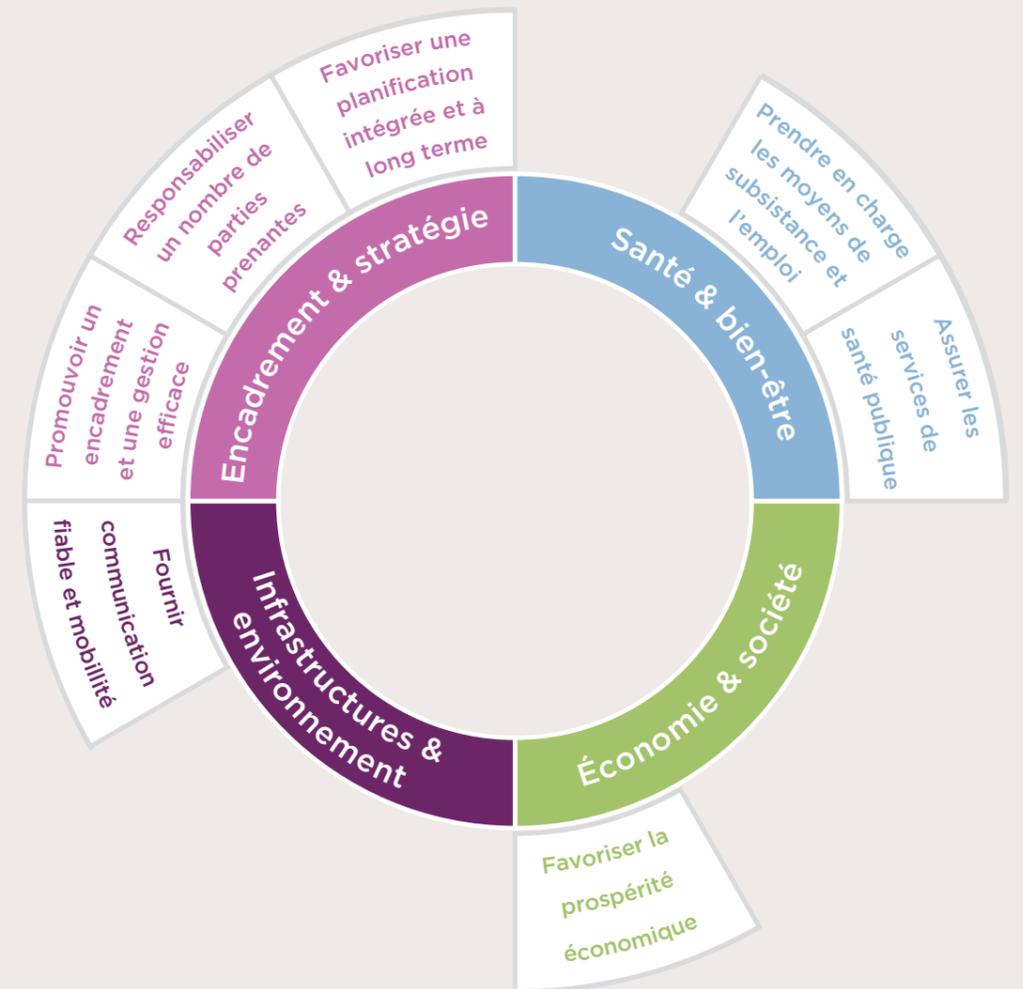
La construction métropolitaine, moteur de résilience. Dès les prémices de la construction de la stratégie un point majeur a été soulevé : aucun stress ni aucun choc identifié ne pourra être adressé à l'échelon parisien seulement. Le territoire métropolitain constitue une échelle pertinente pour apporter des réponses. La résilience est une thématique centrale du premier pacte d'innovation de la Métropole du Grand Paris avec l'État, et des compétences stratégiques qui lui ont été confiées : aménagement, hébergement et habitat, gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations. 100RC a mandaté un groupe étudiant à Sciences Po pour explorer le sujet auprès des villes et territoires de la métropole, et d'autres villes à l'échelle mondiale. En sont issues des recommandations pour améliorer le dialogue et la coopération, assurer la preuve du concept par les projets, sa visibilité sur l'espace public, ou encore sa prise en compte transversale.



Paris 16, 2016

Objectif A. Mobiliser l'intelligence et les ressources collectives

Cet objectif s'appuie sur les actions ci-après afin d'améliorer la résilience de la ville dans les domaines suivants :





Action 24



Créer un centre de ressources, de recherche et de formation open source et multi-cibles pour la résilience

Ce centre de recherche, de formation et de ressources s'appuiera notamment sur la participation d'un Groupement d'Intérêt Scientifique de la résilience du territoire et/ou sur une candidature « ville résiliente » dans le cadre de l'appel à projet « I-Sites » sur les villes du futur déposé par l'Ecole des Ponts en partenariat avec la Ville de Paris et une vingtaine d'autres établissements.

Parmi les objectifs : développer des programmes de recherche autour de la présente stratégie et de la résilience urbaine, accompagner la conception de formations dédiées, développer des MOOC - formation en ligne ouverte à tous sur les enjeux de la résilience. Il accompagnera la création de masters spécialisés, de formations à destination des agents des collectivités, d'acteurs privés ou encore d'acteurs associatifs dans le cadre des Comités d'initiative et de consultation d'arrondissement, en lien avec les mairies. Des programmes seront conçus en partenariat avec les acteurs concernés selon leurs enjeux spécifiques (entreprises, commerçants, hôteliers, pharmaciens, etc.).

Parmi les principes majeurs, celui de la création de communs sera proposé afin de favoriser la créativité et la montée en compétence de tous. Ce centre s'appuiera sur les instances existantes à la Ville, à toutes les échelles : comité des partenaires de la Ville intelligente, Agence Parisienne du Climat, acteurs du Paris durable, etc. et accueillera la formation des encadrants municipaux aux risques et à la résilience (voir action n°29).

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Création d'un groupement d'intérêt scientifique ; candidature « I-Site » au Programme d'Investissement d'Avenir (PIA) ; création d'une plateforme de ressources en ligne

Moyen terme - Création du centre

Entité(s) pilote(s)

Mission Résilience, Ville de Paris

Partenaires principaux

Institut pour la Ville Durable (IVD)



Sophie Robichon/Mairie de Paris

Action 25



Créer un observatoire pour connaître les impacts des différents risques sur la santé et observer les fragilités socio-environnementales sur le territoire

Si la végétalisation et l'eau en ville sont efficaces pour lutter contre les îlots de chaleur, il est toutefois nécessaire de prendre en compte les risques sanitaires qui peuvent leur être associés s'ils ne sont pas anticipés (allergies, développement des moustiques et des pandémies dont ils peuvent être porteurs, etc.).

Par ailleurs les vulnérabilités sociales et territoriales pouvant augmenter les vulnérabilités sanitaires, il est nécessaire de mieux connaître ces interdépendances. Il s'agit de rassembler les expertises au sein de la Ville de Paris et du territoire pour mieux observer et formuler des recommandations pour le bien-être et la santé en ville, par le prisme de la résilience, de la préparation et de l'adaptation aux défis du XXI^{ème} siècle.

Ce pôle d'expertise étudiera les interactions entre différents thèmes : bénéfiques, risques et adaptation des solutions de nature en ville (adaptation des espèces végétales, de la présence de l'eau et de la biodiversité aux évolutions climatiques, plantes allergisantes, hydrométéorologie), impacts du dérèglement climatique et de la pollution atmosphérique sur la santé (asthme, maladies cardiovasculaires et respiratoires, allergies, etc.), risques de chocs sanitaires majeurs (accident nucléaire, épidémie), lutte contre les maladies vectorielles par l'urbanisme (saturnisme), étude des stratégies individuelles d'adaptation au changement climatique (comportements, choix, perceptions), des inégalités de santé et des fragilités socio-environnementales.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Création de l'observatoire

Entité(s) pilote(s)

Direction de l'Action Sociale, de l'Enfance et de la Santé (DASES)

Partenaires principaux

Société Française de Santé et Environnement (SFSE)

Paris agit : Plan Parisien de Santé Environnementale

Il vise à mieux comprendre les enjeux sanitaires liés à l'environnement, et à intégrer des objectifs d'amélioration de la santé des parisiens dans le fonctionnement de la Ville et dans ses projets urbains : urbanisme, recherche d'impacts en santé, suivi des affections respiratoires, culture de santé environnementale, diagnostics, initiatives citoyennes, gestion des équipements publics.



Mairie de Paris



Action 26



Mobiliser les acteurs de l'innovation et du numérique pour élaborer une cartographie dynamique et participative des enjeux de résilience urbaine

Le développement de nombreuses technologies disruptives telles que la robotique, l'intelligence artificielle, le développement massif et exponentiel de nombreuses données privées, etc. sont autant d'injonction pour l'adaptation des pouvoirs publics dans ce changement rapide et dans un monde complexe. Pour une ville comme Paris, le défi principal est de saisir cette opportunité, mobiliser les acteurs de l'innovation pour construire des biens communs tout en veillant à l'adéquation de ces technologies avec l'intérêt des citoyens, la qualité du service public et la préservation des ressources.

Il est proposé de réaliser une cartographie dynamique et participative des risques, alimentée par les acteurs du territoire qui le souhaitent, avec le soutien d'associations de « hackers bienveillants ». Cette cartographie sera réalisée grâce à des données fournies par les habitants eux-mêmes et permettra d'intégrer l'information produite dans les dispositifs de prévention des risques et de gestion des crises. Il s'agira donc de favoriser l'acquisition de capteurs par les citoyens et le développement d'outils de remontée et d'analyse d'information. Cette cartographie participera à l'effort d'amélioration de la communication de crise grâce aux nouvelles technologies. Il sera proposé de former les membres du réseau de citoyens solidaires à la cartographie open source et d'organiser un événement autour de la cartographie collaborative comme outil de développement urbain et de résilience.

En Janvier 2018, une bourse pour des innovations résilientes « Resilience Innovation Fellowship » rassemblera des acteurs de l'innovation pour produire des solutions aux défis identifiés dans la présente stratégie (cartographie des sous-sols, apprentissage ludique des risques, mise en relation de l'offre et de la demande de solidarité). Enfin, cette cartographie sera conçue comme un véritable service public de la donnée assurant la fiabilité, la gratuité et la garantie d'un usage bienveillant des données produites sur le territoire.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

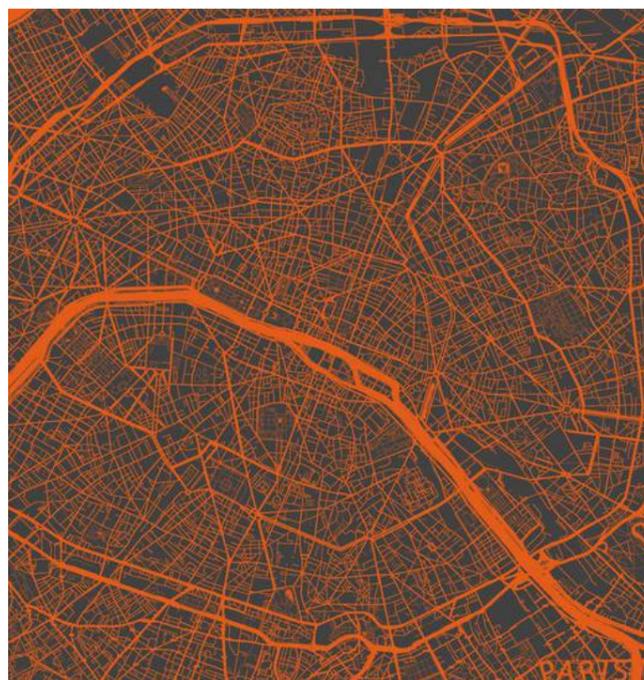
Court terme - « Resilience Innovation Fellowship » - programme de mobilisation des acteurs de l'innovation autour des 35 actions de la stratégie de résilience ; création d'une cartographie dynamique et participative

Entité(s) pilote(s)

Chief Data Officer, Ville de Paris

Partenaires principaux

OpenStreetMap France, Resilient Paris Innovation Fellowship (Five by Five) et Hackers Against Natural Disasters (HAND)



Map Map Maps, 2014

Action 27



Créer de nouveaux mécanismes de financement des solutions pour la résilience à Paris : du sustainability bond au resilience bond

Il s'agit d'élaborer une stratégie de financement innovant des actions de résilience : fonds local de compensation carbone, crowdfunding, financement solidaire, micro-dons, leviers fiscaux, etc.

En premier lieu, un sustainability bond sera émis dès 2017. Les emprunts responsables permettent de diversifier la provenance et la qualité des investisseurs. Ce type d'émissions obligataires doit répondre à des objectifs de développement durable dans leur affectation. La Ville de Paris a déjà émis en novembre 2015 un climate bond de 300 millions d'euros consacré au financement de projets aux bénéfices climatiques participant aux objectifs du Plan Climat-Air-Energie. L'intérêt de ce type d'emprunts réside autant dans le financement de projets aux finalités précises que dans la démarche qui soutient leur gestion : amélioration des procédures, rapport noté par un organisme extérieur sur l'évolution des projets et la cohérence de responsabilité (sociale, environnementale) dans leur gouvernance. Un sustainability bond s'inscrira dans cette logique avec un objectif plus anticipatif encore, doté d'un volet résilience dédié plus précisément à la multiplication des événements climatiques extrêmes.

Il s'agit de mobiliser l'expertise et les financements de spécialistes de la résilience (acteurs financiers et bancaires, assureurs et/ou réassureurs, audits tiers) pour s'assurer au travers de leur financement du bénéfice des projets en termes de résilience. Les résultats de l'audit mené par la Mission Résilience seront présentés lors d'une conférence auprès des investisseurs pour déterminer les thèmes porteurs. À moyen terme, la création d'un resilience bond, axé notamment sur la prévention/reconstruction liée au risque d'inondation, sera proposée.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Emission d'un sustainability bond

Moyen terme - Conférence auprès des investisseurs sur les projets participant à la résilience et émission d'un resilience bond

Entité(s) pilote(s)

Direction des Finances et des Achats (DFA)

Inspiration : Berkeley, Etats-Unis

Berkeley émet une obligation pour financer des projets d'infrastructure pour la résilience. Une obligation d'un montant global de 100M\$, intitulée « Measure T1 », est née des efforts de résilience de la Ville de Berkeley. Celle-ci a publié une liste de plus de 30 projets d'infrastructure qui pourraient bénéficier de cette finance obligataire. Pour être inclus dans la liste, chaque projet devait répondre à certains critères de sécurité, financiers, sociaux et environnementaux énoncés dans la Stratégie de résilience, et montrer comment il offrait de multiples avantages aux habitants. Parmi les projets figuraient des jardins de pluie, des pistes cyclables, un centre d'hébergement, la réparation de la jetée, etc.

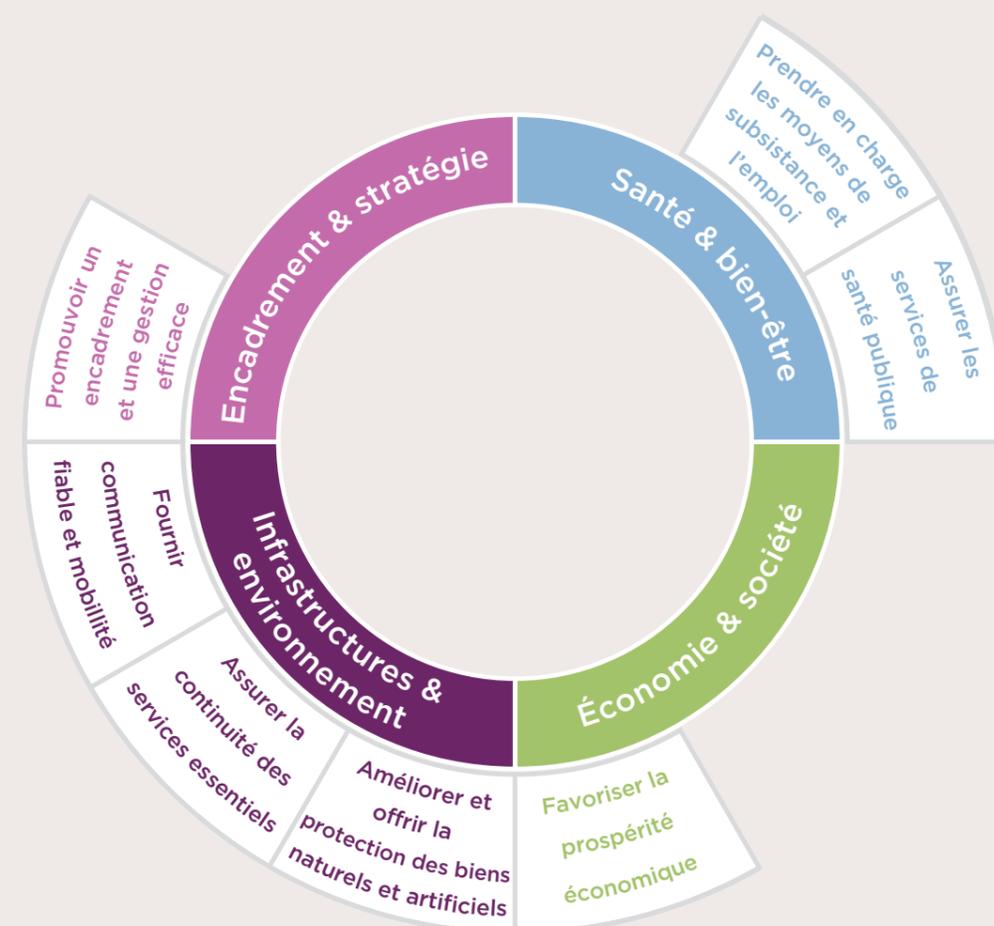


Mike Procaro, 2014



Objectif B. Assurer la continuité du service public et la résilience de l'administration

Cet objectif s'appuie sur les actions ci-après afin d'améliorer la résilience de la ville dans les domaines suivants :





Action 28

Orienter vers la résilience les investissements municipaux, traités de concessions, délégations de service public et la commande publique grâce à de nouveaux indicateurs

Les investissements dans les infrastructures tout comme les traités de concessions et délégations de service public, ou encore la politique d'achats de la Ville, constituent des leviers déterminant pour la résilience. Alors que le budget d'investissement de la Ville de Paris représente près de 10 milliards d'euros sur la mandature, chaque euro dépensé peut et doit participer à la résilience climatique, et au renforcement de l'inclusion.

Il est proposé de créer et mobiliser des indicateurs de résilience (biodiversité, inclusion sociale, adaptation au changement climatique - et coût de la non-adaptation, etc.) pour prioriser les choix d'investissement et d'achats, pour élaborer les cahiers des charges des traités de concession et de délégation de service public. Un outil de monitoring de l'évolution des dépenses municipales pour la résilience pourra également être mis en place, notamment pour mesurer l'engagement pris par la ville de consacrer 10% de ses dépenses d'investissement à la résilience. La logique systématique des coûts et bénéfices induits sera développée tout au long du processus décisionnel. Ces indicateurs permettront de faire évoluer le schéma de la commande publique responsable ainsi que de questionner l'opportunité d'anticiper

le renouvellement de certains traités de concession et délégations de services publics pour intégrer les dernières évolutions technologiques et les nouvelles connaissances. Pour cela, les référents budgétaires seront formés à l'analyse des projets au regard de ces indicateurs transverses, et les programmes d'investissement seront définis au regard de cette grille.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Recrutement d'une AMO ou mobilisation d'un partenaire de 100RC, parangonnage et création de l'outil de monitoring des dépenses pour la résilience ; proposition des nouveaux indicateurs ; étude de l'opportunité d'anticiper le renouvellement de certaines concessions ou délégations de service public.

Entité(s) pilote(s)

Direction des Finances et des Achats (DFA)

Partenaires principaux

100RC, C40

Inspiration : Vejle, Danemark

Investissements stratégiques préventifs. Des quartiers de Vejle sont choisis comme « laboratoires » pour la mise en place de solutions de prévention, et des indicateurs pour les projets d'investissement sont alors testés. L'objectif est de mettre l'accent sur les relations parentales et familiales, et plus largement sur les liens entre les quartiers résilients et la santé publique. In fine, la Ville de Vejle insiste sur l'amélioration de la qualité de vie, pour rompre avec un « patrimoine social négatif » et assurer les bons investissements au bon moment.



Vejle Museerne

Action 29

Garantir la continuité d'activité municipale en cas de crise

L'élaboration et/ou l'actualisation des Plans de Continuité d'Activité doit être poursuivie, et la mobilisation de l'ensemble de l'encadrement parisien doit y concourir. Une réserve solidaire d'une centaine d'agents retraités de la Ville de Paris participe par exemple déjà aux dispositifs mis en place pendant les vagues de chaleur.

Il est proposé de finaliser 100% des Plans de Continuité d'Activité d'ici fin 2018, en accompagnant les directions et en portant une attention particulière à la prise en compte des personnes fragiles, plus vulnérables face aux crises. Il s'agit également de former les encadrants municipaux aux risques et à la résilience, notamment dans le cadre des modules d'accueil des nouveaux agents, et d'élargir la réserve solidaire des agents retraités aux agents en activité volontaires. L'objectif est de former à terme 100% des agents aux risques et à la gestion de crise. Les formations seront adaptées aux risques identifiés et aux métiers. Les agents présents sur l'espace public recevront des formations adaptées à leur métier et à leur rôle au plus près des usagers. Ces formations devront être renouvelées pour rafraîchir les mémoires, les méthodes et les outils.

Enfin, il est proposé d'accompagner les directions dans la mise en place de dispositifs de gestion de crise et de résilience, à l'instar des expériences en cours à la Direction de l'Action Sociale, de l'Enfance et de la Santé ainsi qu'au Centre d'Action Sociale de la Ville de Paris, où des comités de pilotage de résilience sont organisés pour assurer le suivi et la prise en compte régulière de ces enjeux à toutes les échelles.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Recrutement d'une AMO pour accompagner les directions dans l'élaboration de leurs Plans de Continuité d'Activité

Entité(s) pilote(s)

Direction de la Prévention, de la Sécurité et de la Protection (DPSP)

Paris agit : L'innovation interne à la Ville de Paris

La résilience de l'administration dépend aussi de sa capacité à innover et à s'adapter. Le programme « Transfo », mené avec la 27^{ème} Région, forme les agents aux nouvelles approches de conception des politiques publiques, centrées sur les usagers. Un dispositif d'intrapreneuriat « Start-up de Ville » est aussi en cours. L'objectif à long terme est de doter la Ville d'un laboratoire d'innovation dédié à la conception de politiques publiques tournées vers les citoyens, il servira également à diffuser la culture de l'innovation publique dans l'administration.



La Transfo Paris ©La 27e Région



Action 30



Planifier la résilience des systèmes d'information municipaux et renforcer la sécurité en cas de cyberattaque

Face aux risques de cyber-attaque ou à la vulnérabilité des infrastructures numériques, face aux risques de crue ou de fortes chaleurs, il est proposé un plan d'action global pour renforcer la résilience des systèmes d'informations municipaux.

Ce plan comprendra notamment des actions pour disposer de sites de secours (en zones protégées) intégrant les travaux de consolidation et de convergence du réseau, les exigences de continuité des applications et des ressources nécessaires en cas de crise, l'investissement dans des infrastructures internes de maîtrise des risques, ou encore la contractualisation des exigences de résilience et de sécurité des marchés d'externalisation.

Pour chaque nouvelle infrastructure, un bilan des consommations d'énergie et de chaleur dégagées sera effectué et donnera lieu à des recommandations : systèmes de récupération de chaleur, transformation du chaud en froid, utilisation d'énergies neutres en carbone pour ces aménagements, compensation carbone, ou encore schéma de valorisation de l'énergie fatale, mutualisé avec d'autres partenaires et dédié à alimentation des boucles locales d'énergie, en cohérence avec le nouveau Plan Climat.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Audit avec des prestataires qualifiés et des hackers éthiques et mise en œuvre d'une nouvelle stratégie de cyberdéfense

Moyen terme - Se doter d'un système de communication de crise indépendant et amélioration de la résilience des infrastructures

Entité(s) pilote(s)

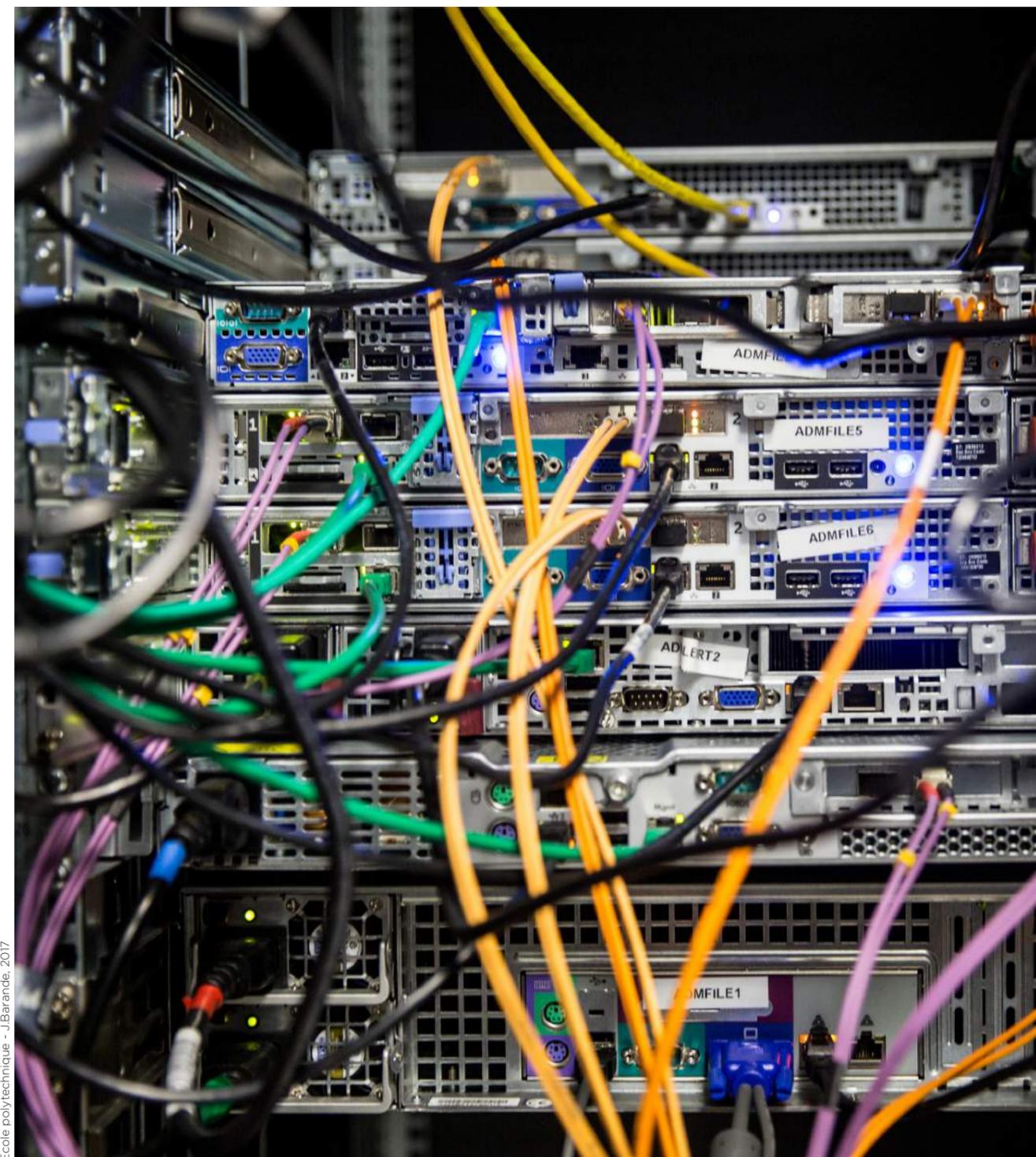
Direction des Systèmes et Technologies de l'Information (DSTI)

Partenaires principaux

Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information (ANSSI)



© Jackson Clerk, 2012



Ecole polytechnique - J.Barande, 2017



Objectif C. Coopérer avec les autres territoires pour engager les transitions

Cet objectif s'appuie sur les actions ci-après afin d'améliorer la résilience de la ville dans les domaines suivants :





Action 31



Définir un pacte de coopération territoriale avec les municipalités périurbaines et rurales, autour d'intérêts communs et d'actions partenariales

Qu'il s'agisse de l'approvisionnement alimentaire, de l'emploi, de la prévention du risque d'inondation à l'échelle du bassin versant ou encore de la limitation des déplacements par le développement du télétravail, Paris dépend des territoires ruraux qui l'entourent, et inversement.

Il est donc proposé de matérialiser les intérêts communs et d'engager des actions par le biais d'une convention entre Paris, la Métropole et l'Association des Maires Ruraux de France, véritable pacte de coopération territoriale pour la résilience. L'objectif est de construire de nouvelles réciprocitys entre urbains et ruraux, et de formaliser les intérêts communs entre Paris, la Métropole et les territoires ruraux.

Ensuite, les partenaires conduiront des projets pilotes dans différents domaines : réduction des déplacements vers/ depuis Paris en créant des centres de coworking en grande couronne et au-delà (7% des agents de la Ville habitent même hors région Ile-de-France), préservation de la ressource en eau en coopération avec des communes du bassin versant à l'image du programme qu'Eau de Paris mène en la matière, partage d'expertises techniques de Paris vers les zones et villes rurales en transition, alimentation durable et approvisionnement, économie circulaire et recyclage de matériaux, investissement

dans la production d'énergies renouvelables et de projets de puits de carbone extra-muros, jumelages d'écoles entre Paris et les villes rurales, etc. Solidarité énergétique, relocalisation des emplois et des ressources, vitalité des territoires, les avantages d'un tel pacte de coopération seront d'abord développés lors de groupes de travail puis les pistes d'action seront présentées lors d'une restitution auprès des principaux partenaires.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Signature d'une déclaration d'intention entre la Maire de Paris, le Président de la Métropole du Grand Paris et l'Association des Maires Ruraux de France (AMRF) ; élaboration d'un diagnostic partagé et de pistes d'actions communes lors d'ateliers thématiques

Entité(s) pilote(s)

Mission Résilience, Ville de Paris

Partenaires principaux

Association des Maires Ruraux de France (AMRF), Métropole du Grand Paris (MGP)

Inspiration : Santiago, Chili

La mobilité urbaine-rurale à Santiago du Chili – Dans le cadre de l'aménagement de l'aire urbaine, et pour prendre en compte les interdépendances entre urbains et ruraux, Santiago a développé un plan de déplacements comprenant la mobilité à l'échelle urbaine et rurale, dans une logique intermodale et intégrée.



Pieter Edelman, 2016



Claire, 2014



Action 32



Soutenir le programme d'adaptation au changement climatique du bassin versant pour préserver la ressource en eau et limiter l'ampleur des crues en partenariat avec les communes rurales

Les enjeux de limitation du risque d'inondation, de prévention des étiages et d'amélioration de la qualité des eaux de la Seine appellent une approche et des réponses communes et intégrées. Elles doivent viser à la reconquête, la désimperméabilisation des sols et la renaturation là où c'est possible du lit majeur de la Seine et de ses affluents, à la limitation drastique des rejets polluants dans les cours d'eau, en créant de nouveaux partenariats gagnant-gagnant avec les communes, les agriculteurs et les industriels du bassin versant. C'est pour répondre à l'ensemble de ces enjeux que le comité de bassin Seine Normandie a adopté un programme d'adaptation au changement climatique dont la Ville de Paris et Eau de Paris sont partenaires.

Dans le cadre du programme 100RC, une étude a d'ores et déjà été réalisée par un prestataire partenaire de la plateforme, sur le potentiel de zones d'expansion de crue et de redéveloppement de biodiversité et de zones humides, pouvant jouer un rôle important tant pour la prévention des inondations et de l'étiage que dans la dépollution. Une étude d'évaluation des impacts socio-économiques et environnementaux des étiages et sécheresses sévères sur le bassin amont de la Seine sera également réalisée par l'EPTB Seine Grands Lacs, plusieurs thèses de doctorat seront accueillies à la Ville ou chez les partenaires concernant le risque d'inondation.

La Ville de Paris poursuivra la création de nouveaux partenariats avec les territoires voisins, et, en application de son plan de protection de la ressource en eau, Eau de Paris poursuivra l'acquisition de terres agricoles et l'accompagnement des agriculteurs présents sur les aires d'alimentation de captage d'eau potable afin qu'ils acquièrent des pratiques culturelles durables. D'autres initiatives telles que le développement du fret fluvial sur la Seine et les canaux et l'approvisionnement de la restauration collective par des agriculteurs du bassin parisien seront encouragées.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Identification de territoires de référence représentant les différentes typologies du bassin versant ; mobilisation de la cartographie développée dans le cadre de la stratégie de résilience pour mettre en place des projets pilotes avec agriculteurs, industriels ou communes du bassin versant volontaires.

Entité(s) pilote(s)

Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN)

Partenaires principaux

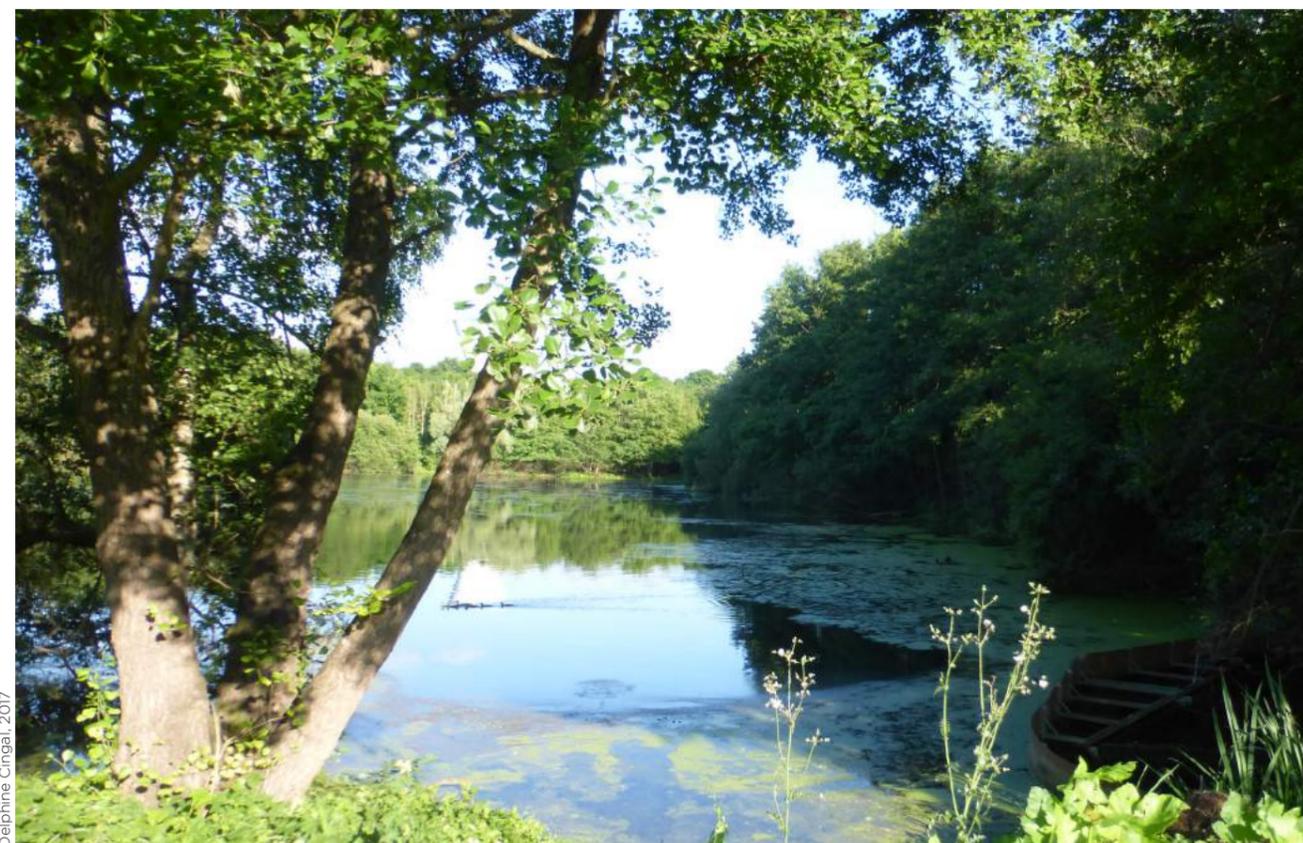
Etablissement Territorial de Bassin (EPTB) Seine Grands Lacs

Inspiration : Melbourne, Australie

La stratégie « forêt métropolitaine ». Les associations de voisinage, les autorités en charge de l'eau, les conseils municipaux et les autorités régionales entreprennent des projets de végétalisation en zone urbaine. Grâce à une stratégie métropolitaine coordonnée, Melbourne permet à tous ces acteurs de mieux coopérer et de se former pour comprendre comment leurs efforts peuvent contribuer à améliorer la santé et les services rendus par les écosystèmes pour lutter contre l'effet d'îlot de chaleur urbain, contre les inondations, etc.



Kevin Hunt, 2011



Delphine Cingal, 2017



Action 33



Adopter une stratégie territoriale d'alimentation durable

8 millions de repas sont consommés chaque jour à Paris. Renforcer l'indépendance, l'autonomie et la résilience du système alimentaire est une priorité pour les années à venir, en diversifiant et rapprochant les filières d'approvisionnement, notamment par le biais de nouveaux partenariats avec les territoires ruraux.

Il est également nécessaire pour garantir l'approvisionnement de faciliter les échanges entre les services de gestion de crise des collectivités et des opérateurs, les distributeurs ainsi que l'Etat quant au partage d'information, notamment sur les stocks, les filières, les impacts liés au transport. 36% des émissions de gaz à effets de serre sont issues de l'alimentation en France, du fait de l'indépendance des territoires à des circuits longs d'approvisionnement. Ainsi, Paris s'est engagée dans la construction d'une stratégie alimentaire territoriale, afin de se doter d'un système alimentaire durable, inclusif et résilient, sûr et diversifié pour tous.

Cette stratégie, en cours d'élaboration, associe les acteurs de l'alimentation à toutes les échelles : distributeurs, transformateurs, commerçants, agriculteurs, etc. Elle proposera d'élaborer un plan partenarial spécifique d'approvisionnement en cas de crue majeure, qui pourra ensuite être décliné pour d'autres types de crises. Elle intégrera l'ambition fixée de consolider le modèle de **l'agriculture urbaine** et de proximité, et d'explorer de nouvelles façons de produire en ville. Véritable opportunité pour tisser des liens entre urbains et ruraux, cette stratégie sera un élément clé du travail à mener globalement avec les communes rurales (voir action n°31).

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Concertation et définition des pistes d'action avec les partenaires ; mobilisation des outils de coopération (voir action n°31)

Entité(s) pilote(s)

Direction des Espaces Verts et de l'Environnement (DEVE)

Partenaires principaux

Agriculteurs, distributeurs, Etat

Paris agit : les « Parisculteurs »

La Ville et ses 71 partenaires, signataires de la charte « objectif 100 hectares » se mobilisent pour végétaliser 100 hectares de bâti d'ici 2020 dans la capitale, dont un tiers consacré à l'agriculture urbaine. Dans ce cadre, de multiples techniques innovantes de production en ville sont proposées (aéroponie, aquaponie, hydroponie, champignonnières, culture en lasagne, permaculture, etc.), notamment à travers les appels à projets « Parisculteurs » qui mettent à dispositions des agriculteurs urbains de nouvelles surfaces.



Action 34



Réaliser une étude multi-acteurs du potentiel de création de centres de coworking et d'échanges d'emplois à l'échelle de l'agglomération

Les outils technologiques offrent de nouvelles solutions, permettant de se déplacer moins et de diminuer ainsi les pollutions liées aux déplacements. Une étude réalisée dans le cadre du plan de déplacements de l'administration parisienne a montré que 10 000 des 50 000 salariés de la collectivité pouvaient potentiellement travailler à distance une partie de la semaine.

L'objectif est de diminuer de 30% le nombre de déplacements pendulaires à l'échelle de l'agglomération d'ici 2030 grâce au télétravail et coworking, dans une logique de solidarité territoriale permettant de libérer les franciliens de déplacements contraints et de participer à la revitalisation de l'économie locale des territoires de la région parisienne. Une étude sera lancée en 2018 en lien avec les grandes entreprises et administrations pour identifier et caractériser les besoins en matière d'espaces de coworking, l'impact du développement du télétravail sur le trafic routier, la qualité de vie et la santé, ainsi que les dimensions financières.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

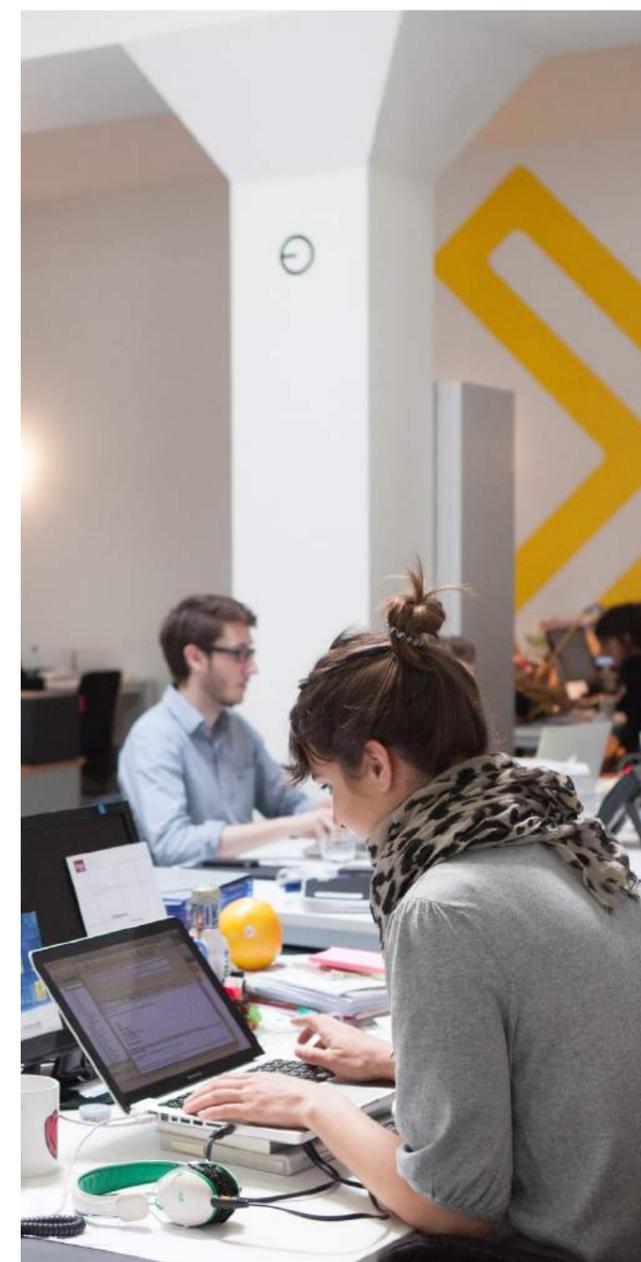
Court terme - Lancement de l'étude et estimation des modalités de soutien à l'émergence de lieux de coworking à l'échelle métropolitaine

Entité(s) pilote(s)

Direction de l'Attractivité et de l'Emploi (DAE)

Partenaires principaux

Métropole du Grand Paris (MGP), Association des Maires Ruraux de France (AMRF)



Jean-Baptiste Gurliat/Mairie de Paris



Action 35

Développer l'économie circulaire, la fabrication locale et les échanges non-monétaires

A Paris, de nombreuses activités se développent vers une gestion locale des ressources et la définition d'un nouveau métabolisme urbain, qui questionne les limites et les échelles des territoires. Les ressourceries, recycleries, accorderies et « repair cafés », la micro-méthanisation, le tri des déchets, l'agriculture urbaine, la fabrication locale (fablabs), sont autant de levier d'inclusion sociale : chantiers d'insertion, formation au maraîchage, métiers de la biodiversité, entretien des lieux de convivialité, etc.

Il s'agit de mettre en œuvre la feuille de route de l'économie circulaire et de développer la fabrication locale, porteuse de plus d'autonomie, de sobriété, d'insertion par la création d'emplois locaux (entrepreneurs, designers, artistes, bricoleurs, hackers) et en ce sens, solutions de résilience. L'identification de territoires d'innovation, à l'échelle des quartiers, permettra de mobiliser les acteurs de l'innovation et les grands comptes au sein de « living labs » expérimentation locale de solutions

agiles : Deux Rives, Territoires d'innovation, etc. Enfin, la Ville soutiendra le prêt, le troc et les échanges non monétaires, en s'appuyant sur les acteurs de l'économie sociale et solidaires et les plateformes multi-partenariales.

De nombreuses initiatives se développent pour prêter et échanger des biens et des services, autant d'actions que des sociologues et économistes désignent par le terme de « consommation collaborative ». En effet, la pratique du troc nous invite à repenser notre façon de consommer et d'entrer en relation avec les autres : moins d'achats inutiles, de gaspillage, de déchets, de pollution, plus d'entraide, de solidarité, d'alternatives... Au-delà de ces dimensions, le troc est un levier pour l'inclusion sociale, en facilitant l'accès à des moyens d'échange avec les autres citoyens. Il peut également constituer, si sa pratique est bien développée, une protection contre les effets d'une crise monétaire, économique ou financière.

Mise en œuvre

Première(s) étape(s)

Court terme - Mise en œuvre de la feuille de route de l'économie circulaire ; accompagner la création de living labs pour l'économie circulaire ; soutien aux plateformes, ressourceries, recycleries et accorderies ; création du hub du réemploi ; événement international « Fabricating resilience »

Moyen terme - Viser une ville zéro déchets

Entité(s) pilote(s)

Direction de l'Attractivité et de l'Emploi (DAE), Direction des Espaces Verts et de l'Environnement (DEVE)

Partenaires principaux

Fab City Grand Paris, Métropole du Grand Paris (MGP)

Paris agit : La 1^{ère} feuille de route de l'économie circulaire, votée en juillet 2017 propose 15 actions répondant à cinq défis structurants : l'aménagement et la construction, l'offre de réemploi, réutilisation et réparation dans Paris, le soutien aux acteurs du territoire et la mise en réseau, la commande publique et, enfin, la promotion de nouveaux modes de consommation durable. Cette feuille de route sera régulièrement mise à jour.



Mairie de Paris



Emilie Chaix/Mairie de Paris

Focus

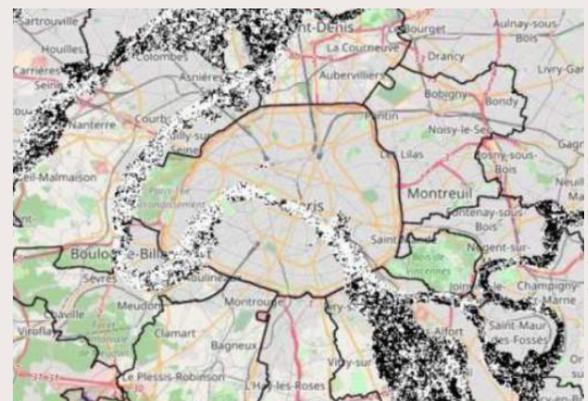
La Seine, vecteur de résilience

La stratégie de résilience prend en compte la question du fleuve de façon transversale : elle propose de renforcer la culture du risque parmi les habitants, de les mobiliser dans le cadre du réseau de citoyens solidaires, notamment en cas de crue (pilier I) ; d'anticiper les impacts des chocs et des stress liés au fleuve sur les infrastructures et de les adapter (pilier II) ; d'améliorer la prise en compte des risques au sein de l'administration ; d'accompagner ses partenaires engagés dans l'adaptation au changement climatique du bassin versant, de renouveler et de renforcer la coopération avec les communes et les agriculteurs en amont (pilier III), etc.



Amec Foster Wheeler, partenaire de la plateforme 100RC, cartographie et caractérise les zones d'expansion de crue et les zones humides sur le bassin versant de la Seine

Ce bureau d'étude a conduit une étude proposée par la Ville de Paris, pour l'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Seine Grands Lacs. Celle-ci a permis d'évaluer le potentiel de renaturation du lit de la Seine, avec le triple objectif d'atténuer l'effet des sécheresses et de l'étiage, de freiner les inondations, et d'améliorer la qualité de la ressource.



Amec Foster Wheeler, Juillet 2017

La ville se développe avec le fleuve

La piétonisation des berges rive droite, l'appel à projets urbains « Réinventer la Seine », le projet de baignade en Seine dans le cadre des Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024, les futurs Plan Pluie et Plan Biodiversité, sont autant de projets visant à améliorer notre relation au fleuve, son environnement, et à l'adapter au changement climatique. Dans le même temps, la Ville poursuit ses efforts autour du risque de crue majeure. Au-delà des aménagements et de la surveillance permanente du niveau de la Seine, elle participe au Programme d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI) de la Seine et Marne Francilienne et échange avec l'ensemble des acteurs concernés. En 2016, l'exercice européen SEQUANA a réuni pour la première fois l'ensemble des parties prenantes autour d'une simulation de crue.



www.reinventerlaseine.fr

La Seine enjeu de résilience.

La Seine est une ressource infinie pour Paris et sa métropole, mais elle porte à elle seule trois enjeux prioritaires : la sécheresse et le risque d'étiage, la mauvaise qualité de l'eau et le risque d'inondation. Il s'agit, pour ce dernier, d'anticiper les impacts d'une crue majeure de la Seine et identifier les systèmes, infrastructures et services à reconstruire si elle devait advenir. La Ville a défini les enjeux techniques, sociaux et de gouvernance pour se préparer à cette reconstruction en rassemblant des opérateurs de réseau, des services de l'état, des urbanistes et architectes.



Henri Garat/Mairie de Paris



Conclusion

L'ancrage de la résilience dans les comportements et les normes, constitue un enjeu pour les années à venir. La Ville de Paris s'organise pour poursuivre les efforts initiés dans le cadre du partenariat avec le réseau des 100 Villes Résilientes, pour développer la résilience à son échelle.

Un seul agenda guide désormais les politiques transversales : celui d'une ville durable, connectée, inclusive et solidaire, d'une ville résiliente, pour dès aujourd'hui répondre aux défis du XXI^{ème} siècle. Paris s'est engagée à consacrer 10% de ses dépenses d'investissement à la résilience : une première étape est franchie. Ce nouveau regard permettra d'accompagner l'administration, pour innover et adapter les pratiques professionnelles aux besoins du territoire. La mise en œuvre de cette stratégie impliquera des rendez-vous réguliers avec les partenaires, citoyens et acteurs économiques.

Paris poursuivra ses échanges internationaux avec les 100 Villes Résilientes et sera leader dans des réseaux de villes qui partagent ses enjeux de résilience : les villes accueillant des réfugiés et migrants humanitaires, les villes face à la menace terroriste, face au changement climatique, à la pollution de l'air. Des temps forts seront ainsi prévus pour comparer les expériences et construire ensemble des solutions.

L'approche résiliente saisira également l'accueil des **Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024** à Paris comme une opportunité de développement de l'éducation par le sport, de tissage d'une communauté matérielle et symbolique propre à renouveler les

imaginaires et à catalyser les solidarités entre Paris et sa banlieue, pour construire une métropole résiliente.

L'approche holistique et intégrée de la résilience constitue une nouvelle façon de faire les politiques publiques. Loin d'être un document planificateur, fixé pour les prochaines décennies, cette stratégie propose un chemin et des premiers jalons qu'il conviendra de réinterroger pour sans cesse apprendre, innover, rebondir et se préparer aux risques qui déterminent désormais les rapports humains et les liens entre les sociétés et leur environnement.

« La révolution haussmannienne » du second Empire, a fait entrer Paris dans une ère totalement nouvelle, en agissant sur de nombreux domaines : urbanisme, transports et circulation, infrastructures, réseaux, équipements, parcs, mobilier urbain, etc. Elle visait en particulier à faire face à des stress majeurs, comme la congestion et l'insalubrité, et a constitué en partie une vision « intégrée et holistique », efficace et durable. Mais elle n'a pas suffisamment pris en compte les **enjeux sociaux de la transformation.**

Face aux nouveaux stress et risques auxquels la ville fait face aujourd'hui, c'est d'une révolution de la même ampleur dont Paris et sa Métropole ont besoin, **d'un changement de cap dans la façon de penser l'avenir et le fonctionnement du territoire, pour offrir aux habitants une meilleure qualité de vie, une meilleure protection face aux aléas, et des perspectives positives d'avenir.** C'est ce que propose l'approche résiliente.



Jean-Baptiste Curial/Mairie de Paris

Annexes



Nos partenaires

Certaines des organisations impliquées dans la démarche

Institutions



Réseaux



Entreprises



Associations



Recherche



Experts





Remerciements

Cette stratégie est le fruit d'un travail collectif qui a impliqué des centaines de personnes.

Un grand merci...

Aux collègues des directions municipales, du Secrétariat Général, du cabinet de la Maire et des cabinets des Adjointes à la Mairie de Paris.

A tous les partenaires institutionnels, économiques, scientifiques et associatifs qui ont participé à la démarche (voir p.120/121).

Au soutien sans faille des équipes de 100 Resilient Cities , et notamment à Dana Omran, Cristiana Fragola, Stewart Sarkozy-Banoczy, Luis Alvarado Martinez, Guilherme Johnston, Andrew Brenner, Michael Berkowitz, Bryna Lipper et tous leurs collègues des bureaux de Londres et de New York.

Aux nombreux CROs des autres villes du réseau 100RC qui ont partagé les bonnes pratiques de leur ville et alimenté la réflexion pour Paris.

Au bureau d'études Accenture (Alexandra Ringot-Bottemane, Vanessa Leviol) qui a accompagné la première phase et l'élaboration de l'état des lieux de la résilience.

Au bureau d'études AECOM (dont Ben Smith, Lionel Delorme, Giulia Acuto) qui nous a accompagné tout au long de l'élaboration de la stratégie.

Aux partenaires de la plateforme International Rescue Committee et Amec Foster Wheeler.

A l'agence de communication APCO (Flora Monsaingeon, Cécile Stiffler).

Aux étudiants de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, de Sciences Po et de Paris Est-Marne la Vallée qui ont conduit des études pour la Mission Résilience (voir p.121).

Aux chargés de mission et stagiaires de la Mission Résilience (Sébastien Maire, Noémie Fompeyrine, Bachir Kerroumi, Mattis Latron, Ines Boubaker), ainsi qu'à Liliane Parrilla et Katy Sainte-Rose Meryl pour le secrétariat.

Glossaire

« Commons »

Mouvement visant à explorer des approches alternatives de gouvernance des villes afin de modifier la façon dont les citoyens et les administrations perçoivent, gèrent les territoires et espaces urbains. Il consiste à créer des collaborations nouvelles ou alternatives entre les territoires, les citoyens et les acteurs privés.

« Living Labs »

Territoires d'innovation (ici, une ville ou un quartier), où les solutions sont conçues à partir des usages, et en collaboration avec la recherche scientifique, les acteurs privés et publics, les habitants, pour améliorer de façon itérative la qualité des dispositifs.

Modularité

Méthode de conception, notamment architecturale, qui divise un système en sous-parties appelées modules ou « skids », qui peuvent être conçus indépendamment et utilisés dans différents endroits. Elle implique un fractionnement fonctionnel en modules réutilisables et évolutifs ; une utilisation rigoureuse d'interfaces modulaires clairement définies. Cette méthode permet davantage de flexibilité et d'ingéniosité, deux caractéristiques d'un système résilient.

Nudge

Dimensions physiques, sociales et psychologiques des contextes qui influencent les choix des usagers, afin de promouvoir un comportement souhaité plutôt que de l'obstruer. L'utilisation de ces « biais comportementaux » offre aux décideurs un moyen efficace pour influencer la conduite des citoyens sans limiter leurs libertés, les obliger, ou utiliser des leviers fiscaux. Elle est particulièrement intéressante pour la conception d'équipements publics et d'espaces publics.

Réversibilité

Capacité à reprendre ce qui a déjà été construit, par exemple pour rendre les espaces urbanisés plus naturels ou pour y intégrer d'autres usages ; et l'incorporation de cette aptitude dès la conception urbaine.

Reconstruire mieux « Build Back Better »

Concept basé sur la nécessité de restaurer et d'améliorer les infrastructures, les moyens de subsistance et les conditions de vie des communautés touchées par une catastrophe. Il implique de veiller à la réduction des facteurs de risques, notamment en vue d'une prochaine crise.

Urbanisme tactique

Ensemble de changements temporaires à faible coût dans l'environnement urbain, destiné à améliorer les quartiers et les lieux de rencontre en ville. L'urbanisme tactique est parfois décrit par les termes de « guérilla urbaine », d'interventions « pop-up », ou « low-cost ».

Urbanisme temporaire

Notion selon laquelle les espaces urbains ne devraient pas rester vacants lorsque leur usage n'est pas encore décidé ou qu'ils sont en transition. Grâce à l'urbanisme temporaire, des activités telles que des parcs temporaires, de l'hébergement d'urgence, des activités culturelles, viennent réactiver la vie des quartiers et répondre aux besoins des habitants.



Abréviations

Ville de Paris :

AEU (DEVE) : Agence d'Écologie Urbaine

AM (DVD) : Agence de la Mobilité

BSPP : Brigade de Sapeurs-Pompiers de Paris

CASVP : Centre d'Action Sociale de la Ville de Paris

DAC : Direction des Affaires Culturelles

DAE : Direction de l'Attractivité et de l'Emploi

DAJ : Direction des Affaires Juridiques

DASCO : Direction des Affaires Scolaires

DASES : Direction de l'Action Sociale, de l'Enfance et de la Santé

DDCT : Direction de la Démocratie, des Citoyens et des Territoires

DEVE : Direction des Espaces Verts et de l'Environnement

DFA : Direction des Finances et des Achats

DFPE : Direction des Familles et de la Petite Enfance

DGPR : Direction Générale de la Prévention des Risques

DICOM : Direction de l'Information et de la Communication

DILT : Direction de l'Immobilier, de la Logistique et des Transports

DJS : Direction de la Jeunesse et des Sports

DLH : Direction du Logement et de l'Habitat

DPA : Direction du Patrimoine et de l'Architecture

DPE : Direction de la Propreté et de l'Eau

DPSP : Direction de la Prévention, de la Sécurité et de la Protection

DRH : Direction des Ressources Humaines

DSTI : Direction des Systèmes et Technologies de l'Information

DU : Direction de l'Urbanisme

DVD : Direction de la Voirie et des Déplacements

MIVID : Mission Ville Intelligente et Durable

SGVP : Secrétariat Général de la Ville de Paris

Autres sigles :

100RC : 100 Resilient Cities

AESN : Agence de l'Eau Seine-Normandie

AFPCN : Association Française de Prévention des Catastrophes Naturelles

AMO : Assistance à Maîtrise d'Ouvrage

AMRF : Association des Maires Ruraux de France

ANSSI : Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information

APC : Agence Parisienne du Climat

AP-HP : Assistance Publique - Hôpitaux de Paris

APUR : Atelier Parisien d'Urbanisme

AQC : Agence de Qualité Construction

ARS : Agence Régionale de Santé

CEREMA : Centre d'Études et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement

CERT : Community Emergency Response Team

CPCU : Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain

DRIEE : Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie

EIS : Evaluation d'Impacts sur la Santé

EIVP : Ecole des Ingénieurs de la Ville de Paris

ENPC : Ecole Nationale des Ponts et Chaussées

EPTB : Etablissement Territorial de Bassin

ERN : European River Network

GEMAPI : Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations

GUAPO : Observatoire mondial de la pollution de l'air en ville / Global Urban Air Pollution Observatory

HAND : Hackers Against Natural Disasters

IAU : Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la région

IDF : Région Ile-de-France

IGC : Inspection Générale des Carrières

IRC : International Rescue Committee

IVD : Institut pour la Ville Durable

JOP : Jeux Olympiques & Paralympiques

MGP : Métropole du Grand Paris

MOOC : Massive Open Online Course

MRN : Mission Risques Naturels

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economique

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ONG : Organisation Non-Gouvernementale

PAPI : Programme d'Action de Prévention des Inondations

PAQES : Plan d'Amélioration de la Qualité des Eaux de la Seine

PBA : Paris Batignolles Aménagement

PCA : Plan de Continuité d'Activité

PCAEM : Plan Climat-Air-Énergie Métropolitain

PCAET : Plan Climat Air Énergie Territorial

PIA : Programme d'Investissement d'Avenir

PIB : Produit Intérieur Brut

PMHH : Plan Métropolitain de l'Habitat et de l'Hébergement

PP : Préfecture de Police

PPCI : Plan de Prévention Contre les Inondations

PPRI : Plan de Prévention des Risques Inondations

RATP : Régie Autonome des Transports Parisiens

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale

SEMAEST : Société d'Economie Mixte d'Aménagement de l'Est parisien

SEMAPA : Société d'Étude, de Maîtrise d'Ouvrage et d'Aménagement Parisienne

SFSE : Société Française de Santé et Environnement

SG : Secrétariat Général

SGL : Société de Gestion Locative

SIAAP : Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne

SNCF : Société Nationale des Chemins de Fer

SPSE : Service Parisien de Santé Environnementale

THD : Très Haut Débit

UPEM : Université Paris Est Marne la Vallée

ZAC : Zone d'Aménagement Concertée

ZCR : Zone à Circulation Restreinte

ZDS : Zone de Défense et de Sécurité



Références

Pages 16-17 : Paris en chiffres

METROPOLE DU GRAND PARIS, *Portail métropolitain*, <http://www.metropolegrandparis.fr/> (au 25 Septembre 2017)

APUR, *La Métropole du Grand Paris compte près de 7 millions d'habitants. Résultats du recensement au 1er Janvier 2013, 2016*, <http://www.apur.org/>

INSEE, *Évolution et structure de la population en 2014, 2017*, <https://www.insee.fr/>

INSEE, *Comparateur de territoires*, 2017, <https://www.insee.fr/>

INSEE, *Taux de chômage localisés au 1er trimestre 2017. Comparaisons régionales et départementales*, 2017, <https://www.insee.fr/>

INSEE, *Taux de chômage localisés par sexe et âge en moyenne annuelle en 2016. Comparaisons régionales et départementales*, 2017, <https://www.insee.fr/>

IAU-IdF, *Note rapide, N° 634*, 2013, <http://www.iau-idf.fr/>

PARIS REGION COMITE REGIONAL DU TOURISME, *Bilan de l'année touristique 2016 à paris Ile-de-France*, 2017, <http://pro.visitparisregion.com/>

METROPOLE DU GRAND PARIS, *En savoir plus*, <http://www.metropolegrandparis.fr/> (au 25 Septembre 2017)

CCI PARIS ILE-DE-FRANCE, *Chiffres-clés de la Région Ile-de-France 2017*, 2017, <http://www.cci-paris-idf.fr/>

APUR et IAU-IdF, *Abécédaire de la future Métropole du Grand Paris – Carnet 1 : état des lieux thématique*, 2014

APUR et IAU-IdF, *Abécédaire de la future Métropole du Grand Paris – Carnet 2 : Une métropole de toutes les échelles*, 2015

GEORISQUES, *Connaître les risques près de chez soi*, <http://www.georisques.gouv.fr/> (au 25 Septembre 2017)

IAU-IdF, *Mode d'occupation du sous-sol (Mos) 1982-2012 Volume 2_De la carte au territoire*, 2014, <http://www.iau-idf.fr/>

ILE-DE-FRANCE, *Agriculture et espaces ruraux*, 2016

RATP, *Le Métro c'est Paris*, <http://services.ratp.fr/> (au 25 Septembre 2017)

ARRONDISSEMENT PARIS, *RER Paris*, <http://www.arrondissementparis.com/> (au 25 Septembre 2017)

LE POINT, *RER: après la pagaille la SNCF cible de la colère de ses clients*, 2012, <http://www.lepoint.fr/>

Host S, Legout C., *Impact de l'exposition chronique à la pollution de l'air sur la mortalité en France : point sur la région Ile-de-France*, Santé publique France (au 25 Septembre 2017)

Page 22 : OBSERVATOIRE DES INEGALITES, *Rapport sur les inégalités en France : l'édition 2017 est disponible*, 2017, <http://www.inegalites.fr/>

Page 22 : INSEE, *Les sans-domicile dans l'agglomération parisienne : une population en très forte croissance*, 2014, <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1293360>

Page 26 : AIRPARIF, 2015, <https://www.airparif.asso.fr/>

Page 26 : Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 2013, <http://www.who.int/fr/>

Page 28 : Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE), *Etude de la gestion des risques d'inondation de la Seine en Ile-de-France*, 2014

resilience@paris.fr

www.paris.fr/municipalite/action-municipale/paris-resiliente-4264

www.100resilientcities.org

Publié en Octobre 2017

Imprimé sur papier 100% recyclé



