



ADAPTAVILLE

Des solutions pour s'adapter au changement climatique

Compte-rendu de l'évènement de lancement, mardi 18 mai 2021

Trois constats :

1. Le changement climatique est une réalité : on constate une accélération des impacts et des conséquences dans les villes,
2. L'adaptation est un sujet qui n'est pas toujours facile à appréhender pour les acteurs-rices du territoire, et nous avons pourtant besoin d'accélérer la mise en œuvre des solutions,
3. On note un besoin d'identifier et de mettre à disposition du plus grand nombre des solutions existantes qui ont fait leurs preuves et sont répliquables.

Le programme de la matinée :

- Découverte du projet avec Cécile Gruber, Agence Parisienne du Climat
- Table ronde avec Dan Lert, Ville de Paris, Nathalie Bardin, Altarea, Joséphine Brune, Icade et Karine Bidart, Agence Parisienne du Climat
- Présentation de la plateforme par Justine Bichon, Agence Parisienne du Climat
- Échanges avec les porteur-euses de solution et ateliers



C'est le cumul des solutions qui va aussi permettre de pouvoir adapter plus facilement les villes. Une même solution peut offrir de multiples bénéfices : elle peut rafraîchir la ville pour le bien-être des citadins-es, mais aussi préserver la biodiversité, participer à l'économie circulaire, renforcer le lien social, soutenir de nouvelles filières économiques, etc.

Cécile Gruber, Directrice des Transitions et de la Communication à l'Agence Parisienne du Climat



2020 = UNE ANNÉE QUI ILLUSTRE L'ACCÉLÉRATION DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

2020 est une année particulièrement « chaude » : l'hiver est le plus chaud jamais enregistré, le printemps est n°2 sur le podium des printemps chauds depuis 1921, et l'été comptabilise 8 jours avec une température au delà de 35 °C, se classant au deuxième rang des étés les plus chauds.

Au fil des années, l'évolution du climat est de plus en plus visible et les phénomènes extrêmes plus marqués. D'ores et déjà, les vagues de chaleur et les canicules sont plus fréquentes et aggravées par les phénomènes d'îlots de chaleur urbains. À l'avenir, ce seront aussi les périodes de sécheresses qui seront plus longues. Les pluies violentes pourront être plus fréquentes avec des impacts importants dans nos villes minérales et imperméables.

À PARIS +2°C DÉJÀ ATEINTS

L'INERTIE CLIMATIQUE

CONVINCRE NOS ENSEMBLES AUTOUR DE L'ADAPTATION CLIMATIQUE

FAIRE ESSAYER LES SOLUTIONS À PARIS ET EN MÉTROPOLE

Il faut continuer à convaincre la population et les décideur-euses de l'importance des questions d'adaptation de Paris et de la zone urbaine dense au changement climatique. Ce sont des enjeux extrêmement importants et décisifs au regard de l'inertie climatique.

Ville de Paris
Dan Lert



73% DE LA POPULATION MÉTROPOLITAINE DU GRAND PARIS EST SOUSMISE AUX EFFETS DES ÎLOTS DE CHALEUR URBAINS

La renaissance de la Bièvre, cette rivière qui a été enfouie précédemment, est une véritable solution d'adaptation au changement climatique : la présence de l'eau est un levier pour le rafraîchissement de la ville extrêmement important.

Nous sommes déterminés à la Ville de Paris à agir, à la fois pour préparer la ville aux effets du dérèglement climatique [...] et pour intégrer ces enjeux dans l'aménagement urbain. Cela vaut pour la conception, la rénovation des bâtiments : développer des protections solaires, isoler thermiquement les équipements publics et les logements pour protéger les usager-ères et habitant-es des fortes chaleurs... Cela vaut aussi pour l'aménagement de l'espace public : nous avons des priorités sur la végétalisation massive de l'espace public à Paris, sur l'utilisation de matériaux plus clairs, le développement de l'accès à l'eau, la lutte contre l'effet d'îlot de chaleur urbain. Les zones humides permettent par exemple de rafraîchir la ville, d'absorber les précipitations de plus en plus intenses sur le territoire, tout en favorisant l'essor de la biodiversité.

Dan Lert, Adjoint à la Maire de Paris en charge de la transition écologique, du plan climat, de l'eau et de l'énergie

Icade
Joséphine Brune



Les solutions existent à toutes les échelles : au niveau des équipements, des usages, du bâti, ou bien au niveau du quartier.

Chez Icade, nous travaillons très étroitement avec l'ensemble de nos locataires sur les comportements, les usages, et les équipements privés. Nous travaillons aussi avec nos exploitant-es sur la maîtrise et la gestion des équipements.

Nous travaillons avec les exploitant-es pour rafraîchir les bâtiments grâce au free-cooling qui vise à rafraîchir le plus possible la nuit et de mieux gérer les énergies et la climatisation pendant le jour. Nos nouvelles pistes de réflexion nous amènent également à prendre part à des expérimentations. Icade participe à l'expérimentation « Un toit vert et solaire » dont l'objectif est d'optimiser les toitures grâce à la végétalisation et la mise en place de panneaux photovoltaïques. La combinaison des solutions permet d'optimiser le rendement des panneaux photovoltaïques grâce à l'évapotranspiration, et de profiter des services liés de la végétalisation (gestion de l'eau, confort d'été, réduction des îlots de chaleur, etc.). Nous avons également développé un plan d'actions pour l'intégration d'énergies renouvelables.

Joséphine Brune, Responsable des transitions environnementales chez Icade

75 % de la population en France vit en zone urbaine [...]. En tant qu'opérateur de la ville, Altarea a une responsabilité pour rendre la ville à nouveau agréable et désirable. Un de nos enjeux est de réduire notre impact en termes d'émissions de CO2 et de consommation énergétique, notamment sur nos centres commerciaux. Nous avons aussi travaillé sur les enjeux de biodiversité.

Altarea
Nathalie Bardin



Concernant les enjeux d'adaptation, nous avons installé des grands voiliages au centre commercial Bercy Village. À Issy-les-Moulineaux, nous avons créé une forêt urbaine, remis de la pleine terre, et travaillé sur la géothermie.

Notre nouvel engagement fort : Nous avons identifié 15 solutions passives que nous allons essayer d'intégrer dans nos projets d'aménagement systématiquement. Elles seront adaptées en fonction des régions et peuvent concerner la forme ou l'orientation du bâtiment, les protections solaires, les toitures végétalisées ou claires, la ventilation naturelle.

Nous souhaitons aussi travailler sur la pédagogie, afin d'informer les résident-es, occupant-es, locataires sur leur façon d'utiliser et de gérer leur appartement de façon plus résiliente.

Le vrai sujet : avoir des solutions répliquables.

Nathalie Bardin, Directrice de la communication chez Altarea

Agence Parisienne du Climat
Karine Bidart

L'Agence Parisienne du Climat (APC) est l'opérateur de la mise en œuvre très pragmatique des plans climat et en particulier de celui de la ville de Paris. Sur le sujet du changement climatique, l'APC a un rôle de facilitation de la mobilisation des acteurs-rices du territoire et des parties prenantes, et d'identification des potentiels du territoire.

Sur Adaptaville, on répertorie des innovations mais aussi des solutions low tech, sobres, des rétro-innovations... Ces solutions sont adaptées au milieu urbain dense et ont pu être mises en place à Paris ou ailleurs.

Nous avons été à la rencontre de ceux et celles qui portaient les solutions et de ceux et celles qui les ont utilisées, pour chercher les preuves de leur efficacité.

50 solutions ont déjà été identifiées. On a cherché à les qualifier au maximum pour prouver leur efficacité.

Il est primordial d'analyser aussi les usages du territoire, les ressources disponibles, les potentialités, d'engager, de former et de sensibiliser les habitant-es.

Adaptaville est conçue comme une boîte à outils à destination des territoires de la métropole parisienne mais peut intéresser également tous les territoires confrontés aux mêmes aléas climatiques et problématiques urbaines.

Nous avons fait le choix de porter un regard créatif et curieux sur leur territoire, non seulement pour faire avec les ressources, mais pour leur trouver de nouvelles utilisations.

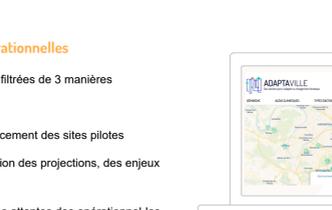
Karine Bidart, Directrice Générale de l'Agence Parisienne du Climat

La plateforme Adaptaville en bref

Par Justine Bichon, cheffe de projet Adaptaville

Un projet conçu avec des partenaires, en réponses aux attentes des acteurs-rices du territoire

Identifier les attentes des utilisateur-rices cibles : les collectivités, les élu-es, les opérationnel-les, les entreprises, les bailleurs sociaux, les aménageurs, etc., et valider ensemble la sélection de solutions.



Des solutions concrètes et opérationnelles

Des fiches solutions qui peuvent être filtrées de 3 manières différentes :

- par aléa climatique
- par type d'action
- via une carte répertoriant l'emplacement des sites pilotes

À l'évaporation de l'eau grâce au végétal permet de rafraîchir le support du bâtiment. Le système permet de rafraîchir la peau du bâtiment jusqu'à 25 °C. À l'intérieur, les gains de températures sont de 3 à 4 °C.

À capacité maximale en eau, la structure fait environ 120-150 kg /m² mais nous pouvons alléger nos systèmes : nous avons par exemple équipé 40 abribus parisiens avec un système allégé à 70 kg, 80 kg du m².



Adaptaville, plus qu'une plateforme

- Une communauté active
- Des rencontres avec les porteur-es de solutions
- Des sessions thématiques
- Des visites de terrain
- Une newsletter

À retrouver sur www.adaptaville.fr

Adaptaville vu par la communauté



Les solutions présentées

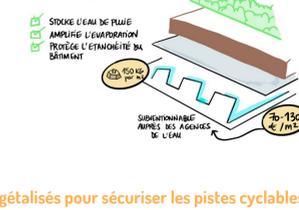
Solution 1 - Des toitures végétalisées pour récupérer les eaux de pluie

par Jean-Christophe Girnard, Le Prieuré

Il y a 4 ans, incités par les collectivités confrontées à la problématique de pollution des cours d'eau lors des épisodes de fortes pluies, nous avons inventé un nouveau système de toiture qui permet de retenir l'eau de pluie dès le toit.

L'évaporation de l'eau grâce au végétal permet de rafraîchir le support du bâtiment. Le système permet de rafraîchir la peau du bâtiment jusqu'à 25 °C. À l'intérieur, les gains de températures sont de 3 à 4 °C.

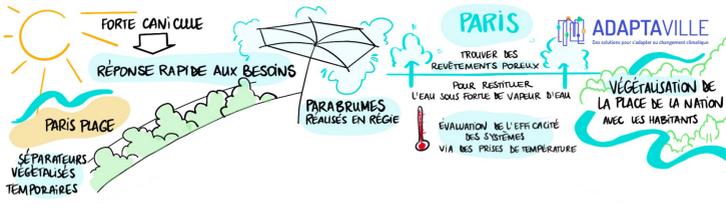
À capacité maximale en eau, la structure fait environ 120-150 kg /m² mais nous pouvons alléger nos systèmes : nous avons par exemple équipé 40 abribus parisiens avec un système allégé à 70 kg, 80 kg du m².



Solution 2 - Des séparateurs végétalisés pour sécuriser les pistes cyclables

par Jean-Christophe Choblet, Ville de Paris

« Les parapluies sont des parapluies auxquels on a enlevé la toile pour y mettre des buses. Des scientifiques du Moyen Orient m'ont aidé à travailler sur un système extrêmement simple : c'est une solution pas chère et rapide à mettre en place. L'évaporation de l'eau, nous devions trouver une solution rapide pour protéger les vélos des fortes pluies et créer en même temps un système de rafraîchissement sur cette piste exposée plein Sud. Nous avons travaillé de façon simple en alignant de rangées de GBA espacées de 1 m 20, qu'on a irriguées et remplis de terre, et planté des essences qui résistent à la chaleur. Sur la place de la Nation, pendant plusieurs week-ends, un collectif a encadré les usager-ères pour participer à la transformation de la place et notamment venir démolir la couche d'asphalte lors de « démoilif party ». »



Solution 3 - Rafraîchir les enfants de manière ludique

par Anne-Cécile Fouvet, Ville de Grenoble



« [En 2020, la Ville de Grenoble a initié un programme de travail visant à informer et former les personnels des établissements recevant des enfants aux bons gestes à adopter en cas de canicule : la pression diminue et fait baisser la température à l'intérieur des toits. Les thermiciens du CNRS à Bordeaux ont montré une réduction de 10°C de la température. La performance est aussi 100% efficace contre l'entrée du moustique tigre. »

Solution 4 - Des pavés drainants et évapotranspirants

par Julien Grimaud, Seureca Veolia



« Le but est de paver une place extérieure avec des pavés au travers desquels on fait passer de l'eau. Cette eau va venir s'évaporer à la surface des pavés. L'intérêt de cette solution c'est qu'elle permet de valoriser l'eau de pluie récupérée [et d'améliorer le confort thermique en surface]. »

Solution 5 - Le jardin de pluie urbain®

par Richard Filippi, Source Urbaine et Christophe Boutavant, Les Jardins de Gally



« Aujourd'hui, la gestion de l'eau de pluie en ville se fait surtout avec l'infiltration : le jardin de pluie urbain veut d'abord évapotranspirer et ensuite s'infiltrer. L'idée c'est de déconnecter les eaux de pluie de toiture pour alimenter une réserve d'eau étanche (recouverte) par un substrat planté. Les plantes travaillent ensuite toutes seules : elles évapotranspirent grâce à l'eau dont elles bénéficient. »

Solution 6 - Des moustiquaires qui rafraîchissent l'air

par Nathalie et François Capitaine, GoCap



« Mostiglass est une plaque de polycarbonate que l'on a perforée de façon très régulière avec des trous en forme d'entonnoir. On utilise le principe de l'effet venturi : la pression diminue et fait baisser la température à l'intérieur des trous. Les thermiciens du CNRS à Bordeaux ont montré une réduction de 10°C de la température. La performance est aussi 100% efficace contre l'entrée du moustique tigre. »

Retrouvez les 50 solutions en ligne et abonnez-vous à la newsletter Adaptaville sur www.adaptaville.fr

Nous avons demandé aux participant-es « Quel mot vous vient à l'esprit quand on parle d'adaptation au changement climatique des villes ? »... Voici leurs réponses :

