



L'ADAPTATION DE L'ÎLE-DE-FRANCE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

LA TEMPÉRATURE MOYENNE S'ÉLÈVE

Sources : GIEC, ministère de la Transition écologique, GREC francilien et Annales des Mines



Monde
+1,1 °C
par rapport
à 1850-1900



France
+1,7 °C
depuis
1900



Île-de-France
+2 °C
depuis
1950

Toutes les régions
du monde
sont concernées
par les effets
du réchauffement
climatique.

Les impacts
sont multiples
et différents
selon les régions
du monde.



LE PRINCIPE FONDAMENTAL DE LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Atténuer la cause et s'adapter aux effets

Le changement climatique est lié aux émissions mondiales de gaz à effet de serre. Plus les politiques d'atténuation seront ambitieuses moins l'adaptation sera douloureuse et coûteuse.

«L'adaptation au changement climatique se définit comme une démarche d'ajustement au climat actuel (les perturbations existent déjà ou attendu (le climat va continuer à changer), ainsi qu'à ses conséquences», le GIEC.



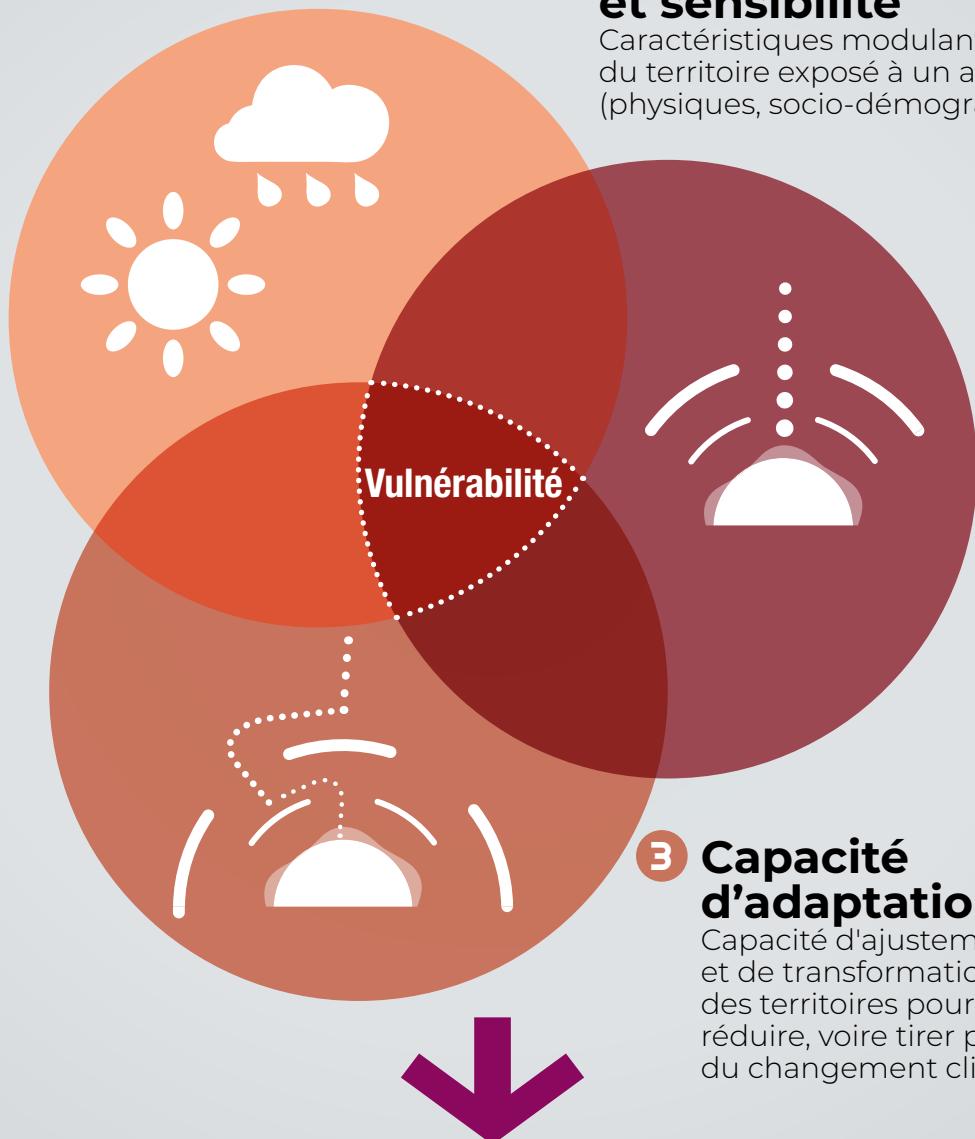
**Sans atténuation, les impacts dépasseront nos capacités d'adaptation.
L'adaptation ne peut attendre,
car nous subissons déjà
les premiers effets du changement climatique.**



S'ADAPTER, C'EST AGIR SUR LES DIFFÉRENTES COMPOSANTES DE LA VULNÉRABILITÉ

Aléa climatique 1

Évolutions tendancielles ou extrêmes climatiques qui vont concerner nos territoires



2 Exposition et sensibilité

Caractéristiques modulant la sensibilité du territoire exposé à un aléa donné (physiques, socio-démographiques...)

3 Capacité d'adaptation

Capacité d'ajustement et de transformation des territoires pour éviter, réduire, voire tirer parti du changement climatique

Les acteurs franciliens ont pour mission d'anticiper les besoins futurs et ils devront composer avec des aléas et des impacts en évolution.

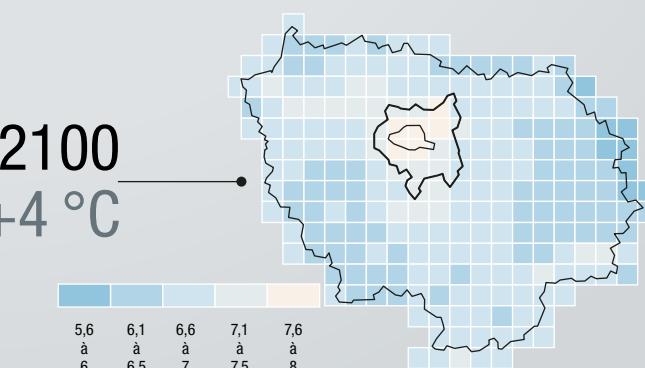
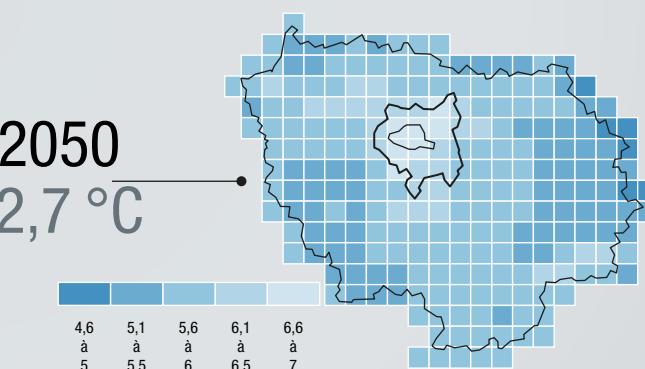
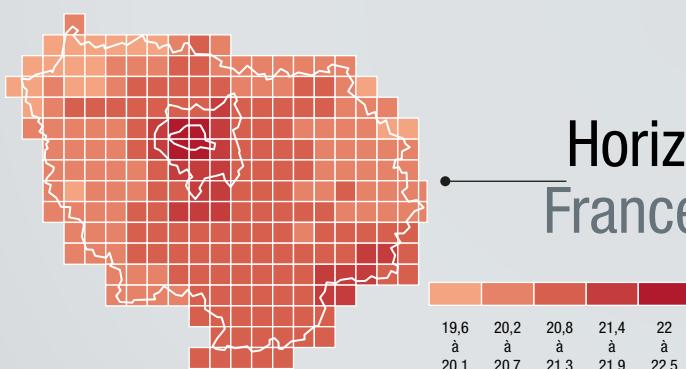
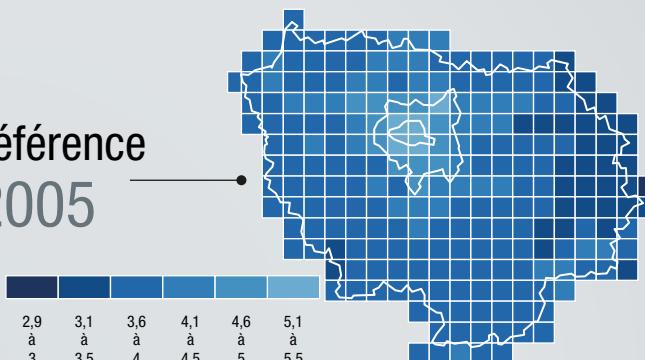
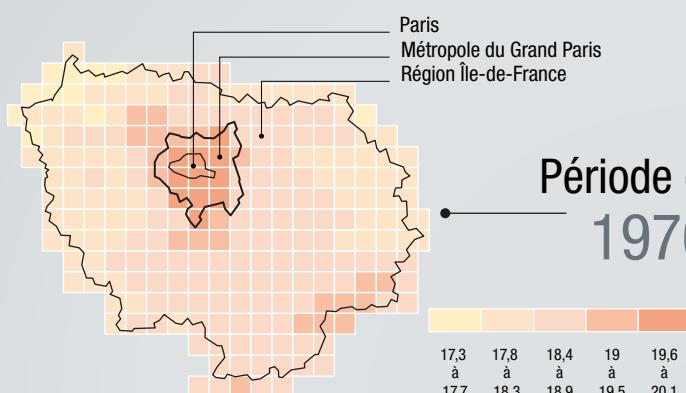


L'ÉLÉVATION DES TEMPÉRATURES, UNE RÉALITÉ CONCRÈTE AUJOURD'HUI ET DEMAIN

été hiver

**Des étés plus chauds...
un enjeu de santé publique !**

**Des hivers plus doux...
la perturbation du vivant !**



17,3	17,8	18,4	19	19,6	20,2	20,8	21,4	22	22,6	23,2
17,7	18,3	18,9	19,5	20,1	20,7	21,3	21,9	22,5	23,1	23,8

2,9 à 3	3,1 à 3,5	3,6 à 4	4,1 à 4,5	4,6 à 5	5,1 à 5,5	5,6 à 6	6,1 à 6,5	6,6 à 7	7,1 à 7,5	7,6 à 8
2,9 à 3	3,1 à 3,5	3,6 à 4	4,1 à 4,5	4,6 à 5	5,1 à 5,5	5,6 à 6	6,1 à 6,5	6,6 à 7	7,1 à 7,5	7,6 à 8

Température moyenne l'été ou l'hiver (°C) en valeur absolue - Médiane des 17 simulations
(ensemble multimodèle de la Trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique, version 2023)



ÉVOLUTION DU CLIMAT LIÉE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Tendances Île-de-France

actuelles
1950-2020

futures
2020-2050



Température
annuelle moyenne



+2 °C
depuis 1950



+0,5 à +1 °C



Gels tardifs en période
de croissance végétale



Extrêmes climatiques



Vagues de chaleur



Vagues de froid



Sécheresses



Précipitations extrêmes



intensité, +20 %
d'ici à 2100

Légende

Housse
intense et fréquente

Housse

Housse
Paramètre dont l'évolution
n'est pas attribuée avec certitude
au changement climatique

Baisse
intense et fréquente

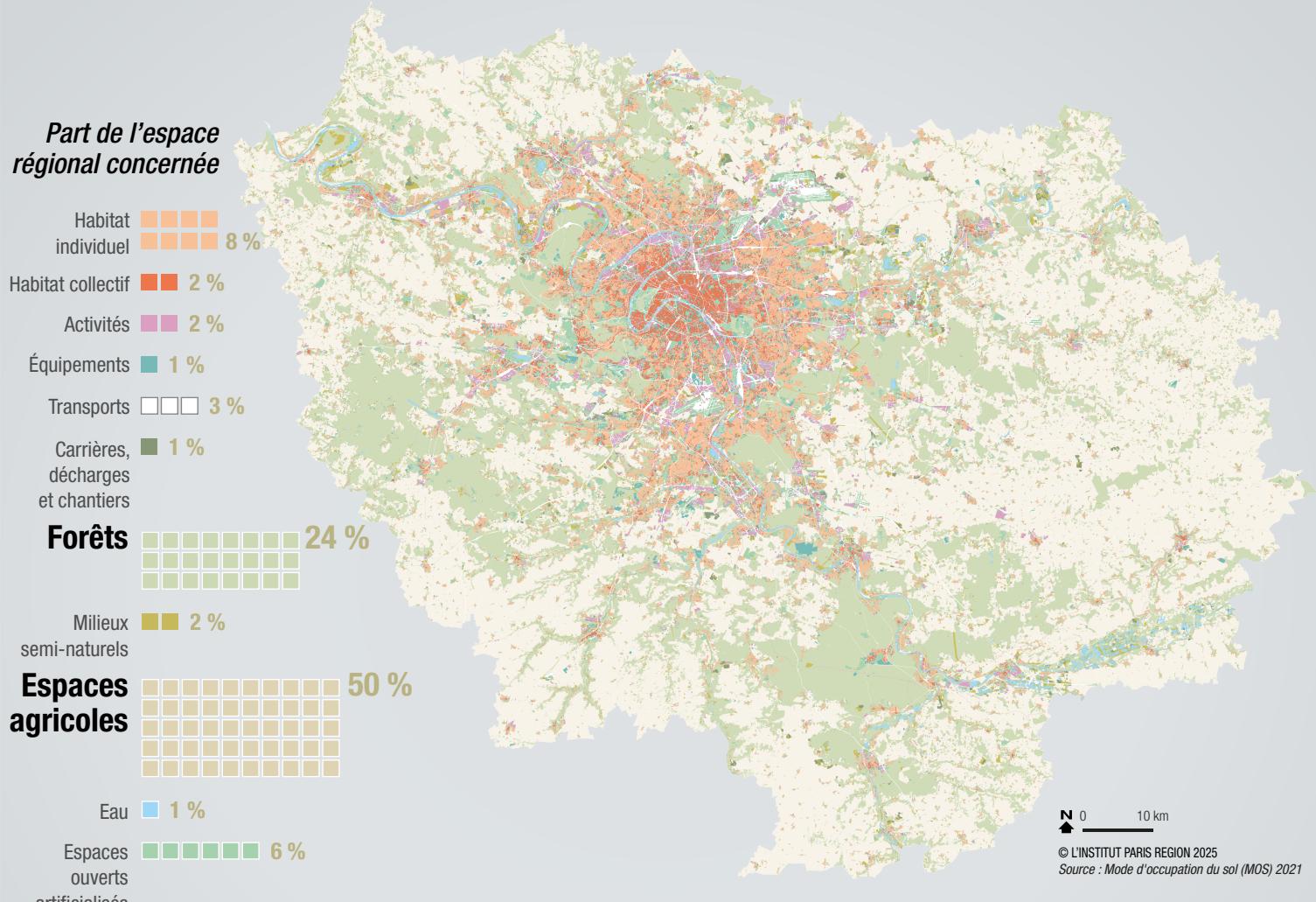
Baisse

Stabilité



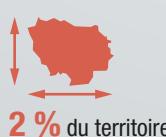
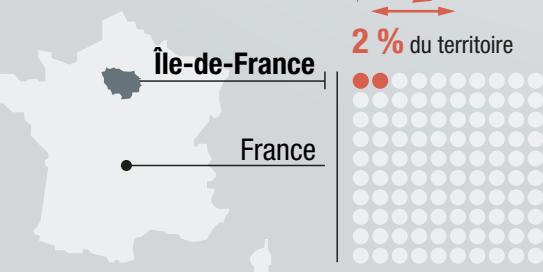
COMPRENDRE ET CONNAÎTRE SON TERRITOIRE POUR S'ADAPTER

L'Île-de-France, une région aux multiples facettes :
77 % du territoire composé par des espaces naturels,
agricoles et forestiers, 23 % des espaces sont urbanisés.



Un territoire de grande envergure
qui se doit d'être moteur dans l'adaptation
au changement climatique

La région Île-de-France représente en France...



2 % du territoire



19 % de la population



16 % des logements



23 % des emplois



31 % du PIB



ILLUSTRATION DES EFFETS D'AMPLIFICATION DES ALÉAS CLIMATIQUES

On observe les nuits d'été une différence des températures de l'air entre la ville et la campagne d'autant plus marquée que l'agglomération est compacte, dense, étendue et minérale.

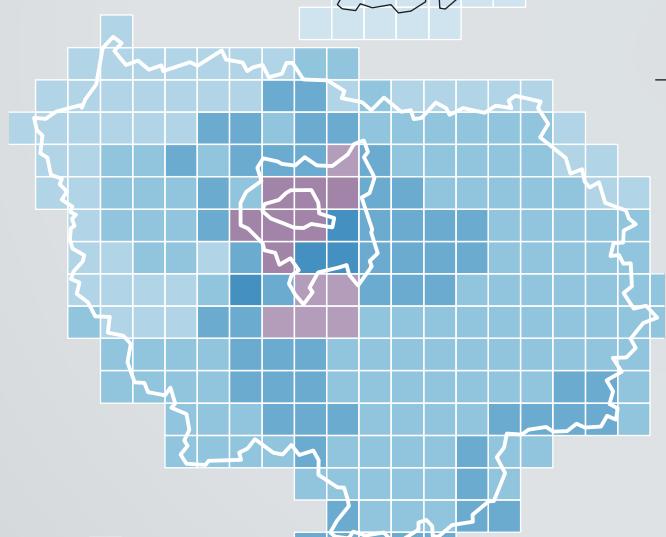
L'indicateur de nuits tropicales (températures supérieures à 20 °C) rend bien compte de l'effet d'îlot de chaleur urbain et de l'évolution rapide de ce phénomène.



Période de référence • 1976-2005

1	5	9
à	à	à
4	8	12

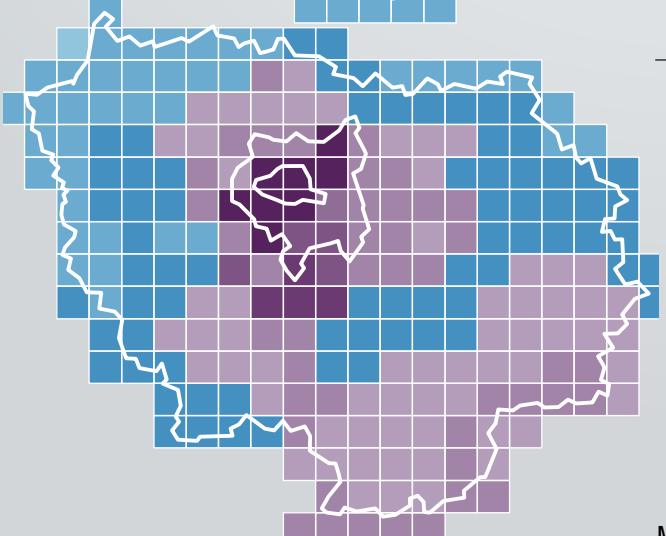
de 1 à 12 nuits d'été *
à une température supérieure à 20 °C



Horizon 2050 • France +2,7 °C

5	9	13	17	21	25
à	à	à	à	à	à
8	12	16	20	24	28

de 5 à 28 nuits d'été *
à une température supérieure à 20 °C



Horizon 2100 • France +4 °C

9	13	17	21	25	29	33	37	41
à	à	à	à	à	à	à	à	à
12	16	20	24	28	32	36	40	44

de 13 à 44 nuits d'été *
à une température supérieure à 20 °C

* Nombre de nuits tropicales en valeur absolue -
Médiane des 17 simulations (ensemble multimodèle de la TRACC 2023)



1. Les enjeux liés à la santé et au cadre de vie des Franciliens

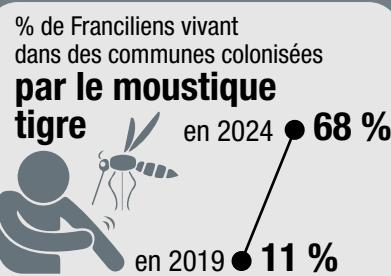


réside la nuit dans un îlot à effet de chaleur urbain moyen à fort

Une proportion supérieure pour les ménages pauvres et les ménages d'un seul individu



est classé de vulnérabilité forte à la chaleur urbaine



100 % des communes
potentiellement exposées à l'aléa ruissellement

3. Les enjeux liés aux activités économiques et aux grands services collectifs



3 semaines d'interruption du RER D

durant l'été 2003 (été à canicule sévère)



2 vagues de chaleur d'exceptionnelle intensité
du 20 au 26 juin et du 21 au 26 juillet 2019



64 droits de retrait pour cause de température excessive au poste de conducteur de bus



50 % de baisse de performances
du travailleur pour des températures de 33 °C / 34 °C selon l'évaluation de l'OIT *

* Organisation internationale du travail

3 GRANDES FAMILLES D'ENJEUX POUR L'ÎLE-DE-FRANCE

2. Les enjeux liés à la biodiversité et aux ressources naturelles



34 % des châtaigneraies
sont dépréssantes en Île-de-France



7 % des espaces forestiers

(presque 20 000 ha) sont classés en risque moyen de feux de forêts

+1,7 °C augmentation de la température de l'eau
de la Seine et de la Marne
Le nombre de jours « chauds » sera multiplié par dix d'ici à la fin du siècle*

* Scénarios RCP 8.5 (température de l'eau supérieure à 25,5 °C)



PASSER À L'ACTION

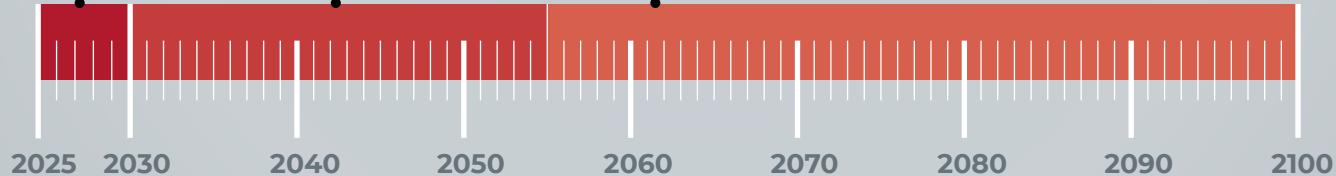
Le troisième plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-3) introduit la Trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC), qui a pour objectif d'anticiper et de préparer des mesures d'adaptation face au changement climatique.

La TRACC invite les collectivités à planifier en caractérisant différentes options possibles en se projetant aux différents horizons temporels

Des actions concrètes et immédiates pour préparer le palier de 2030

Des mesures à moyen terme, centrées sur les trente prochaines années

Des orientations stratégiques jusqu'en 2100, par exemple en matière de renouvellement forestier et du choix des essences adaptées au climat futur





3 REGISTRES DE SOLUTIONS D'ADAPTATION



Les solutions vertes

sont des solutions fondées sur la nature, qui misent sur les écosystèmes et les processus écologiques pour limiter les impacts du changement climatique. Elles permettent à la fois de réduire la vulnérabilité des systèmes humains et naturels et d'accroître leur capacité d'adaptation. Ce sont des solutions dites « sans regret » qui présentent de multiples co-bénéfices pour la biodiversité et l'Humain (qualité de l'air, confort thermique, etc.). Exemples : désimperméabiliser et végétaliser une cour d'école pour y créer un espace de fraîcheur, restaurer une zone humide pour tamponner les crues.



Les solutions grises

désignent les réponses techniques issues de l'ingénierie traditionnelle. Ces solutions reposent sur des infrastructures et des équipements conçus pour gérer ou atténuer les effets du dérèglement climatique (forme urbaine, mobilier urbain, revêtement, aménagements hydrauliques...) Exemples : création de bassins de rétention ou installation de cuves pour récupérer les eaux pluviales, construction de digues ou de protections contre les inondations.



Les solutions douces

renvoient aux leviers organisationnels, réglementaires, économiques ou comportementaux. Il s'agit de faire évoluer les pratiques, les modes de gouvernance ou les politiques publiques pour mieux anticiper et gérer les effets du climat. Cela inclut par exemple l'adaptation des horaires de travail lors des fortes chaleurs, l'intégration du risque climatique dans les documents d'urbanisme, ou la sensibilisation des habitants à des gestes simples comme l'aération nocturne des logements.



4 RETOURS D'EXPÉRIENCES DE SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE EN ÎLE-DE-FRANCE

Le Jardin joyeux :
renaturation d'un parking

• AUBERVILLIERS (93)

Un parking de 1700 m² est désaffecté depuis plusieurs années au cœur du quartier de la Maladrerie à Aubervilliers.

L'enjeu de ce projet est de « renaturer » cet espace à un moindre coût dans l'attente d'un projet de renouvellement urbain, tout en luttant contre l'effet d'îlot de chaleur urbain (ICU).



Restauration écologique de l'île de Douvres

• TORCY (77)

Une ancienne peupleraie délaissée héritée du passé industriel de l'espace occupait initialement l'île de Douvres.

L'ambition du projet, situé entre les communes de Noisiel et Torcy, était de connecter les deux villes par un cheminement paysager, en améliorant la valeur écologique du site et en restaurant la continuité avec les bords de Marne, tout en composant avec le caractère inondable du milieu.



La restauration
écologique du Bois
de l'Aurore

• ANTONY (92)

En 2018, le Bois de l'Aurore a subi d'importants dégâts à la suite de phénomènes pluvieux intenses.

Le dénivelé important de cet espace a entraîné des ruissellements forts et rapides, rendant sa circulation impraticable. La Ville a souhaité entreprendre un réaménagement global de cet espace afin d'adapter ce dernier aux nouvelles conditions climatiques, tout en conciliant fréquentation et préservation des écosystèmes en place.



Désimperméabiliser et revégétaliser les cours d'écoles : la cour Oasis de Bry-sur-Marne

• BRY-SUR-MARNE (94)

Datant des années 1970, les cours du groupe scolaire Étienne de Silhouette devaient être soumises à des travaux de rénovation du fait de leur ancienneté.

La Ville de Bry-sur-Marne a eu la volonté de réaliser des cours Oasis, en désimperméabilisant et végétalisant l'espace de sorte à l'adapter aux nouvelles conditions climatiques ainsi qu'au risque d'inondation auquel est exposée la zone.



© L'INSTITUT PARIS REGION 2025
Source : L'Institut Paris Region

LES PARTENAIRES DE L'OBSERVATOIRE



DRIEAT Île-de-France
Direction régionale et interdépartementale de
l'environnement, de l'aménagement et des transports

