

DOSSIER DOCUMENTAIRE

## AMENAGEMENT URBAIN ET ENJEUX CLIMATIQUES

### ADAPTATION DES ESPACES PUBLICS, VOIRIES ET OUVRAGES D'ART AUX RISQUES CLIMATIQUES

5 octobre 2021



INSET DE MONTPELLIER  
[www.cnfpt.fr](http://www.cnfpt.fr)

# **SOMMAIRE**

---

## **VEILLE PRESSE ET PUBLICATIONS PROFESSIONNELLES**

<b>RAFRAICHISSEMENT URBAIN ET LUTTE CONTRE LES ILOTS DE CHALEUR</b>	<b>2-6</b>
<b>DESIMPERMEABILISATION DES SOLS URBAINS</b>	<b>6-7</b>
<b>LUTTE CONTRE L'ARTIFICIALISATION DES SOLS</b>	<b>7-8</b>
<b>PISTES DE RECHERCHE DE MODELES DE VILLES DURABLES</b>	<b>8-9</b>
<b>ADAPTATION DES INFRASTRUCTURES ROUTIERES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE</b>	<b>9</b>
<b>POUR ALLER PLUS LOIN AU CNFPT</b>	<b>10-13</b>



## VEILLE PRESSE ET PUBLICATIONS PROFESSIONNELLES

### [« Résilience des territoires »](#)

[theshiftproject.org/](https://theshiftproject.org/), 14/09/21

Memento pour des politiques locales adaptées aux bouleversements à venir.

Lancé il y a un an, le projet "[Stratégies de Résilience des territoires](#)" entend interpeller non seulement les élus, mais aussi l'ensemble des acteurs territoriaux, sur les implications structurelles de la transition écologique et des bouleversements environnementaux en cours sur les territoires. Il a pour objectif de fournir des éléments pour l'action permettant de construire des stratégies locales de résilience.

Comprendre

[https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2021/09/Shift\\_Resilience\\_Tome1\\_A-IMPRIMER.pdf](https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2021/09/Shift_Resilience_Tome1_A-IMPRIMER.pdf)

Agir

[https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2021/09/Shift\\_Resilience\\_Tome2\\_A-IMPRIMER.pdf](https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2021/09/Shift_Resilience_Tome2_A-IMPRIMER.pdf)

Organiser

[https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2021/09/Shift\\_Resilience\\_Tome3\\_A-IMPRIMER.pdf](https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2021/09/Shift_Resilience_Tome3_A-IMPRIMER.pdf)

### **Radiographie de la loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets / SAVIN PATRICIA, ROMI RAPHAEL**

Droit de l'environnement, 09/2021, n° 303, p. 311-326

La loi climat et résilience en synthèse.

## RAFRAICHISSEMENT URBAIN ET LUTTE CONTRE LES ILOTS DE CHALEUR

### **Des solutions pour rafraîchir la ville. Recueils d'actions**

ADEME, 2021, 79 p.

Alors que les vagues de chaleur sont de plus en plus fréquentes, intenses, longues et que les experts prévoient une multiplication par trois de la climatisation en Europe d'ici à 2050, il est essentiel d'explorer d'autres solutions pour apporter de la fraîcheur en ville. Les années 2015 à 2020 sont les 6 années les plus chaudes jamais enregistrées, les deux dernières journées de mois de mars 2021 ont été exceptionnellement chaudes... Par ailleurs, selon Copernicus, le Programme de l'Union Européenne récoltant des données sur l'état de la Terre, la planète gagnerait en moyenne 0,2°C par décennie depuis la fin des années 70. Face à ces changements climatiques, il est primordial de trouver des solutions efficaces et durables pour le rafraîchissement des villes.

### [Créer des îlots de fraîcheur par la végétalisation des espaces urbains](#) / ROSTAING Christophe

Fiches pratiques techniques, 17/09/2021, n° 05/98

Avec le dérèglement climatique, la température va encore augmenter dans les villes. La végétalisation est une des solutions pour la tempérer. L'objet de cette fiche est de présenter les principaux enjeux, les outils méthodologiques, et d'illustrer par quelques exemples concrets les pistes sur lesquelles travaillent les collectivités les plus avancées.

<https://www.lagazettedescommunes.com/764400/creer-des-ilots-de-fraicheur-par-la-vegetalisation-des-espaces-urbains/?abo=1>

### [Urbanisme : les pistes pour adapter Paris au réchauffement climatique](#)

Lemonde.fr, 14/08/2021

"Un travail documentaire mené par l'Atelier parisien d'urbanisme met en évidence les sources de chaleur dans la capitale. Il devrait guider l'élaboration du prochain plan local d'urbanisme d'ici à 2024, que la Ville promet « plus exigeant » que ses prédécesseurs." Détails

<https://www.apur.org/fr>

### [Quels leviers pour favoriser l'évapotranspiration et rafraîchir le climat urbain ? \[ETUDE\]](#)

Cerema.fr, 20/07/2021

Les futurs espaces extérieurs du village des athlètes des Jeux Olympiques de Paris en 2024 seront optimisés pour améliorer le confort y compris pendant les périodes de chaleur, en misant sur la bioclimatisation et l'évapotranspiration des espaces végétalisés. C'est l'objet du projet de recherche

Coolveg, confié par SOLIDEO au Cerema et à la start-up SOLENOS, qui a pris fin récemment. L'aménagement du village olympique est l'occasion de tester des solutions d'aménagement innovantes. En matière de confort climatique, le projet de recherche Coolveg visait à optimiser le dimensionnement des espaces végétalisés, pour favoriser l'évapotranspiration et rafraîchir l'air extérieur.

Au sommaire :

- Assurer un microclimat agréable à l'horizon 2050
- Identifier les leviers de l'évapotranspiration
- Quel impact sur le microclimat ?

### [Grenoble déploie un "plan fraîcheur" pour lutter contre les canicules de plus en plus fréquentes](#)

Localtis.info, 30/06/2021

Confrontée à des vagues de chaleur de plus en plus nombreuses et intenses, la ville de Grenoble a annoncé ce 17 juin la mise en oeuvre d'un "plan fraîcheur" avec plus d'espace verts, de brumisateurs et moins de béton. Située dans une cuvette qui peut devenir étouffante en été, Grenoble risque de souffrir de plus en plus de la chaleur.

Avec le réchauffement climatique, la ville et Météo France prévoient jusqu'à 43 jours de canicule en 2050, contre 3 par an aujourd'hui, et ces périodes de forte chaleur pourraient être 15 fois plus intenses qu'actuellement.

Dès cet été, Grenoble met en oeuvre un "plan fraîcheur" qui a été présenté ce 17 juin. La municipalité souhaite "créer des espaces plus frais pour des endroits plus vivables", note Gilles Namur, second adjoint au maire chargé de la Nature en ville, et "la fraîcheur passe par l'eau".

### [Une forêt Miyawaki pour lutter contre les îlots de chaleur urbains](#)

Environnement TV, 16/06/2021, 3,51 mn

Pour lutter contre les effets du réchauffement climatique en milieu urbain, la ville de Saint-Martin-Boulogne (Pas-de-Calais) a créé un îlot de fraîcheur en plantant dans l'un de ses quartiers prioritaires une forêt Miyawaki.

### [Marseille part en lutte contre sa minéralité](#)

Lesechos.fr, 20/05/2021

La cité calcaire reverdit massivement pour contrer les effets du réchauffement climatique et bâtir un modèle urbain plus vert pour les villes méditerranéennes.

C'est une expérimentation inédite que réalise l'établissement public d'aménagement

Euroméditerranée dans le futur quartier des Fabriques à Marseille. Avec le cabinet Ilex paysage + urbanisme et le groupe ingénieur Egis, associés au CNRS, il veut donner toutes leurs chances à de nouvelles plantations de s'enraciner durablement sous le bitume.

### [Toitures et façades végétalisées, un poumon vert pour la ville](#), 12/04/2021

La végétalisation des toitures et façades répond parfaitement à différentes problématiques actuelles en lien avec le réchauffement climatique : gestion des eaux pluviales, lutte contre les îlots de chaleur, dépollution... Pour autant, le développement de ce marché passe avant tout par le respect des règles professionnelles alors que la logique de développement durable et de maintien de la biodiversité reste à la source des projets.

### [Dans divers lieux, des expérimentations contribuent au rafraîchissement urbain / CLEMENS Monique](#)

Gazette des communes, des départements, des régions (la), 22/03/2021, n° 2557, p. 47

Besançon (Doubs, 116 000 hab.) : stocker l'eau, désimperméabiliser et végétaliser : pour lutter contre les îlots de chaleur et favoriser la biodiversité, la ville innove.

### [Rafraîchissement des villes : solutions existantes et pistes de recherche](#)

Cerema.fr, 26/01/2021

La recherche de solutions pour limiter le phénomène des îlots de chaleur urbains est une préoccupation dans de nombreuses zones urbaines. Cet article scientifique co-écrit par des chercheurs du Cerema, du CNRS et le bureau d'études Tribu fait la synthèse des connaissances disponibles sur les différents dispositifs de rafraîchissement et l'évaluation de leurs performances, et propose des pistes de recherche pour améliorer ces connaissances.

### [SESAME : un projet innovant sur les arbres et arbustes urbains, et l'adaptation au changement climatique](#)

Cerema.fr, 14/12/2020

Le Cerema, la ville de Metz et Metz Métropole, ont mis en place un partenariat en vue de développer



le projet Sesame\* autour de l'arbre et de l'arbuste urbain en considérant l'arbre urbain sous l'angle des services qu'il nous rend (\*Services EcoSystémiques rendus par les Arbres, Modulés selon l'Essence). Les 85 fiches techniques sur les espèces d'arbres et d'arbustes locaux sont disponibles.

### [Urbanisme : la poussée des villes-forêts divise les architectes paysagistes](#)

Lemonde.fr, 14/11/2020

Partout dans le monde, les grandes métropoles développent des projets de végétalisation, pour rafraîchir les villes et lutter contre le réchauffement climatique. Avec le risque, dénoncé par certains spécialistes, d'agir en dépit du bon sens.

### **Poussée des villes forêts : jusqu'à l'absurde ?**

Monde (le), 13/11/2020, p. 18

Partout dans le monde, les grandes métropoles développent des projets de végétalisation, pour rafraîchir les cités et lutter contre le réchauffement climatique. Avec le risque, dénoncé par certains architectes, d'agir en dépit du bon sens

### [Adapter l'espace public aux enjeux climatiques : quels coûts ? Quels bénéfices ? / CENTRE D'ETUDES ET D'EXPERTISE SUR LES RISQUES, L'ENVIRONNEMENT, LA MOBILITE ET L'AMENAGEMENT](#)

Cerema.fr, 13/10/2020

Le Cerema lance une nouvelle série de fiches basées sur des retours d'expériences menées par des collectivités en matière d'adaptation de l'espace urbain au changement climatique. La première fiche présente l'aménagement de la place de la gare Part-Dieu à Lyon, du côté de la gare routière et de certains arrêts de tram, avec l'objectif d'atténuer l'effet d'îlot de chaleur.

### [Chaleur urbaine : pourquoi les villes ont tout intérêt à devenir résilientes ?](#), 23/09/2020

À l'automne, tous les usagers de la ville en font le constat, l'été joue de plus en plus les prolongations. Mais pourquoi fait-il plus chaud dans les villes que dans les zones rurales ? Quelles sont les causes et les conséquences de la chaleur urbaine ? Quelles solutions existe-t-il pour rendre nos villes plus résilientes face aux épisodes de chaleur ?

### [Fonctionnement du phénomène "îlot de chaleur" à Clermont-Ferrand et adaptation des habitants : une étude du Cerema](#) / CENTRE D'ETUDES ET D'EXPERTISE SUR LES RISQUES,

L'ENVIRONNEMENT, LA MOBILITE ET L'AMENAGEMENT, 13/08/2020

En ville, le phénomène d'îlots de chaleur urbains engendre une augmentation des températures par rapport à la périphérie. Ce phénomène est davantage marqué la nuit, et impacte la qualité de vie des habitants, particulièrement en période de forte chaleur. La Métropole de Clermont-Ferrand a fait appel au Cerema pour évaluer ses vulnérabilités vis-à-vis de ce phénomène et identifier des leviers d'action en matière d'aménagement urbain.

La métropole de Clermont-Ferrand et l'Agence d'urbanisme Clermont Auvergne Métropole souhaitent mieux comprendre le fonctionnement de ce phénomène de surchauffe urbaine au niveau local, afin d'agir efficacement pour le réduire lors de leurs projets d'aménagement de l'espace public. L'étude a porté plus spécifiquement sur la place Delille car elle doit faire prochainement l'objet d'un projet d'aménagement.

Au sommaire

- Un cas d'étude : la place Delille à Clermont-Ferrand
- Des relevés et une enquête auprès des usagers

"Usages et stratégies d'adaptation face à l'inconfort thermique sur une place multifonctionnelle"

### [Quelles solutions pour lutter contre les îlots de chaleurs urbains ?](#)

Demainlaville.com, 16/07/2020

3°. C'est l'écart de température que l'on peut observer entre le centre urbain d'une grande ville comme Nantes et sa périphérie. À Paris, la nuit, cette différence peut atteindre jusqu'à 10°.

Évidemment, avec le réchauffement climatique, la bétonisation et la disparition croissante des espaces verts en milieu urbain ces différences ne risquent pas de s'atténuer, bien au contraire. Alors d'ici quelques années le centre-ville sera-t-il invivable, car trop chaud ? Peut-on envisager des solutions pour lutter contre les îlots de chaleurs urbains

### [Comment faire baisser la température dans les zones urbaines?](#)

BFMTV.com, 25/06/2020

Bétonisation, manque de verdure... La température grimpe en France cette semaine, et les villes sont particulièrement touchées par cette

Les températures grimpent cette semaine en France, ce qui se ressent en particulier dans les zones urbaines. "La chaleur est accentuée la nuit dans les grandes agglomérations. Cet effet est appelé îlot de chaleur urbain", écrit Météo France ce jeudi.

**Le dérèglement climatique bouleverse la fabrication de la ville [Dossier] / MIGUET LAURENT**  
Lemoniteur.fr, 26/06/2020

L'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets imposent une nouvelle manière de penser et de fabriquer la ville en s'appuyant sur le végétal. Du sol aux toitures, ce bouleversement concerne toute la chaîne de production que ce dossier visite en cinq étapes: conception, recherche scientifique, chantiers, industrie et planification.

Sommaire du dossier

1. « Le rafraîchissement urbain repose sur des intelligences croisées », selon Alain Marguerit, paysagiste et urbaniste
2. L'arbre urbain se coule dans le modèle climatique Cooltrees
3. Chaleur urbaine 3/5: un technosol fertile sur le parvis du château de Vincennes
4. Série Chaleur urbaine (4/5) : Bataille de l'eau pour la fraîcheur des toits
5. Série Chaleur urbaine (5/5) : L'urgence climatique régénère la planification territoriale

[Comment rafraîchir les villes en surchauffe](#) / BADEAU Kévin

Echos (les), 23/06/2020, p. 12

Les vagues de chaleur estivales, qui font suffoquer nos agglomérations, sont depuis 10 ans beaucoup plus fréquentes. Elles le seront davantage à l'avenir si le réchauffement climatique se poursuit. Les solutions pour rafraîchir les villes existent. Certaines d'entre elles, en France comme ailleurs, passent déjà à la pratique.

**Arbres et adaptations climatiques : le défi des villes** / MEUNIER MARTINE

Espace public & paysage, 05/2020, n° 208, P. 44-46

Alors qu'année après année, les étés caniculaires se répètent, les collectivités ont tout intérêt à planter des arbres pour améliorer l'habitabilité de nos cités. En effet, en milieu urbain, le phénomène de canicule, combiné à l'effet d'îlot de chaleur, amène à des températures étouffantes, de jour comme de nuit, pouvant porter atteinte à la santé publique. L'ombrage et l'évapotranspiration apportés par les arbres contribuent alors de façon notable à la diminution de la vulnérabilité des villes face au réchauffement climatique.

**Quand les villes se mettent au frais** / DERROUCH Pierre

Traits urbains, 02/2020, n° 109, p. 92

De nombreuses villes cherchent des solutions pour juguler les effets des périodes caniculaires qui se multiplient. C'est dans cette perspective que Bordeaux Métropole a demandé en 2018 à l'agence d'urbanisme de Bordeaux Aquitaine de réfléchir à un plan d'actions contre les îlots de chaleur urbains sur son territoire. Le rapport publié début septembre 2019 par l'a-urba vient de faire l'objet d'une présentation aux 21<sup>e</sup> assises européennes de la transition énergétique qui se sont déroulées fin janvier à Bordeaux.

<https://www.aurba.org/productions/adapter-les-tissus-urbains-au-rechauffement-climatique/>

[Retour sur la journée technique "Les bénéfiques de la biodiversité face au changement climatique"](#) / CENTRE D'ETUDES ET D'EXPERTISE SUR LES RISQUES, L'ENVIRONNEMENT, LA MOBILITE ET L'AMENAGEMENT

Cerema.fr, 10/01/2020

Le Cerema et l'Agence régionale de la biodiversité Centre-Val de Loire ont organisé, le 27 novembre 2019 à Blois, une première journée technique dédiée aux solutions fondées sur la nature pour atténuer les effets du dérèglement climatique, adapter les territoires et les rendre plus résilients. L'occasion pour la centaine de participants de partager réflexions et expériences entre élus et techniciens de collectivités, associations environnementales, scientifiques, aménageurs, paysagistes...

**« Le rafraîchissement urbain et le confort d'été Lutter contre les canicules »** / Guillaume Perrin

Conséquence du réchauffement climatique, la dégradation du confort thermique des villes, déjà impacté par le phénomène d'îlots urbains et la densification de la population, engendre de fortes problématiques de confort et de santé.

Dunod, 09/2020, 176 p.

## **Végétaliser: agir pour le rafraîchissement urbain, Les approches variées de 20 projets d'aménagement**

ADEME, 2020. 135 p

Face aux enjeux climatiques et d'urbanisation, un besoin de nature et de fraîcheur en ville...

Le rafraîchissement urbain est un enjeu majeur pour les villes dans le contexte actuel de changement climatique et de phénomène de surchauffe urbaine.

La ville de demain devra être sobre, résiliente et inclusive.

**Atténuer les îlots de chaleur urbains.** Cahier 1/5 Méthodes et outils de conception de projets APuR, 2020. ,48 p.

Ce cinquième cahier traite de la prise en compte des îlots de chaleur urbains (ICU) lors des phases de conception du projet urbain. Ce document, qui s'appuie sur les quatre cahiers précédents, propose une base méthodologique permettant d'explicitier quelques outils de conception relatifs à la question des ICU. Il tente d'apporter aux architectes, urbanistes et à leurs maîtrises d'ouvrage des pistes d'intégration de la question climatique dès les premières esquisses du projet. Il faut néanmoins se garder de l'idée qu'il existerait une doctrine de conception qui édicterait ce que serait une ville climatiquement vertueuse.

**Climat: la nature source de solutions. Recueil d'actions exemplaires de collectivités françaises.**

Institut Paris Région, Plante & Cité, 2019, 114 p. [Concours Capitale Française de la Biodiversité] ARB-IDF,

Ce cinquième cahier traite de la prise en compte des îlots de chaleur urbains (ICU) lors des phases de conception du projet urbain. Ce document, qui s'appuie sur les quatre cahiers précédents, propose une base méthodologique permettant d'explicitier quelques outils de conception relatifs à la question des ICU. Il tente d'apporter aux architectes, urbanistes et à leurs maîtrises d'ouvrage des pistes d'intégration de la question climatique dès les premières esquisses du projet. Il faut néanmoins se garder de l'idée qu'il existerait une doctrine de conception qui édicterait ce que serait une ville climatiquement vertueuse.

## **DESIMPERMEABILISATION DES SOLS URBAINS**

### [Une place fréquentée réaménagée pour permettre l'infiltration des eaux pluviales](#)

Cerema.fr, 26/08/2020

Lors de la requalification d'une place très fréquentée, la commune de Saint-Martin-d'Hères a voulu assurer l'infiltration de l'eau pluviale. La place réaménagée contribue à la gestion intégrée des eaux pluviales de la place et de toitures proches et à la réduction du phénomène îlot de chaleur, tout en préservant ses usages multiples et en améliorant le cadre de vie.

### [Un accompagnement de Toulouse Métropole pour identifier le potentiel et les solutions de désimpermeabilisation des sols](#)

Cerema.fr, 09/07/2021

Avec Toulouse Métropole, le Cerema a noué une convention de partenariat de recherche, pour développer des outils d'évaluation du potentiel de débitumisation ainsi que des services écosystémiques rendus par les aménagements végétalisés de gestion des eaux pluviales. Un partenariat au cœur des enjeux d'adaptation des espaces urbains aux impacts du changement climatique.

### [AdaptaVille, une plateforme pour aider les villes à s'adapter au changement climatique](#) / NESSI

JULIEN

Horizons publics, 05/2021, n° 21, p. 10-11

Lancée le 18 mai 2021 par l'Agence parisienne du climat, AdaptaVille recense une cinquantaine de solutions concrètes pour accélérer l'adaptation des territoires urbains au climat futur. Cette plateforme se veut être aussi un programme d'animation territoriale pour les acteurs du Grand Paris.

<https://www.adaptaville.fr/>

### [Rafraîchir les villes des solutions variées](#) / AGENCE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE

natureenville.com, 05/2021, 80 p

Directement impactés par le changement climatique, nos territoires sont confrontés de façon croissante aux vagues de chaleur en période estivale. Les villes sont particulièrement vulnérables à ces épisodes extrêmes, celles-ci étant soumises au phénomène de surchauffe urbaine.

Ce guide propose une approche synthétique, multicritères et opérationnelle des solutions émergentes

ou éprouvées, adaptées à différents contextes climatiques. Il s'agit d'éclairer la décision des acteurs publics et privés, tant sur leurs choix d'aménagement, de construction, de rénovation des bâtiments que d'aménagement des espaces extérieurs.

**Aménagement urbain : Le changement climatique, c'est maintenant** / BENEDETTI Marius

Journal des maires et des conseillers municipaux, 05/2021, n° 5, p. 14-15

Les français veulent du vert. Et pas seulement dans les parcs. Pour végétaliser les villes, les élus disposent d'une palette d'outils à mobiliser au service d'une véritable politique de verdissement.

**Projets d'aménagement urbain. Vers un gestion intégrée des eaux pluviales** / HERIN JEAN-JACQUES

Revue générale des routes et de l'aménagement, 02/2021, n° 979, p. 28-56

L'eau est devenue un acteur central de l'aménagement du territoire de l'urbanisme. Le dérèglement climatique amène aujourd'hui à concevoir l'urbanisation autrement, en intégrant cette richesse dans la ville, indispensable au développement de la biodiversité, à la climatisation des espaces urbains... Mais il faut aussi parer aux risques d'inondation et aux sécheresses, tout en contribuant à la recharge des nappes phréatiques. Comment s'y prendre et avec quels outils ?

## LUTTE CONTRE L'ARTIFICIALISATION DES SOLS

**Un autre modèle d'aménagement** / MAZUYER FRANCOIS

Géomètre, 07/2021, n° 2193, p. 14-15

Les membres de l'Observatoire national du cadre de vie, dont l'ordre des géomètres-experts est l'un des membres fondateurs, constatent au quotidien, à l'instar des objectifs du projet de la loi climat et résilience, que les élus et les collectivités s'approprient de plus en plus l'objectif de lutte contre l'étalement urbain.

[Objectif ZAN : Évaluez l'impact sur votre territoire](#), 26/06/2021

A l'horizon 2030, diviser par deux le rythme d'artificialisation par rapport à la consommation d'espaces observée depuis 2010. L'objectif ZAN en 2050 fixé dans le cadre du "plan biodiversité" de 2018 a été confirmé par le vote solennel en première lecture du projet de loi Climat et Résilience à l'Assemblée Nationale. Afin d'y parvenir, le projet de loi fixe un objectif de réduction du rythme de l'artificialisation par tranches de 10 années. Pour la première tranche, le rythme de l'artificialisation est traduit par un objectif de réduction d'au moins de moitié de la consommation des ENAF par rapport à la consommation réelle de ces espaces observée sur les dix années précédentes. Ce simulateur a pour objectif de déterminer si, en optimisant la densification du tissu urbain existant, l'objectif quantitatif de réduire par deux l'ouverture à l'urbanisation à l'échelle régionale permettra de répondre aux besoins en logements futurs.

[Lutter contre l'artificialisation des sols](#)

ADEME Magazine, 03/2021, n° 143, p. 6-11

L'étalement urbain et la construction d'infrastructures routières consomment des terres et contribuent largement à l'érosion de la biodiversité. Comment lutter contre l'artificialisation des sols ? En participant à la séquestration du carbone, à la lutte contre les inondations, ou plus simplement en nous fournissant eau douce, nourriture, matériaux et énergie, ils sont un élément de résilience face au changement climatique. L'objectif de « zéro artificialisation nette » est celui d'un aménagement durable du territoire.

[Lutte contre l'artificialisation et aménagement commercial : les préfets appelés à contrôler davantage](#)

Lagazettedescommunes.com, 25/08/2020

"Dans une circulaire du 24 août, Jean Castex appelle les préfets à contrôler davantage les autorisations d'exploitation commerciale délivrées aux projets de zones commerciales en périphérie des villes. Une invitation qui fait écho à une proposition de la Convention citoyenne sur le climat : les moratoires sur ces zones." Rôle du préfet

<http://circulaires.legifrance.gouv.fr/index.php?action=afficherCirculaire&hit=1&retourAccueil=1&r=45033>

<https://www.conventioncitoyennepourleclimat.fr/>

[L'agriculture urbaine : solutions et illusions](#) / LAGNEAU ANTOINE

Metropolitiques.eu, 11/05/2020

Dans un contexte d'urgence climatique et d'appel à la transformation de nos modèles agricoles, l'agriculture urbaine est mise en avant. Antoine Lagneau souligne la diversité des politiques que cette



valorisation de principe recouvre, entre simples promesses de verdissement et démarches plus exigeantes visant le développement de coopérations nouvelles entre mondes urbains, périurbains et ruraux.

### **Biodiversité en péril : repenser l'urbain / CHAPPEL FLORENT, GARAT NATHALIE**

Diagonal, 04/2020, n° 208, p.24-58

Avec la disparition de nombreuses espèces, les chercheurs parlent désormais de 6e extinction. L'urbanisation et l'aménagement sont pour partie responsables de cette situation : pollutions, consommation excessive des ressources, destruction des espaces naturels, fragmentation des habitats, imperméabilisation des sols... Mais ils peuvent aussi participer à la résolution des problèmes. Des solutions fondées sur la nature ou encore des modes d'aménagement respectueux de l'environnement et des sols existent. Alors que la demande sociale ne cesse de grandir en ce sens, des réponses se dessinent. Les défis qui sont aujourd'hui posés invitent à changer de regard, à considérer que le vivant est tout aussi important que le bâti et qu'ils peuvent même cohabiter ou se mêler. Reste à faire preuve d'inventivité, à repenser les formes urbaines et développer la connaissance des milieux dans leur diversité et leurs interactions. Sans perdre de vue qu'il n'y a pas de modèle unique.

<https://diagonal.hypotheses.org/>

### **PISTES DE RECHERCHE DE MODELES DE VILLES DURABLES**

#### [Modestes et sobres, les nouvelles villes nouvelles](#)

Lagazettedescommunes.com, 18/06/2021

La liste des erreurs commises, en matière d'aménagement urbain, depuis cinquante ans, est longue comme un jour sans pain, et la crise climatique, couplée au mode de développement des pays riches, éclaire crûment ces errements. Ce modèle n'est plus tenable.

#### **Aménager la cité [Dossier] / GESLIN FELICIE**

Cahiers techniques du bâtiment (les), 05/2021, n° 396, p.49-63

Le concept de ville durable ne s'entend pas sans le rôle majeur des aménagements, notamment extérieurs. Optimisation de la ressource hydrique, végétalisation, prise en compte de la biodiversité, intégration d'énergies vertes...autant de stratégies pouvant contribuer à l'allègement du bilan carbone des espaces de vie.

#### **La ville résiliente : Eléments de méthode [Dossier]**

Traits urbains, 03/2021, n° 118, p. 14-23

Ce terme de résilience que l'on trouve désormais dans toutes les bouches, cette capacité à surmonter une crise ou un traumatisme, les acteurs de la fabrique urbaine l'ont mis en pratique avant l'heure, confrontés qu'ils ont été aux risques industriels ou aux inondations.

Le changement climatique -qui rend indispensables des transitions profondes-, puis aujourd'hui la crise sanitaire -qui a fortement impacté les modes de vie citadins et mis en évidence certaines fragilités-, imposent de nouvelles manières d'aménager. La transition est entre les mains des villes et des territoires, qui doivent aussi "embarquer" habitants et acteurs économiques. Contrairement à la définition physique de la résilience, il n'y aura ni retour à l'état antérieur, ni recherche d'un modèle unique. Plutôt des manières de travailler différentes, adaptées aux différents territoires. Quelles transitions pour quelle résilience ? Eléments de méthode, tirés de deux colloques marquants de ce début d'année 2021, et retour sur des initiatives locales.

#### **Penser la métropole post-carbone et la faire / Alain Bourdin**

Éditions PUCA, novembre 2020, 72 p.

L'accord de Paris sur le climat, négocié lors de la COP 21, définit un ensemble d'objectifs pour lutter contre le dérèglement climatique. Il concerne tous les domaines de la vie économique et sociale, en particulier de la vie urbaine.

Cet opus examine la manière de penser et faire la métropole de demain - nécessairement post-carbone. A travers un travail d'enquête et d'entretiens, il met en évidence les différents angles d'approche possible pour penser la prospective des métropoles et identifie les thématiques dominantes ou émergentes (forme urbaine, logement, mobilité, dimension sociale, etc.) autour de la métropole post-carbone ou de la métropole durable.

[Trois projets imaginent la Seine-Saint-Denis de 2030](#) / BERBEDJ Loana  
Lesechos.fr, 31/12/2020

L'appel à projets lancé par le Département a consacré trois visions très différentes du territoire, celle d'une urbaniste, du CNRS et de l'école de cinéma Kourtrajmé. Création d'une école aux Francs-Moisins, d'un équipement culturel sous l'autoroute, courts-métrages sur le dérèglement climatique, les projets foisonnants, esquissent l'image d'un département solidaire.

### **Habiter un monde plus chaud [Dossier]**

Urbanisme, 04/2020, n° 417, p. 27-65

Au sommaire de ce dossier :

- Ce que l'adaptation au changement climatique veut dire par Margot Pellegrino
- Nantes repère ses îlots de chaleur par Romain Siegfried
- Cartographier, modéliser par Geneviève Bretagne, Sinda Haouès-Jouve, Julia Hidalgo et Ophélie Touchard
- Ville chaude, quartiers "cool" par Jeffrey Raven
- Extrêmes hydrologiques et résilience urbaine par Bruno Barroca
- Repenser l'aménagement à partir de l'eau par Jean-Michel Mestres
- Villes résilientes, réconcilier urbanisme et nature par Marc Barra
- "La forme suit le climat" Entretien avec Philippe Rahm
- "L'approche frugale est déjà à l'oeuvre" Entretien avec Philippe Madec
- "Les villes les mieux acclimatées sont les villes anciennes" Entretien avec Christophe Perez
- "Changer la façon dont nous gérons notre avenir commun" Entretien avec Jean-Marc Jancovici
- L'avenir des villes face aux migrations climatiques par Alice Baillat, Lorenzo Guadagno et Daria Mokhnacheva
- Recomposition des espaces urbains dans les Amériques par Pablo Escribano

## **ADAPTATION DES INFRASTRUCTURES ROUTIERES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE**

[Face au réchauffement climatique, la résilience des infrastructures remise en cause](#) / PICAUD EMMANUELLE

Lemoniteur.fr, 29/09/2021

Alors que les phénomènes météorologiques extrêmes se multiplient, les experts intervenus au cours du colloque le Pont, à Toulouse, ont reconnu qu'il était nécessaire de revoir dès à présent les règles de calculs et le dimensionnement des ouvrages afin de répondre à l'urgence climatique.

**"Il est essentiel que le végétal devienne aussi structurant que le béton "** / BIZOT Laurent

Magazine de l'ingénierie territoriale (Le), 09/2021, n° 66, p. 73-75

Lutter contre l'imperméabilisation et les îlots de chaleur, relever des enjeux esthétiques, protéger la biodiversité et réduire le bruit : la végétalisation des infrastructures routières présente plusieurs atouts importants; Les entreprises du paysage réalisent leurs projets dans le respect de l'environnement grâce à des techniques telles que l'écopâturage et la gestion différenciée des espaces végétalisés.

**La route en milieu urbain à la croisée d'enjeux variés** / COURBOT MARC

Magazine de l'ingénierie territoriale (Le), 09/2021, n° 66, p. 38-39

Végétalisation des espaces publics, intégration des mobilités douces, réduction des nuisances liées aux chantiers, bornes de recharge en cœur de ville... la gestion de la voirie urbaine est à la croisée d'enjeux variés.

**Des infrastructures inscrites dans la transition climatique et écologique** / COLIN DIDIER

Magazine de l'ingénierie territoriale (Le), 09/2021, n° 66, p. 16-17

Le pacte d'engagement des acteurs des infrastructures de mobilité, élaboré par l'Idrriim, porte une vision commune des signataires, autour d'objectifs partagés.

[Impact du changement climatique sur les ouvrages d'art en France : conseils aux gestionnaires et concepteurs - Note d'information - Ouvrages d'art n° 05](#) / COLLECTIF

Cerema.fr, 04/2021, 10 p.

Le climat évolue et de nombreux travaux scientifiques cherchent à établir les trajectoires prévisibles de son évolution et ses conséquences. Si l'impact des évolutions sur le vivant est évidemment majeur, cet impact sur les constructions constituées de matériaux inertes est moins évident à établir.

Les ouvrages d'art sont implantés déjà de par le monde dans des régions aux conditions climatiques extrêmement diverses, ce qui laisse entrevoir a priori une bonne capacité d'adaptation. Cependant,

les évolutions climatiques attendues sont importantes et nécessitent l'examen approfondi de la résilience des ouvrages d'art face à ces nouveaux défis.  
On trouvera ainsi dans la présente note des conseils permettant de mieux prendre en compte dès maintenant les effets attendus du changement climatique dans la gestion d'un patrimoine et les précautions de conception à retenir pour de futurs ouvrages.

[Infrastructures routières : s'adapter au changement climatique, une nécessité !](#) / CENTRE D'ETUDES ET D'EXPERTISE SUR LES RISQUES, L'ENVIRONNEMENT, LA MOBILITE ET L'AMENAGEMENT Cerema.fr, 03/08/2020

Les infrastructures de transport sont dimensionnées sur la base de paramètres climatiques, pour minimiser leurs impacts. Or ces paramètres évoluent avec le changement climatique : les vulnérabilités des infrastructures à court et moyen terme sont en train d'évoluer : il faut agir !

[Evaluer l'impact du changement climatique sur les infrastructures : la méthode appliquée à Marseille](#) Cerema.fr, 12/07/2019

Le Cerema a élaboré une méthode innovante qui permet d'évaluer l'impact du changement climatique sur les infrastructures. Cette méthode a été mise en œuvre pour la première fois sur le réseau de transport du centre-ville de Marseille.

[Alerte sur l'état des ponts des collectivités](#) / VERBEAERE Isabelle Lagazettedescommunes.com, 7/09/18

La santé des ponts gérés par les collectivités préoccupe. Beaucoup d'entre eux, qui ont été construits après-guerre, sont mal entretenus et arriveront en fin de vie dans quelques années. Et le changement climatique risque d'être un autre facteur aggravant.



## POUR ALLER PLUS LOIN AU CNFPT

Urgence climatique : accompagner et former : <https://www.cnfpt.fr/s-informer/nos-actualites/le-fil-dactus/urgence-climatique-accompagner-former/national>

[E-communautés thématiques du CNFPT](#) (Routes et rues, Mobilités Déplacements et Transports, Développement durable, Nature et environnement...)

### WEBINAIRES

#### CYCLE DE WEBINAIRES : ZERO ARTIFICIALISATION NETTE EN COURS

Le CNFPT et AdCF-Intercommunalités de France s'associent pour proposer un cycle de webinaires dédié au Zéro artificialisation nette (ZAN) dont l'impact sera important sur les modes d'aménager et de développer les territoires.

[Formulaire d'inscription](#)

#### **Webinaire 1 : Le ZAN : ses enjeux et ses principes**

Vendredi 24 septembre de 14h à 15h00

Séminaire d'introduction. L'ambition poursuivie ; l'esprit de la loi.

#### **Webinaire 2 : Le ZAN : son inscription dans la loi et les dispositifs nationaux**

Vendredi 8 octobre de 14h à 15h00

Décryptage détaillé de la loi et identification des dispositifs nationaux liés.

#### **Webinaire 3 : Le ZAN : l'observation et la connaissance**

Vendredi 22 octobre de 14h à 15h00

Les outils de la connaissance de la consommation foncière, d'observations nationaux et locaux et d'aides à la décision.

#### **Webinaire 4 : Le ZAN : pour une approche écologique des sols**

Vendredi 5 novembre de 14h à 15h00

Vers une meilleure prise en compte de la qualité des sols dans la stratégie foncière et l'artificialisation

#### **Webinaire 5 : Le ZAN : dans les documents d'urbanisme**

Vendredi 19 novembre de 14h à 15h00

La planification et l'encadrement dans les documents d'urbanisme: la définition d'une trajectoire de sobriété:

### **Webinaire 6 : Le ZAN : Vers de nouvelles formes urbaines**

Vendredi 3 décembre de 14h à 15h00

L'impact du ZAN sur les villes de demain.

#### **CYCLE DE WEBINAIRES : VELO**

Plus de 30 % de passages de vélos enregistrés début 2021 par rapport à 2019, 1780 km d'itinéraires cyclables nationaux et locaux ouverts en 2020, ... : la pratique cyclable est devenue une forte demande sociale dans les territoires urbains, périurbains et ruraux. Les E-communautés « Mobilité Déplacements Transports » (INSET de Dunkerque) et « Routes et Rues » (INSET de Montpellier) s'inscrivent dans la dynamique nationale de « Mai à vélo » et vous convient à un cycle de webinaires sur quatre sujets à enjeux pour les politiques et aménagements cyclables.

##### **1 - Gérer le stationnement vélo dans une métropole – 18/05/2021**

Animation : Marie HUYGHE et Eric LANGLAIS

Intervention : Jean-Pierre FOREST (chargé de mission stationnement à la métropole de Lyon)

**Revoir** : <https://cnfpt-formation.adobeconnect.com/ppqynsh92p0i/>

##### **2 - Réaliser des aménagements cyclables de qualité**

Animation : Elodie MONTAIN et Marc COURBOT

Intervention : Thomas JOUANNOT, directeur de projets modes actifs au Cerema

**Revoir** : <https://cnfpt-formation.adobeconnect.com/pv3n0qk0ees6/>

##### **3 - Aménager pour concilier vélo-utilitaire et vélo-loisirs – 01/07/21**

Animation : Marie HUYGHE et Antoine DE BROUWER (e-communautés Mobilités et Routes et rues)

Intervention : Camille THOME, directrice de Vélo & Territoires, et Marion BIOSSET de Annemasse-Les Voirons Agglomération

**Revoir** : <https://cnfpt-formation.adobeconnect.com/p5w5j92qxj40/>

##### **4 - Gouvernance cyclable : comment mieux articuler les compétences pour faire avancer les projets cyclables ? – 21/10/21 de 13h à 14h**

Animation : Marie HUYGHE et Antoine DE BROUWER (e-communautés Mobilités et Routes et rues)

Intervention : Sébastien BOURCIER, Mobilités - Référent territoires durables 85, ADEME

**Participer** : <https://cnfpt-formation.adobeconnect.com/webvelo>

#### **CYCLE DE WEBINAIRES : L'ARBRE EN VILLE**

L'engouement pour l'arbre en ville est-il pour autant une nouveauté dans l'histoire des villes ? Quels sont les enjeux pour rendre possible l'arborisation des villes ? Comment l'arbre peut-il être pourvoyeur de « services écosystémiques » ? Quelle gouvernance locale pour accompagner les projets de foresterie urbaine ? Quels enjeux liés à la gestion de l'arbre en ville ? Quels enjeux d'adaptation au changement climatique sont attachés à la figure de l'arbre en ville ?

Pour aborder toutes ces questions et leur apporter des réponses concrètes, une série de 6 webinaires de 12h00 à 13h00 sera proposée par la E-communauté Nature et Environnement du CNFPT. Ces présentations permettront, thématique par thématique, de bien en comprendre les différents enjeux et les exemples de solutions qui peuvent être mises en œuvre par les collectivités locales pour répondre à cette attente d'arbres.

[Consultez la plaquette pour accéder aux liens d'enregistrement](#)

[La brève est en ligne](#)

##### **1 : Histoire de l'arbre en ville et les enjeux actuels - 15/04/2021**

Animation : Elisabeth OFFRET et Frédéric SEGUR (Métropole LYON)

Témoignage de Caroline Mollie-Spefulesco (Architecte paysagiste)

**Revoir** : <https://cnfpt-formation.adobeconnect.com/pvdt1006qw0w/>

##### **2 : Connaissance de l'arbre et de ses besoins- 29/04/2021**

Animation : Elisabeth OFFRET et Frédéric SEGUR (Métropole LYON)

Témoignage de Yves Caraglio (chercheur au CIRAD de Montpellier)

**Revoir** : <https://cnfpt-formation.adobeconnect.com/pivsxvwrkadw/>

##### **3 : Les différents patrimoines arborés urbains et leur protection- 20/05/2021**

Animation : Elisabeth OFFRET et Frédéric SEGUR (Métropole LYON)

Témoignage de Augustin Bonnardot (CAUE 77)

**Revoir** : <https://cnfpt-formation.adobeconnect.com/pxf9s8iiuls9>

#### **4 : L'organisation de la gestion des arbres dans une collectivité - 01/06/2021**

Animation : Elisabeth OFFRET et Frédéric SEGUR (Métropole LYON)

Témoignage de Jac Boutaud (Ville de Tours et Arboretum de la Petite Loiterie)

**Revoir** : <https://cnfpt-formation.adobeconnect.com/p6j50g3mf30j/>

#### **5 : Politiques territoriales de l'arbre et nouvelles gouvernance - 17/06/2021**

Animation : Elisabeth OFFRET et Frédéric SEGUR (Métropole LYON)

Témoignage de Anaïs Prevel (Agence d'Urbanisme de Lyon)

**Revoir** : <https://cnfpt-formation.adobeconnect.com/pfc70w9nvi7g/>

#### **6 : L'arbre et l'adaptation au changement climatique- 29/06/2021**

Animation : Elisabeth OFFRET et Frédéric SEGUR (Métropole LYON)

Témoignage de Luc Chretien (CEREMA)

**Revoir** : <https://cnfpt-formation.adobeconnect.com/p0l6f7y000h8/>

#### **7 : La connaissance du système racinaire des arbres en ville- 13/07/2021**

Animation : Elisabeth OFFRET et Frédéric SEGUR (Métropole LYON)

Témoignage de Luc Chretien (CEREMA)

**Revoir** : <https://cnfpt-formation.adobeconnect.com/pmn6ikli0w9z/>

### **CYCLE DE WEBINAIRES : CLIMAT LA NATURE SOURCE DE SOLUTIONS**

**1 - Spécial «concours Capitale Française de la Biodiversité 2019» organisé par Plante & Cité et le CNFPT [partie 1] / CNFPT ; 25/4/2019, 28 p.**

Ce webinaire est le premier d'une série de webinaires consacrés au cycle « Climat : la nature source de solutions » proposée par la E-Communauté Nature et Environnement du CNFPT.

**2 - Quel est le rôle du végétal dans l'atténuation des îlots de chaleur ? [partie 2] / CNFPT ; 25/4/2019, 50,39 mn**

Ce webinaire est le deuxième d'une série de webinaires consacrés au cycle « Climat : la nature source de solutions » proposée par la E-Communauté Nature et Environnement du CNFPT.

<https://cnfpt-formation.adobeconnect.com/p5u8oyow0nps/>

**3 - Quelles stratégies et gouvernances territoriales peuvent être envisagées [partie 3] / CNFPT ; 25/4/2019, 2 p., 49,23 mn**

Ce webinaire est le troisième d'une série de webinaires consacrés au cycle « Climat : la nature source de solutions » proposée par la E-Communauté Nature et Environnement du CNFPT.

<https://cnfpt-formation.adobeconnect.com/pm3u0ltq7mc0/>

### **VIDEOS**

[Adaptation au changement climatique : plan Canopée des espaces publics, le point de vue du chef de projet métropole](#) ; 10/10/2019, 5,58 mn

Frédéric SEGUR, directeur arbres et paysage, métropole de Lyon, nous livre son point de vue sur l'adaptation de son territoire au changement climatique et sur le plan Canopée des espaces publics.

[Dérèglement climatique : le point de vue du DGST d'une ville de 8000 habitants](#) ; 10/10/2019, 6,33 mn

Fabrice GARCIA, DGST de la ville de Marseillan, nous explique comment sa commune s'adapte au dérèglement climatique

[Adaptation au changement climatique dans les territoires : le point de vue d'un directeur développement durable d'un département](#) ; 10/10/2019, 4,03 mn

Michel PIEYRE, directeur du développement durable au conseil Département de l'Hérault nous livre son point de vue sur l'adaptation des territoires au changement climatique

[Adaptation au changement climatique dans les territoires : le point de vue d'un architecte-paysagiste, élu d'une ville de 100 000 hbts](#) ; 8/10/2019, 4,43 mn

Sébastien GIORGIS, adjoint au maire au Patrimoine, ville d'Avignon et membre fondateur du Paysage après Pétrole, nous expose son point de vue sur l'adaptation des territoires concernant le changement climatique.

[Le changement climatique, synthèse des rapports du GIEC 19 : le point de vue d'un climatologue](#) ; 8/10/2019, 5,15 mn

Serge PLANTON, climatologue, ancien responsable du groupe de recherche climatique de Météo France et membre du GIEC, nous expose la synthèse du GIEC 19 sur le changement climatique



## FORMATIONS

Offre de formations organisées au CNFPT pour le public territorial, à retrouver sur

<https://www.cnfpt.fr/trouver-formation>

Accédez à votre catalogue feuilletable

<https://www.cnfpt.fr/catalogue/>

Catalogue thématique 2021 sur « [La transition écologique et le changement climatique](#) »

Lien direct vers la production : <https://www.cnfpt.fr/doc/0452b04e-526d-4227-8ebd-b4b66b396401>

---

INSET DE MONTPELLIER  
CENTRE NATIONAL DE LA FONCTION PUBLIQUE TERRITORIALE  
76 PLACE DE LA RÉVOLUTION FRANÇAISE  
34965 MONTPELLIER CEDEX 2  
TÉL : 04 67 99 76 76  
INSET.MONTPELLIER@CNFPT.FR