

## **CENTRE-VILLE ET RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE, COMMENT FAIRE BAISSER LA TEMPÉRATURE ?**

### **ÉDITO**

L'été 2022 a encore battu un record de sécheresse et de chaleur. Les trois quarts du territoire métropolitain ont été soumis à des restrictions sur l'eau, tandis que trois vagues de chaleur successives se sont abattues sur le territoire. Les villes sont très vulnérables au réchauffement climatique, et leur cœur, le centre-ville, particulièrement.

Les fortes chaleurs ont des conséquences sur la qualité de vie en ville bien sûr, mais aussi sur la fréquentation : venir en ville quand les températures dépassent les 35 °C, sans ombre, ni fraîcheur, peut devenir rédhibitoire pour les usagers.

Cette lettre propose de revenir sur les différentes solutions pour faire baisser la température en ville en les illustrant par les politiques mises en place sur le territoire régional.



### **SOMMAIRE**

Le changement climatique, un phénomène porteur de risques pour les centres-villes

Quelles solutions pour rendre les villes plus fraîches ?

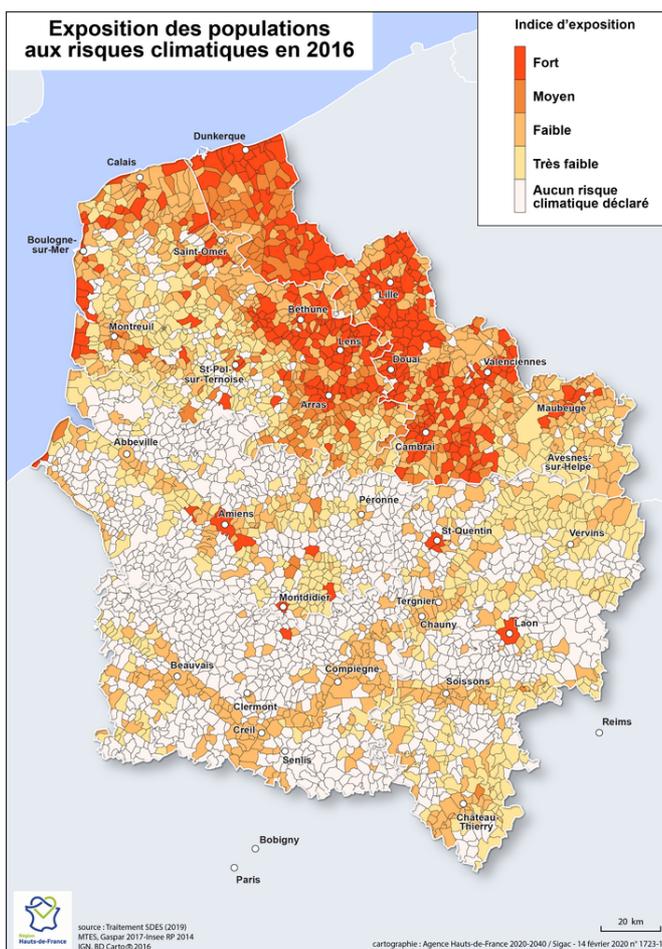
Réduire la chaleur en ville : exemples à Abbeville, Lumbres, Hirson

## LE CHANGEMENT CLIMATIQUE, UN PHÉNOMÈNE PORTEUR DE RISQUES POUR LES CENTRES-VILLES

Au fil des sécheresses, des canicules, des inondations ou encore des constructions qui se fissurent, la nécessité de l'adaptation au changement climatique prend une signification de plus en plus importante dans la région des Hauts-de-France.

49 % des communes des Hauts-de-France sont exposées aux risques météo-sensibles. Les centres-villes régionaux sont principalement exposés à quatre vulnérabilités :

1. les îlots de chaleur,
2. le retrait gonflement des argiles,
3. la raréfaction de la ressource en eau,
4. les inondations liées aux précipitations.



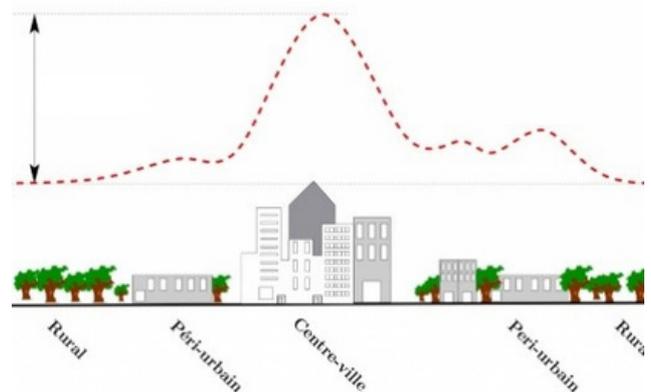
### Quelques chiffres de météo France



- 2 fois plus de vagues de chaleur sont à prévoir en France d'ici 2050
- + 2,3 °C en 2020 en France métropolitaine par rapport à la moyenne 1961-1990
- + 1,3 °C à 5,3 °C d'ici la fin du siècle selon les scénarios du GIEC
- 2022 année la plus chaude jamais enregistrée en France

### Pourquoi fait-il plus chaud en centre-ville ?

Peu d'arbres, trop d'asphalte, pas assez de points d'eau : les centres-villes sont confrontés à la formation d'îlots de chaleur, où les températures s'avèrent plus chaudes qu'à la campagne. Cette différence de température est particulièrement marquée la nuit, au moment où les matériaux urbains (béton, bitumes etc..) réémettent dans l'air la chaleur qu'ils ont stockée durant la journée. Cette chaleur est en quelque sorte piégée du fait de la densité urbaine, de la propriété des matériaux et de l'atmosphère urbaine chargée en gaz à effet de serre.



### Comprendre les causes du phénomènes d'îlots de chaleur urbain

Les îlots de chaleur constituent un phénomène dont l'intensité et la fréquence vont s'accroître avec le changement climatique, ils se font particulièrement ressentir durant l'été.

## Cette surchauffe urbaine résulte de l'accumulation de plusieurs facteurs



**Le manque ou l'absence de végétal.** En milieu urbain, le végétal s'avère souvent moins présent au profit de surfaces artificialisées alors que celui-ci joue un rôle rafraîchissant en raison de l'ombre portée par les arbres.

**Le stockage de chaleur dans les matériaux urbains.** L'énergie solaire réchauffe les matériaux, les bâtiments, la voirie, les espaces publics... provoquant une accumulation de chaleur rejetée durant la nuit.

**La forme urbaine.** La taille, la forme et l'agencement des constructions (rue étroites, bâtiments de grandes hauteurs, voies de circulation importantes) constituent des capteurs de chaleur.

**Les activités humaines.** Transports, climatiseurs, activités industrielles peuvent générer de la chaleur.

**La faible présence de l'eau,** alors qu'elle joue un rôle rafraîchissant.

## L'îlot de chaleur : quels impacts ?

Les étés 2003, 2011, 2016, 2017, 2018, 2019 ont été une succession de records de températures et cela n'est pas prêt de s'arrêter, dans la mesure où nous connaissons une augmentation des vagues de chaleur, à la fois en intensité et en fréquence.

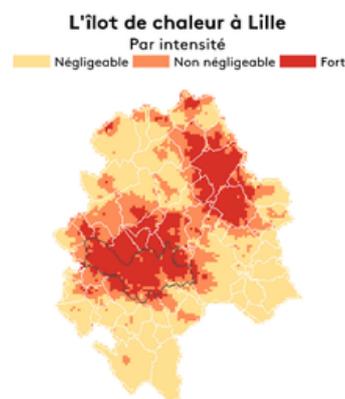
L'atmosphère des villes pourrait devenir plus étouffante, avec un effet sur le confort et les pratiques de tous les usagers et un risque sanitaire important de surmortalité des personnes les plus fragiles, à l'image de la canicule de 2003 qui a été à l'origine d'une surmortalité évaluée à 141 % à Paris alors qu'elle était de 40 % en zone rurale (*Canicule et surmortalité à Paris, Cadot 2006*).



Face à ce défi, des acteurs de l'aménagement œuvrent pour des solutions visant à adapter les villes au climat de demain.

## Comment réduire et maîtriser la hausse de températures en ville ?

Pour de nombreux territoires, l'enjeu de l'atténuation du réchauffement climatique passe par l'articulation de documents-cadre (SRADDET/PCAET/PLU/SRCE)\* et ce à différentes échelles. Ainsi le SRADDET Hauts-de-France dédie un objectif spécifique à l'adaptation de la région au changement climatique dont une des finalités est de diminuer l'exposition des populations et des biens aux phénomènes des îlots de chaleur.



Source : MApUCE. Crédits : franceinfo

## Pour réduire et maîtriser les risques liés au changement climatique, il faut « atténuer et s'adapter »

**L'atténuation** a pour objectif de limiter fortement les émissions de gaz à effet de serre et augmenter le stockage de carbone et ainsi de réduire les risques climatiques dans le futur. La réduction des impacts permet de réduire les coûts liés à l'adaptation (ex : plan de mobilité active...).

**Les mesures d'adaptation s'appuient** quant à elles sur l'intégration du changement climatique dans les stratégies des territoires en matière d'aménagement, de gestion des risques et l'acquisition d'une meilleure connaissance des impacts liés au phénomène (ex : rénovation ou construction de bâtiments mieux adaptés aux conditions climatiques).

\*SRADDET : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

\*PCAET : Plan climat-air-énergie territorial

\*PLU : Plan local d'urbanisme

\*SRCE : Schéma régional de cohérence écologique

## RENDRE NOS VILLES PLUS FRAICHES

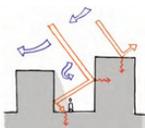
Plusieurs solutions existent pour rendre nos villes plus habitables face au réchauffement climatique.



### Des solutions vertes basées sur la nature

Les solutions fondées sur la nature s'appuient sur le végétal. Plus le taux de végétalisation est élevé, plus le rafraîchissement, l'amélioration du confort thermique et la réduction de la demande en climatisation sont marqués, grâce au phénomène d'évaporation et d'évapotranspiration des végétaux. Cette végétation nécessite d'être arrosée pour éviter le stress thermique lors de fortes chaleurs. En outre, la présence de points d'eau est également un facteur important de rafraîchissement urbain.

*Exemples de solutions vertes : les parcs, les arbres, les pelouses et prairies, les toitures végétalisées, les façades végétalisées, les plans d'eau et rivières, les ouvrages paysagers de gestion des eaux de pluie.*



### Des solutions grises relatives aux infrastructures urbaines

Les solutions grises concernent les infrastructures urbaines, elles consistent à repenser la forme urbaine pour favoriser la circulation des vents, limiter le piégeage de la chaleur la nuit et créer de l'ombre le jour (revêtements, mobilier urbain, bâtiment).

*Exemples de solutions grises : fontaines et jets d'eau, formes urbaines bioclimatiques, arrosage des espaces urbains, panneaux solaires, revêtement urbain à fort albédo, isolation thermique/inertie des bâtiments.*



### Des solutions douces relevant des comportements des citoyens et de la gestion de la ville

Les solutions douces agissent sur les usages et les pratiques de la ville, à l'échelle individuelle, comme collective.

**Voir aussi nos autres lettres d'information :**

**n°3 Nature en ville**

<https://bit.ly/3Wb4kMV>

**n°11 L'eau dans la ville**

<https://bit.ly/3H7rm2V>

Ces solutions contribuent à diminuer les rejets de chaleur liés aux activités humaines, notamment dans la réduction du trafic routier et des moteurs thermiques (*modes doux, conduite apaisée, véhicules électriques...*) et d'autre part, à réduire la vulnérabilité des personnes face aux fortes chaleurs (*utilisation de systèmes de rafraîchissement alternatifs à la climatisation, ouverture de fenêtres la nuit, alertes et campagnes d'information*).

### Quelques opérations identifiées sur notre territoire :

- L'aménagement urbain et la gestion intégrée des eaux pluviales de l'écoquartier de la Trésorerie à Ressons le long dans l'Aisne.
- La création de places de stationnement en pavés enherbés sur le parking mutualisé du stade et du château à la Ferté Milon dans l'Aisne.
- La désimperméabilisation du parking du parc Jacobsen à Dunkerque.

### Sources:

**ADEME** - Le guide rafraîchir les villes des solutions variées  
<https://librairie.ademe.fr/cadic/5604/recueil-rafraichissement-urbain-011441.pdf>

### Agence Hauts-de-France 2020-2040

Quels centres villes à l'horizon 2040 ?

Agence Hauts-de-France 2020-2040

<https://2040.hautsdefrance.fr/quels-centres-villes-a-lhorizon-2040/>

Collection les fiches du SRADDET/Fiche 18/ SRADDET et adaptation au changement climatique  
<https://2040.hautsdefrance.fr/decouvrez-la-collection-les-fiches-du-sraddet/>

### La gazette des communes

Faites fondre les îlots de chaleur – mai 2022

### Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires

Le centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique

<https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/thematiques/villes>

## ABBEVILLE : PLANTATION DE MINI-FORETS URBAINES

La ville d'Abbeville s'est engagée dans la plantation de 4 mini forêts urbaines dans le cadre du plan « 1 million d'arbres en Hauts-de-France » du Conseil Régional et l'appel à projets « Eau et Biodiversité en milieu urbanisé » de l'Agence de l'eau Artois-Picardie.

4 sites de plantation :

- Face à l'école des Platanes : 1500 arbres sur 500 m<sup>2</sup>
- Dans la cour d'école des Cardamines : 360 arbres sur 120 m<sup>2</sup>
- Face à l'école Jean Moulin : 540 arbres sur 180 m<sup>2</sup>
- Derrière l'école Dany Pruvot : 1200 arbres sur 400 m<sup>2</sup>

Les objectifs du projet sont multiples : stockage de carbone, amélioration du cadre de vie, création de plusieurs espaces de biodiversité, résorption des îlots de chaleur et implication du public dans la préservation de l'environnement.

Parmi les nombreuses essences présentes dans les forêts des Hauts-de-France, le projet a retenu certaines variétés locales adaptées aux conditions climatiques de la région mais aussi des essences susceptibles de résister au changement climatique.

Une démarche participative : habitants, foyer d'aînés, associations, entreprises se sont vus associés à ce projet de boisement citoyen en participant activement à la plantation de ces nouvelles essences.

Source :  
Article ABBEVILLE mag,  
novembre 2021



## HIRSON : VALORISER LES COURS D'EAU URBAINS

Renforcer la place de l'eau dans l'espace public fait partie des moyens pour rafraîchir la ville. Comme les autres solutions fondées sur la nature, les bénéfices sont multiples et vont au-delà du simple rafraîchissement. A Hirson, la motivation première pour réhabiliter les deux rivières qui traversent la ville, l'Oise et un de ses affluents, le Gland, qui traverse d'ailleurs le centre-ville, était la lutte contre les inondations, dont l'ampleur est aggravée par le changement climatique.

Deux petits barrages, construits au XIXe siècle pour alimenter des moulins, ont ainsi été arasés en 2019. Outre la lutte contre les inondations, cette opération a permis de reconstituer des continuités écologiques. L'écosystème de la rivière a en effet bénéficié de cet aménagement, permettant un accroissement de la biodiversité observée dans le Gland.

Dans le cadre du réaménagement du centre-ville d'Hirson, la mairie a également le projet de créer un parc urbain à la confluence de ces deux rivières, grâce à la destruction des garages construits sur les rives, permettant de créer une promenade le long des berges.



Source photo : CERDD

<https://www.cerdd.org/Parcours-thematiques/Changement-climatique/Initiatives-changement-climatique/A-Hirson-les-Hommes-et-les-milieus-naturels-entrent-en-resilience>

<https://www.lunion.fr/id389372/article/2022-07-08/la-ville-dhirson-veut-rendre-la-confluence-entre-loise-et-le-gland-la-nature>

## LUMBRES : UNE STRATEGIE GLOBALE EN FAVEUR D'UNE MOBILITE PLUS SOBRE, SOLIDAIRE ET EFFICACE

Le Pays de Lumbres est un territoire rural où la dépendance à la voiture est quasi totale. Pour répondre aux inconvénients « du tout voiture », le territoire développe depuis plusieurs années des solutions visant des déplacements plus vertueux.

### Enjeux

En réponse aux enjeux environnementaux et sociaux du territoire : réduction des émissions de gaz à effet de serre, précarité énergétique, vieillissement de la population et situation d'isolement, frein l'emploi, la Communauté de Communes du Pays de Lumbres a initié une stratégie de mobilité définie dans le PLUI mais elle a également confirmé dans le PCAET son objectif de réduire l'impact environnemental et énergétique lié aux transports sur le territoire.

Pour répondre à cet objectif, la Communauté de Communes du Pays de Lumbres décline une stratégie mobilité en 3 Volets et plusieurs actions.

### Volet 1 : Favoriser les modes actifs pour les déplacements de courte distance

Offrir des aménagements qualitatifs en faveur des piétons et des cyclistes par le développement de liaisons douces suivant plusieurs niveaux de connexions organisés en fonction des bassins de vie (logique de rabattement).

Elle a ainsi inauguré la liaison douce entre Lumbres et Remilly-Wirquin de 5,5 km, labellisée Voie verte, qui permet de rejoindre le centre bourg en toute sécurité. La collectivité prévoit de mailler le territoire de liaisons douces avec plus de 60 km d'itinéraires cyclables en 2024.

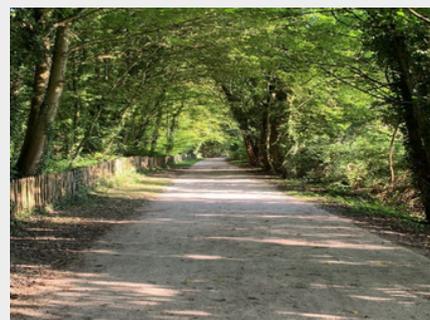
### *la chaucidou ou chaussée à voie centrale banalisée*



S'intégrer progressivement dans un système « vélo efficace », en incluant notamment un volet de sensibilisation et d'animation : « challenge de mobilité » pour les ménages et dispositif de sensibilisation avec les scolaires, mais aussi un volet services dont l'objectif est d'inciter aux changements de pratique plus durables en déployant la location moyenne durée de VAE de plusieurs types et l'aide à l'achat des ménages.



*Offrir des aménagements qualitatifs*



## Volet 2 : Favoriser la mobilité collective et collaborative

Amplifier des actions en faveur du covoiturage par la création d'une communauté « Pays de Lumbres » sur la plateforme régionale de mise en relation des covoituteurs "Pass Pass Covoiturage" en partenariat avec Hauts-de-France Mobilité.

Déployer l'autopartage en milieu rural et évoluer vers des stations de mobilités, par l'implantation de 7 stations d'autopartage électrique et de vélos à assistances électrique en libre-service. Ces stations implantées sur les pôles de proximité du PLUI ont pour objectif de proposer des alternatives sobres et efficaces à la voiture individuelle en proposant aux personnes de supprimer un véhicule dans le foyer ou n'ayant pas accès à un véhicule motorisé de se déplacer facilement et à moindre coût.

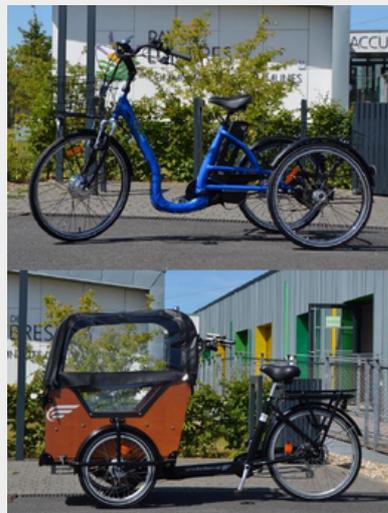
## Volet 3 : Favoriser les véhicules moins émetteurs en gaz à effet de serre

Développer le maillage des infrastructures nécessaires au développement des motorisations alternatives, en augmentant par exemple le taux d'utilisation des infrastructures de recharges pour les véhicules électriques, mais aussi en déployant une station de production et de distribution d'hydrogène à destination des véhicules professionnels et de services (étude en cours).

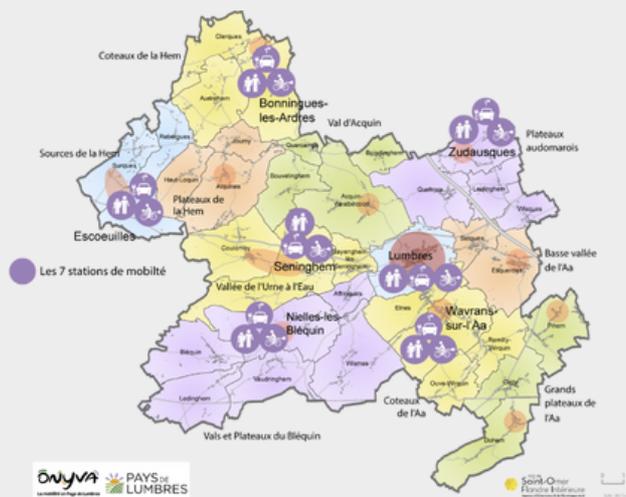
### Des habitants associés aux projets

Pour accompagner le déploiement des services et en vue de les améliorer, un « comité des usagers d'une mobilité durable » dans le pays de Lumbres a été mis en place, celui-ci est animé par la CCPL et ses partenaires regroupant les usagers des services.

Déployer la location et aide à l'achat



Implantation de 7 stations sur les pôles de proximité du PLUI



### Sources

Contribution de Marie Julie MASSEMIN, Directrice Générale Adjointe Urbanisme, Transition Ecologique et Développement Territorial de la Communauté de Communes du Pays de Lumbres. <https://cc-paysdelumbres.fr/fr/les-grands-projets>



[collegedeprospective@hautsdefrance.fr](mailto:collegedeprospective@hautsdefrance.fr)

Cette lettre est rédigée dans le cadre du Collège de prospective.  
Pour s'abonner à sa diffusion : <https://bit.ly/346QNNn>

<https://2040.hautsdefrance.fr/college-de-prospective-centres-villes/>

