

Toulouse + fraîche

Protéger les habitants
face aux fortes chaleurs



CAP 2030

Adaptation au réchauffement
climatique





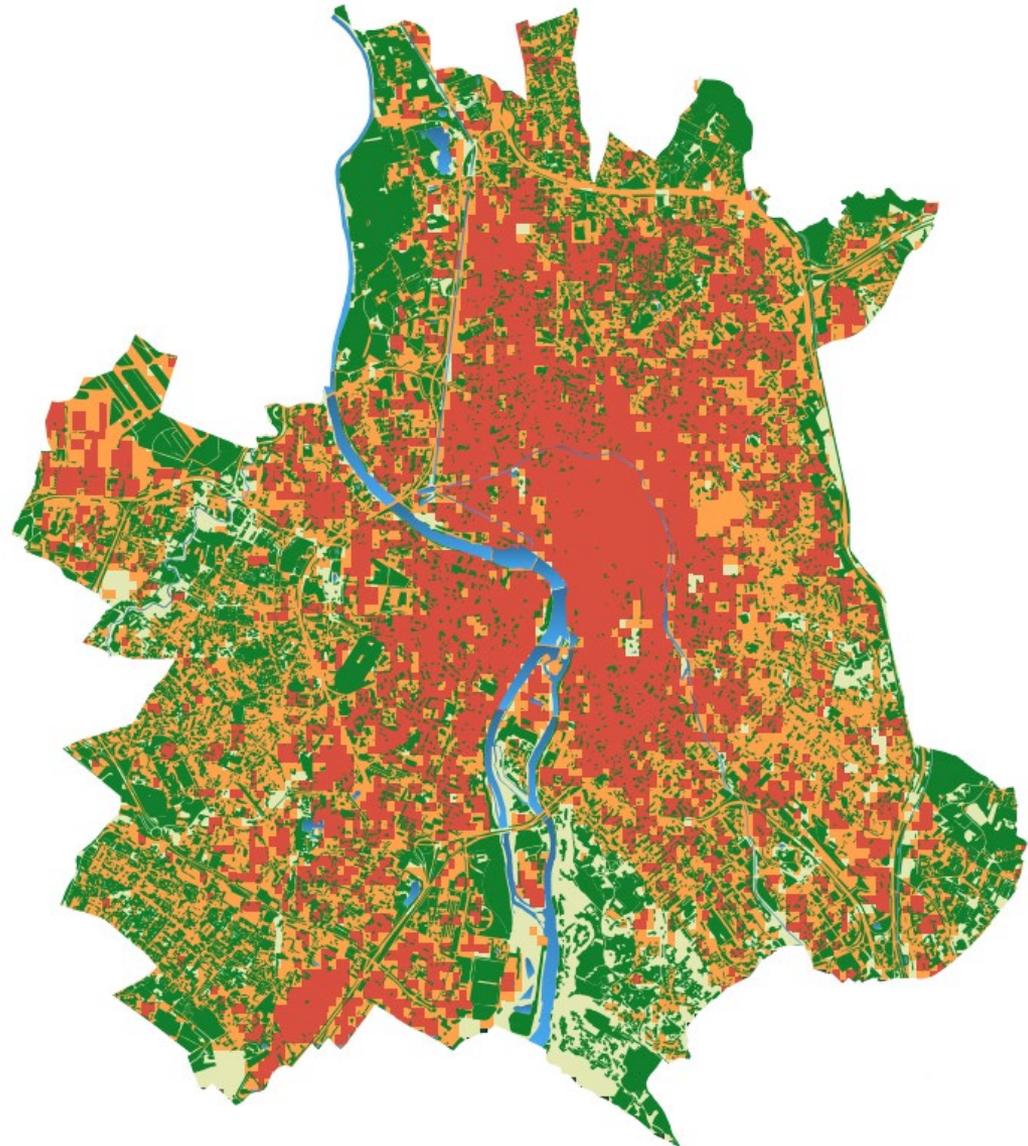
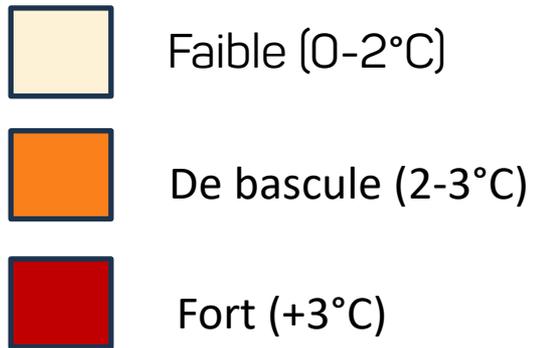
10 Axes
30 Objectifs



- **Axe 1** : Accélérer la végétation haute irriguée
- **Axe 2** : Préserver notre « Capital Eau »
- **Axe 3** : Éclaircir notre ville (revêtements sols, toits, façades...)
- **Axe 4** : Améliorer le ressenti du citoyen pour ses déplacements, ses activités récréatives et sa santé
- **Axe 5** : Faire respirer le sol : « Ville perméable »
- **Axe 6** : Impulser les changements de pratiques de la fabrique de notre ville
- **Axe 7** : Se protéger par des pratiques adaptées lors des « Alertes Canicule »
- **Axe 8** : Oser et évaluer des expérimentations
- **Axe 9** : Se former, sensibiliser et communiquer
- **Axe 10** : Impliquer les citoyens concrètement et durablement



Ilots de chaleur urbains





Axe 1 : Accélérer la végétation haute irriguée

5 objectifs

A noter : Un chercheur néerlandais a démontré en 2021 le gain de santé mentale apporté par le principe des « 3-30-300 »: voir au moins 3 arbres depuis son logement, vivre dans un quartier avec une couverture arborée de 30% minimum et vivre à 300 mètres maximum d'un parc ou d'une forêt.

Objectif 1 : Conservation de notre patrimoine végétal

Toutes les solutions doivent être imaginées pour préserver notre canopée actuelle (aménagement différent, priorités d'usages, transplantation) : mise en place d'un comité de décision étendu à Oppidéa-Europolia, Tisséo et bailleurs sociaux pluridisciplinaire technique sous la présidence de l'élu référent Toulouse + Fraîche

2025

Objectif 2 : Développement de notre patrimoine végétal

Poursuivre notre Plan 100 000 arbres en concentrant nos efforts sur les ICU forts. Planter minimum 1 000 grands arbres (> 5m) dans les quartiers fortement minéralisés à ICU forts en s'interrogeant sur les places de parking en surface & densifier la végétation d'un maillage de squares clairement identifié

2025 - 2030

Objectif 3 : Mise en place d'une surveillance exigeante de nos jeunes arbres

2025 - 2030

Objectif 4 : Baisser le taux de mortalité des arbres jeunes

Mettre en place un régime de pénalités ou de primes en partenariat avec nos prestataires

Dès 2024

Objectif 5 : Sécuriser notre approvisionnement d'arbres à 5 ans glissants : Contractualiser avec les pépiniéristes locaux

Lancer une étude sur la pertinence de la création d'une pépinière Grands arbres sur notre foncier en régie

2025



Axe 2 : Préserver notre « Capital Eau »

4 objectifs

Contexte :

Raréfaction de l'eau avec une répartition inégale des précipitations à l'année : + de pluies sur des périodes où le végétal en a le moins besoin (octobre à mars)

Enjeux : Capter, retenir, rediriger et stocker les eaux pluviales pour et vers le végétal

Objectif 6 : Inciter à limiter nos consommations d'eau potable

lorsque nous en avons le plus besoin dans les périodes de sécheresse à répétition

Dès 2024

Objectif 7 : VAL'REU:

Création d'une station-service de réutilisation de l'eau pour l'arrosage d'espaces verts

2024-2026

Objectif 8 : Rediriger les eaux pluviales sur notre patrimoine existant en situation de stress hydrique

Cartographier les lieux, proposer des solutions adaptées & mettre en place un guide technique pour optimiser nos ressources en eau au bénéfice des nouveaux arbres avec captation ou stockage des eaux pluviales (multiplier les Tranchées de Stockholm quand cela est possible comme rue de Metz)

2024 - 2030

Objectif 9 : Opérations d'aménagement :

Augmenter l'arrosage du végétal par des eaux de récupération non conventionnelles sur au moins 20% de notre patrimoine végétal & préconiser les mêmes procédés pour des espaces verts privés pilotes

2030

ADAPTATION AU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE « CAP 2030 »

Axe 3 : Éclaircir notre ville (revêtements sols, toits, façades...)

3 objectifs

Contexte :

le pouvoir de réfléchissement de notre ville dépend étroitement de son niveau d'albédo

Enjeux :

tout en conservant notre identité architecturale, nous pouvons améliorer de 10% (0,1) l'albédo global de notre ville en travaillant sur les 3 surfaces : espaces publics - enveloppes bâties - toitures et façades

Objectif 10 : sur l'espace public, poursuivre l'innovation

sur les matériaux perméables et leur albédo et capitaliser sur nos premières opérations concluantes

Objectif 11 : Continuer de travailler avec les Bâtiments de France, les entreprises et les citoyens

pour faire évoluer la tuile en terre cuite vers un albédo supérieur à 0,4 et pour le toit plat supérieur à 0,6 pour les toitures neuves ou en rénovation

Objectif 12 : Continuer de travailler avec les Bâtiments de France, les entreprises et avec les citoyens

pour faire évoluer et atteindre un albédo de 0,4 minimum sur la surface moyenne de l'enveloppe d'un bâtiment pour les façades neuves ou en rénovation

Dès 2024

2024-2026



En attendant l'intégration dans le règlement du PLui-H, opposable en 2026



Axe 4 : Améliorer le ressenti du citoyen pour ses déplacements, ses activités récréatives et sa santé



3 objectifs

Contexte :

la ville « stocke » la chaleur sur ses zones minérales exposées au soleil et la restitue la nuit.
Le confort thermique des habitants en est dégradé

Enjeux : réduire les zones minérales exposées au soleil

Objectif 13 : Développer des zones d'ombre là où la végétation n'est pas possible ou en cours de développement

2023-2028

Après 20 ombrières en 2023 et 2024, continuer d'implanter 6 espaces ombragés supplémentaires par an (soit 1 par quartier en moyenne) et tester de nouvelles solutions avec les paysagistes. Les stations des 3 lignes de métro et les P+R seront des zones d'étude pour l'amélioration du confort thermique

Objectif 14 : Parking

La loi EnR introduit une nouvelle obligation d'équiper les parcs de stationnement extérieur > 1500 m² en ombrières photovoltaïques sur au moins la moitié de leur superficie.
Accompagner ce changement pour en faire un levier de confort thermique

2026 (>10000m²)

2028 (>1500m²)

Objectif 15 : Refuges climatiques :

Réaliser une carte exhaustive des lieux de fraîcheur et la faire connaître à la majorité des Toulousains par une large communication

Dès 2024



Axe 5 : Faire respirer le sol : « Ville perméable »

3 objectifs

Contexte :

Avec des précipitations de plus en plus faibles, une ville perméable permet une meilleure absorption des pluies

Enjeux :

réduire les zones minérales en désimperméabilisant partout où cela est possible, en retrouvant de la pleine terre ou un revêtement perméable

Objectif 16 : avec une programmation réalisée jusqu'en 2026 de désimperméabilisation de plus de 21ha

2025-2030

Tenir le rythme de 5ha par an

Objectif 17 : Sur les 5ha par an, réaliser 50% de cette désimperméabilisation dans les ICU forts et de bascule*, en y actant la fin de l'enrobé noir imperméable

2024-2030

Objectif 18 : Désimperméabiliser et renforcer la végétation haute à proximité des 220 aires de jeux sur l'espace public

2025-2030

A noter : Les 2 cimetières Terre Cabade et Rapas situés en ICU fort feront l'objet d'une programmation de désimperméabilisation en particulier sur les voies secondaires et de plantation de végétation haute



Axe 6 : Impulser les changements de pratiques de la fabrique de notre ville avec toutes les parties prenantes

3 objectifs

Contexte :

la fabrique de la ville doit pouvoir évoluer pour s'adapter au changement climatique dans un monde attendu à +4 degrés en 2100

Enjeux :

faire évoluer nos règles d'urbanisme en associant toutes les parties prenantes pour un changement progressif, rapide et concerté

Objectif 19 : Nouveau PLUIH

avec pour exemple : un nouveau règlement intégrant 50% minimum de logements traversants ou bi-orientés, un coefficient de pleine terre augmenté

2025-2035

Objectif 20 : Réseau de froid

Etude en cours sur le maillage et les technologies adaptées à l'urbanisme de notre ville

2024

Objectif 21 : Animer un réseau de professionnels de notre territoire pour promouvoir les bonnes pratiques et les nouvelles technologies :

Organiser un événement annuel inspirant avec des conférences et une présentation des solutions liées à l'adaptation climatique de notre ville (mur végétal, peinture rafraîchissante, tuile romane à albédo clair, climatisation adiabatique, isolation, matériaux perméables, pépiniéristes, etc.)

2025-2030



Axe 7 : Se protéger par des pratiques adaptées lors des « Alertes Canicule »

3 objectifs

Contexte :

avec des pics de chaleur à + de 40°, nous ne pouvons plus appréhender les vagues de chaleur comme un évènement exceptionnel qui ne se reproduirait pas.

Enjeux :

mettre en place les bons réflexes pour tous avec une attention particulière aux publics vulnérables à ces faits exceptionnels par une gestion de crise anticipée

Objectif 22 : Etoffer les services de la collectivité et des partenaires

l'offre de service en période de canicule doit permettre aux citoyens de mieux traverser ces vagues de chaleur : sur la base des plans 2023 et 2024

2022-2026

Objectif 23 : Gestion de crise

sur le modèle des cas extrêmes, au-delà du plan canicule, renforcer la coordination avec la préfecture, SDIS 31, ARS, Samu...

2025-2030

Objectif 24 : Adapter la fonction publique

la collectivité doit adapter ses pratiques internes aux fortes chaleurs (ex: travaux régimes horaires et conditions de travail, perturbations possibles des transports en commun suite aux matériaux en souffrance, etc.)

2026-2030



Axe 8 : Oser et évaluer des expérimentations

3 objectifs

Contexte :

face au changement climatique, l'innovation est une nécessité

Enjeux :

avant de généraliser des pratiques, des matériaux, des technologies, l'expérimentation permet d'évaluer avant le passage à une échelle plus large mais aussi de faire accepter ces changements aux citoyens

Objectif 25 : Mieux appréhender les efforts à mener pour adapter notre ville

Lancement d'une étude d'impact afin de préciser les besoins de renforcement de la canopée, de déminéralisation et d'amélioration de l'albédo afin de réduire les températures d'1 degré en îlots de chaleur

Dès 2024

Objectif 26 : Programme Popsu

projet de recherche concernant Toulouse Métropole, s'étalant de juillet 2024 à juin 2026, organisé entre plusieurs laboratoires de recherches (LISST, LRA, INSA, etc.) ; 4 axes de travail : confort métropolitain / espace refuge / patrimoine bâti / biodiversité

2024-2026

Objectif 27 : Evaluer les expérimentations et les soumettre à un comité d'arbitrage

avant le passage à l'échelle

2023-2026



Axe 9 : Se former, sensibiliser et communiquer

2 objectifs

Contexte :

le changement climatique et les réponses à y apporter doivent être mieux compris

Enjeux :

la formation, la sensibilisation et la communication sont des moyens forts d'agir pour amorcer des transitions acceptées et à fort impact

Objectif 29 : Adapter nos compétences individuelles et collectives

avec la réalisation d'un plan Gpec* 2030, une formation continue des élus et des agents ainsi que la mise en place d'un réseau métier spécifique avec des interventions ponctuelles d'experts

Objectif 29 : mettre en place un plan de communication récurrent

2024 - 2030

Objectif 29 : Mettre en place un plan de communication récurrent

envers le citoyen pour informer des actions de la collectivité et inciter à contribuer à l'adaptation climatique de notre ville (planter des arbres sur les espaces privés, limiter l'imperméabilisation des sols, favoriser les couleurs claires)

2025



Axe 10 : Impliquer les citoyens concrètement et durablement

2 objectifs

Contexte :

l'adaptation au changement climatique nécessite une action acceptée et concertée avec les citoyens toulousains

Enjeux :

développer notre écoute à travers des enquêtes représentatives en complément des concertations citoyennes

Objectif 30: Multiplier les baromètres & développer de nouvelles modalités de participation citoyenne comme « Je participe », « sondage IFOP » et « Mes idées pour mon quartier »

Pour toucher de nouveaux publics, les jeunes notamment

Réaliser un questionnaire annuel « Je participe » pour Toulouse + fraîche pour adapter notre action publique en continu

2023 - 2030