



TROPHÉES  
DE L'ADAPTATION  
AU CHANGEMENT  
CLIMATIQUE  
ARTISAN



VILLE D'ÉCHIROLLES (38)

# TRANSFORMATION DE LA COUR DE L'ÉCOLE MARCEL DAVID ET DE SES ABORDS EN ILOT DE FRAICHEUR URBAIN DE PROXIMITÉ

**PARTENAIRES :** État-Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse ; Romain Allimant (Paysagiste) ; France Nature Environnement Isère ; WZA ; EVD

## LE TERRITOIRE DE L'ACTION

- > Ville d'Échirolles (37 000 habitants)
- > Quartier de la Ponatière
- > Surface traitée : 8 340 m<sup>2</sup> env.

## CALENDRIER

- > Études de cadrage/pré-opérationnelles : 2019-2020
- > Études de maîtrise d'œuvre : 2020-2021
- > Travaux d'aménagement : début juillet 2021-février 2022

## Contexte et enjeux climatiques

Les Alpes sont fortement exposées au réchauffement climatique, deux fois plus rapide qu'ailleurs en Europe. Cette évolution est appelée à s'amplifier au cours des prochaines décennies, avec pour conséquences une multiplication et une intensification des épisodes de surchauffe estivale, une aggravation des phénomènes d'îlot de chaleur urbain (ICU), une érosion de la biodiversité (faune et flore) et des ressources en eau, ainsi qu'une détérioration des conditions de vie et de santé des habitants, particulièrement les publics les plus vulnérables (personnes âgées, malades, etc.). La commune d'Échirolles (37 000 habitants, département de l'Isère), est située en fond de vallée alpine, au cœur de la métropole grenobloise.

Pour s'adapter aux évolutions climatiques, la Ville a entrepris dès 2019 d'identifier et de caractériser les phénomènes d'îlot de chaleur urbain (ICU) à l'œuvre sur son territoire, avec l'aide d'un géographe-climatologue, en déployant son propre réseau de mesures (29 capteurs, 2 stations météo) et en analysant les données recueillies. Ce travail a permis d'établir une cartographie précise de l'ICU et de déterminer les secteurs les plus exposés, en vue d'engager des actions prioritaires d'adaptation. Parmi ces secteurs figure le quartier de la Ponatière, qui se caractérise par une forte minéralisation des sols et une faible fraction de végétation. La grande fermeture du tissu urbain, induite par la morphologie et l'implantation du bâti, génère un important effet de « canyon » empêchant la circulation des vents et contribuant, avec les matériaux de sols, à piéger le rayonnement infrarouge.

## L'action d'adaptation et les services écosystémiques visés

Le projet a pour objectif la transformation de la cour de l'école Marcel David et de ses abords (superficie de 8 340 m<sup>2</sup>) en un îlot de fraîcheur urbain de proximité dans le quartier de la Ponatière. Répondant à la fois à des objectifs environnementaux, pédagogiques et professionnels, il consiste à :

- > désimpermeabiliser les sols, en ramenant la part de surfaces minérales de 95 à 27 % pour limiter l'accumulation de chaleur, faciliter la captation, le stockage et l'infiltration naturelle de l'intégralité des eaux de pluie (sols et toitures) et ainsi limiter les apports et la consommation d'eau (les eaux de pluie récupérées en toiture de deux préaux alimentent une mare pédagogique ainsi qu'une cuve de stockage de 2000 litres destinée à l'arrosage des jardins potagers) ;
- > renaturer très fortement les espaces avec des essences diversifiées et adaptées à l'évolution du climat, et préserver les arbres existants, afin d'offrir un lieu refuge pour la faune et la flore :
  - plantation de 90 arbres (hautes tiges et cépées) et de 875 arbustes ;
  - aménagement de 1 650 m<sup>2</sup> de pelouses et 875 m<sup>2</sup> de surface en copeaux de bois ;
  - création de nouveaux habitats pour la faune (mare, nichoirs à oiseaux, hôtels à insectes) ;
- > sensibiliser différents publics du quartier (élèves, parents, habitants) aux enjeux du réchauffement climatique, de la préservation des ressources en eau et de la biodiversité (création d'un arboretum, exposition, parcours et livret d'énigmes, activités éducatives accompagnées par France Nature Environnement Isère sur les temps scolaires et périscolaires) ;

- > proposer des aménagements bénéficiant à un large public, en organisant l'îlot entre espaces contrôlés (cour d'école), espaces semi-ouverts (terrain de sport, accessible aux élèves mais aussi aux habitants en dehors des temps scolaires), et espaces totalement ouverts (allée et placette plantées) ;
- > faire évoluer les pratiques professionnelles de conception et de gestion des espaces publics.



### Facteurs de succès de l'action

Cette action concrète, au service d'une stratégie globale, a fait dès le départ l'objet d'un large consensus, d'un portage politique fort et d'une mobilisation constante des services communaux. Sa réussite tient à la fois à :

- > son inscription dans la feuille de route du Plan Climat Air Énergie Territorial 2020-2026 de la commune ;
- > l'implication des équipes pédagogiques des différents services concernés dans la conception du projet ;
- > une mobilisation de prestataires apportant des compétences complémentaires ;
- > un pilotage technique en mode projet ;
- > la mobilisation de sources de financement.

### Suivi et évaluation de l'action

L'équipe projet mènera une évaluation en 2022 et sur la durée, portant sur :

- > la pérennité et la facilité d'entretien des différents revêtements de sol, des mobiliers urbains mis en place, des espèces végétales implantées, etc. ;
- > l'impact des aménagements sur l'intensité des phénomènes de surchauffe estivale et d'îlot de chaleur, avec la poursuite des mesures de température et l'analyse à intervalles réguliers des données recueillies ;
- > les actions pédagogiques et d'animation en lien avec la biodiversité et le changement climatique ;
- > le besoin d'ajuster l'action en cas d'aggravation du phénomène d'îlot de chaleur en augmentant la surface végétalisée, ajustement possible du fait de la réversibilité de certains aménagements (plateau sportif).



### Résultats clés obtenus et escomptés

À terme, les travaux réalisés doivent permettre d'abaisser l'intensité de l'îlot de chaleur urbain, aujourd'hui à un niveau élevé (pics à +3,4 °C par rapport au point de référence), à un niveau modéré (entre +1,8 et +2,2 °C), beaucoup plus tolérable pour les habitants. Les travaux menés favoriseront également le développement de la biodiversité par la création d'un îlot fortement végétalisé.

Le site offrira un lieu de vie à différentes espèces (oiseaux, insectes, grenouilles et crapauds) et un espace de transition vers l'un des plus grands parcs de la ville.

Le couvert végétal (à terme, 55 % de la superficie totale de l'îlot) fournira enfin de l'ombre et de la fraîcheur aux habitants. Ce projet ouvrira davantage l'îlot « scolaire » sur le quartier, autorisant une plus grande variété d'usages par différents publics et contribuant à faire de ce lieu un refuge pendant les épisodes de forte chaleur.

Cet aménagement servira à définir une stratégie de réplication progressive à d'autres cours d'écoles.

### POUR EN SAVOIR PLUS :

[Un îlot de fraîcheur pour le quartier et l'école Marcel-David](#)

[Marcel-David : Rentrée "en cour"](#)

[Les élèves mettent "la main à la terre"](#)

Concours initié par :



En partenariat avec :



**CONTACT**  
**CHRISTOPHE ROMERO** - Ville d'Échirolles  
 Directeur adjoint de la ville Durable  
[c.romero@ville-echirolles.fr](mailto:c.romero@ville-echirolles.fr)