

Faire face à la chaleur

de la gestion de crise
à la transformation
durable des lieux
d'accueil des enfants,
nouveau défi
des politiques
éducatives locales



ANDEV

L'ASSOCIATION NATIONALE DES DIRECTEURS, RICES
ET DES CADRES DE L'ÉDUCATION DES VILLES
ET DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Introduction

L'intensification des épisodes de fortes chaleurs constitue désormais un enjeu structurel pour les collectivités territoriales et les acteur-trices éducatif-ve-s. Les projections climatiques annoncent une augmentation significative de leur fréquence, de leur intensité et de leur durée.

Les lieux d'accueil des enfants apparaissent particulièrement vulnérables à ces évolutions. Ils représentent une part importante du patrimoine des collectivités et sont souvent inadaptés aux conditions thermiques estivales, y compris parmi les constructions récentes.

Dans ce contexte, les collectivités sont confrontées à une double exigence :

- Assurer la continuité du service public d'éducation ;
- Garantir la protection de la santé des enfants et des personnel-les.

En complément des réponses techniques, l'adaptation des lieux d'accueil aux fortes chaleurs constitue un enjeu de gouvernance territoriale, qui suppose de coordonner les différentes politiques publiques (éducation, petite enfance, jeunesse, restauration, ressources humaines, patrimoine, urbanisme, transition écologique, ...) et l'ensemble des partenaires locaux (Éducation nationale, associations, ...). Les directions et cadres de l'éducation jouent un rôle central dans cette articulation.

La chaleur n'est plus seulement une crise à gérer ; elle devient un révélateur de la capacité des collectivités et de l'Etat à conduire des politiques éducatives transversales, durables et résilientes de la petite enfance à la jeunesse.

Cette synthèse issue de réflexions communes et partages d'expériences territoriales vise à proposer une approche globale et structurée permettant de répondre à ces enjeux.

Enjeux,
pratiques et
enseignements
une lecture
croisée
entre rapports
nationaux et
retours de
terrain

Quelques repères chiffrés

X4

jours de canicule par an
cette décennie vs années
1980*

X5

jours de vagues
de chaleur attendus
à horizon 2050*

45%

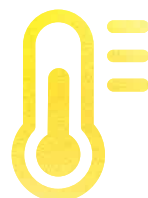
du patrimoine
immobilier
des collectivités
territoriales**

51 000

établissements scolaires
publics en France**

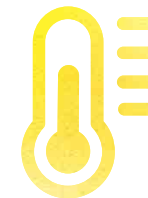
* Cerema, Agir maintenant contre
la surchauffe dans les écoles, juin 2025
** Rapport d'information du Sénat,
juin 2023

Projections climatiques*



2050
à **+2,7°C**

vagues de chaleur
de début juin à
mi-septembre



2100
à **+4°C**

de mi-mai à fin
septembre soit une
grande partie de l'année
scolaire couverte

Un sujet désormais acté



Le report du brevet des collèges
en 2019 pour cause de canicule
a ancré la question dans
le quotidien des collectivités



Des bâtiments scolaires
globalement inadaptés,
y compris des constructions
récentes*

Ce qui est en jeu



Pour les enfants

Effets physiologiques documentés : fatigue, céphalées, risque d'hyperthermie. L'enfant régule moins bien sa température que l'adulte*.

Effets cognitifs mesurés : dégradation des capacités d'attention et des performances scolaires lors des pics de chaleur*.

Une vulnérabilité propre à l'enfance qui justifie une attention et une approche spécifique. La physiologie de l'enfant (proximité du sol, surface corporelle relative plus grande) implique une exposition plus forte à la chaleur ambiante.



Pour les professionnel·les

Conditions de travail dégradées pour tous : enseignant·e-s, agents d'entretien, ATSEM, animateur·rices, EJE, personnel·les de restauration.

Gestion de l'urgence sans protocole établi dans de nombreuses collectivités, chacun improvise.

Tension entre obligation d'accueil et obligation de protection de la santé : une contradiction juridique non tranchée face à la chaleur ambiante.



Pour les collectivités

Double obligation réglementaire : continuité de service public ET protection de la santé.

Décret tertiaire** : obligation de réduire les consommations énergétiques des bâtiments publics de -40 % d'ici 2030 et -60 % d'ici 2050 (base 2010). Les écoles en tant que gros consommateurs, sont en première ligne.

Rénovation thermique d'une école : entre 300 et 1 700 €/m² selon l'état du bâtiment et le niveau d'ambition visé**.

Un patrimoine scolaire souvent inadapté

Le Constat

- 1 Bâtiments fortement vitrés
- 2 Insuffisance de protections solaires extérieures
- 3 Faible inertie thermique de certains bâtiments
- 4 Ventilation insuffisante
- 5 Cours minérales fortement imperméabilisées
- 6 Absence d'espaces refuges rafraîchis

Attention au "faux ami" de l'isolation

Plusieurs collectivités soulignent que certaines rénovations énergétiques réalisées principalement dans une logique hivernale ne permettent pas nécessairement d'améliorer le confort d'été.

Connaître son patrimoine : savoir avant d'agir

Ce que préconise le Cerema*

Croiser trois entrées :

aléas climatiques locaux, sensibilité du bâti (orientation, proportion de vitrages, inertie thermique des parois...) et retours des occupants (enfants, enseignant-es, agents).

Produire une note de vulnérabilité

par établissement pour prioriser les investissements et construire un schéma directeur défendable politiquement.

Ex: Plan ABCD du Val-de-Marne (Adaptation des Bâtiments au Climat Dérégulé) :

580 bâtiments départementaux analysés selon ces critères, note de sensibilité attribuée à chacun, plan d'action pluriannuel avec outils de suivi intégrés.

Constat national :

la grande majorité des collectivités n'ont pas de diagnostic formalisé, les décisions restent donc intuitives et les investissements difficiles à défendre*.

Enseignements des entretiens avec les cadres de l'éducation

- **Plusieurs territoires ont engagé une catégorisation de leurs établissements par niveau de vulnérabilité thermique** ce qui leur permet de prioriser les chantiers et de convaincre les élu-es en s'appuyant sur des données plutôt que sur des signalements ponctuels.

- **D'autres s'apprêtent à le faire avec des grilles multicritères** pour comparer les établissements entre eux.

- **Dans les crèches et structures petite enfance, ce travail est rarement formalisé** donc les interventions restent au cas par cas.

- **Exemple de Montpellier** qui a mis en place des capteurs mesurant l'écart de température intérieur/extérieur en temps réel afin de guider les décisions d'ouverture des fenêtres. Les mesures montrent 9°C d'écart dans les écoles en pierre, contre 2°C dans les structures métalliques.

Les aménagements une palette de solutions à combiner

Bâtiments existants

Brasseurs d'air

effet limité seul mais significatif en combinaison*.

Protections solaires extérieures

stores, brise-soleil, films occultants sur vitrage.

Ventilation nocturne sécurisée

ouverture manuelle par les agents d'entretien (avec enjeux de responsabilité) ou ventelles autonomes sur grilles d'aération (sans mobilisation humaine).

Isolation de l'enveloppe

(toiture, façades, huisseries) qui est généralement couplée aux obligations du décret tertiaire.

Freins communs identifiés dans tous les entretiens avec les cadres de l'éducation

des coûts élevés (plusieurs millions d'euros par site pour les rénovations lourdes), des délais longs, et la présence des accueils de loisirs en été qui complique l'organisation des travaux pendant les vacances scolaires.

Cours d'école

Végétalisation engagée

sur plusieurs territoires, avec effets mesurables sur le confort thermique => y associer un volet pédagogique (jardinage, école dehors) pour appropriation et formation pour les agents.

Désimperméabilisation des sols

(copeaux, dalles claires, revêtements drainants) intégrée aux projets de cours neuves ou rénovées.

Cours oasis couvertes

(canopées, voiles d'ombrage) préférées aux toitures végétalisées, jugées trop contraignantes en maintenance.

Constructions neuves

Matériaux bioclimatiques

(bois, isolation paille, pisé), orientation du bâtiment repensée dès la conception.

Exemple de l'école Kennedy à Lyon

plafonniers ventilants, stores automatisés, isolation paille et cour nature.

Géothermie expérimentée à Toulouse

pour créer des îlots de fraîcheur ciblés (réfectoire, salle de sieste) sans climatiser l'ensemble.

Systèmes de double flux nocturne

efficaces mais nécessitent une maintenance spécifique et des compétences techniques dédiées.

Des solutions techniques et d'aménagement déjà expérimentées dans nos collectivités

Adaptation des bâtiments

Châteauroux et Pau

installation de films solaires et dispositifs d'occultation des vitrages.

Périgueux

ventilation nocturne et déploiement de brasseurs d'air.

Lyon

programme d'équipement massif des écoles en brasseurs d'air et ventilateurs avec un investissement annoncé de 4 M€ sur le mandat.

Montpellier

création de zones refuges rafraîchies dans les dortoirs et espaces de restauration.

Villebon-sur-Yvette

expérimentation de peintures céramiques réfléchissantes sur les toitures.

Toulouse

expérimentation de géothermie ciblée sur certains espaces de fraîcheur.

Nîmes et plusieurs autres collectivités

développement de salles refuges climatisées dans les établissements.

Aménagement des espaces extérieurs

Les collectivités ont également engagé des transformations importantes des cours d'école :

- Végétalisation et désimperméabilisation,
- Création de cours oasis,
- Voiles d'ombrage et canopées,
- Mobilier de classe dehors,
- Intégration de jeux d'eau ou de dispositifs de brumisation temporaires.

Des exemples ont notamment été cités à Toulouse, Avignon, Lyon ou Montpellier.

Développer une approche globale du confort d'été



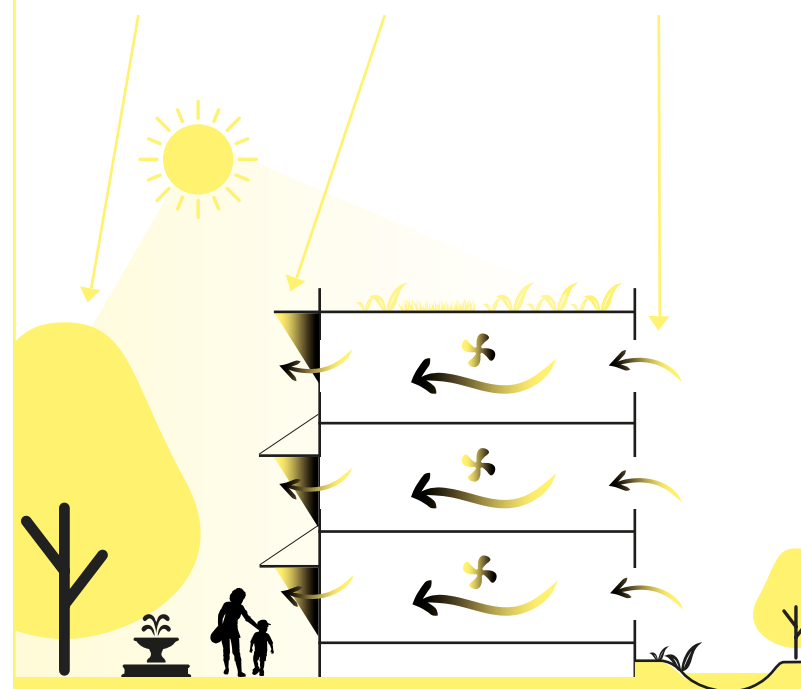
Aménager la parcelle



Protéger le bâtiment



Dissiper la chaleur



Synthèse des actions pour limiter la surchauffe des bâtiments
©Cerema Centre-Est, Romuald Jobert

Organisation opérationnelle en période de chaleur

Îlots de fraîcheur

Identifier une ou plusieurs pièces climatisées par établissement réfectoire, salle polyvalente, salle de sieste comme lieu de repli lors des pics.

Anticiper en amont les conflits d'usage

(entre cantine, nettoyage et accueil) et organiser des rotations par groupe.

Des catalogues d'actions graduées selon le niveau d'alerte météo

(orange / rouge) permettent une réponse lisible et cohérente pour les équipes, sans improvisation.

Restauration

Anticiper des menus froids ou interchangeables

(chaud ou froid selon la météo du jour) sur des périodes définies : fort impact sur le confort des enfants et des agents en cuisine.

Lors des pics caniculaires

recours à la vaisselle jetable pour éviter la mise en route des fours et des plonges, qui surchauffent les locaux.

Besoin d'adapter les tenues de travail

des agents aux augmentations de température.

Espaces refuges et hydratation

Cartographier les espaces rafraîchis accessibles à proximité

(parcs, médiathèques, musées, mairies) et les rendre disponibles aux écoles : solution simple et communicable auprès des familles.

Ouvrir les équipements extérieurs végétalisés

(cours oasis) au public lors des épisodes caniculaires.

Équipements légers

(jeux d'eau, brumisateurs, tuyaux percés, gourdes) peu coûteux et très appréciés des enfants (vigilance sur le risque légionelle pour les installations permanentes non entretenues).

Pistes de solutions

> **Faire classe dehors, à l'ombre**, lors des pics de chaleur – une pratique simple qui réduit l'exposition thermique sans investissement.

> **Repas froids le midi** pour limiter les apports de chaleur interne dans les locaux de restauration.

> **Pauses plus fréquentes et allongées**, hydratation renforcée, adaptation du rythme des activités physiques.

Un angle trop souvent oublié : l'Adaptation

Adaptation des organisations

Horaires de classe et du périscolaire

Adaptation des horaires de classe et du périscolaire.

Protocoles gradués

selon les niveaux d'alerte météo.

Adaptation des activités physiques

Repas froids

Renforcement de l'hydratation

Pauses supplémentaires

Recours à des espaces publics rafraîchis

Ressources et supports mobilisés

Guides de bonnes pratiques
diffusés aux agents et aux familles

Protocoles canicule internes

Supports pédagogiques sur les cours nature

Documents de sensibilisation à destination des personnel-les

Exemple de la Ville d'Aix-en-Provence avec son affiche :

« Je me prépare. Je me protège. J'agis ».

Mais aussi...

Des formations métiers ciblées,

Des référent-es transition écologique,

Des démarches de concertation avec les équipes éducatives,

Du partage d'expériences entre collectivités.

Organisation et gestion opérationnelle

Plusieurs collectivités ont présenté des adaptations
organisationnelles déjà mises en œuvre :

Ouverture anticipée des bâtiments dès l'aube

pour favoriser le rafraîchissement nocturne (La Rochelle, Pau)

Repas froids lors des épisodes caniculaires

Recours à des espaces publics rafraîchis

médiathèques, parcs, équipements municipaux

Fourniture de gourdes, éventails, ventilateurs mobiles
ou dispositifs de brumisation

Formation et changement de pratiques



Ce qui résiste

Des réflexes non adaptés quasi universels

(ex : ne pas fermer les stores le matin pour maintenir la luminosité, laisser fenêtres et ventilateurs ouverts en même temps, ce qui annule l'effet de l'un et de l'autre).

Des refus de changer de salle ou d'aller dans un espace refuge plus frais (y compris de la part d'enseignants qui menacent parfois d'utiliser leur droit de retrait).

Les agents d'entretien déstabilisés par des pratiques qui heurtent leur conception du travail bien fait comme laisser des feuilles mortes au sol dans une cour végétalisée, ou ne pas arroser les plantes en période de restriction ; ou en restauration quand il s'agit de servir des repas froids.

Le changement de pratiques peut être un frein à considérer autant que les limites en termes de moyens financiers.

Imaginer changer les horaires d'accueil des enfants : grande résistance de toutes les parties (enseignants, parents...).

Pas toujours une préoccupation partagée avec l'Éducation nationale : difficulté de dialogue.



Ce qui fonctionne

Livrets de bonnes pratiques simples et concrets) distribués annuellement : quels gestes, à quel moment, pourquoi.

Formations ciblées par métier : directeur-rices des accueils de loisirs, animateur-rices, personnel-les de crèche, agents de restauration, les besoins ne sont pas les mêmes selon le rôle.

Mise en place de formations « cours nature » animées par des intervenant-es extérieur-es pour que toutes les parties prenantes (enfants, agents, enseignant-es) puissent se l'approprier avec concertation en amont, et guide/kit pédagogique pour l'usage effectif afin d'améliorer l'adhésion et l'usage.

Un-e référent-e ou une personne dédiée à la transition écologique dans la collectivité pour créer du collectif, identifier les financements disponibles et assurer la continuité dans la durée.

Le dialogue avec l'Éducation nationale : un chantier à construire

Ce que pointent les territoires interrogés

1

L'Éducation nationale renvoie systématiquement la question du bâtiment aux collectivités, sans s'engager sur les pratiques pédagogiques ni sur les adaptations organisationnelles (modification des horaires, changement de salle, organisation de sorties en période de chaleur).

2

Les directeur-rices d'école ne sont pas les supérieurs hiérarchiques des enseignant-es. Ils ne peuvent donc pas imposer de changements de pratiques, même lorsque la collectivité a mis en place les outils nécessaires.

Ce qui existe

- Un travail partenarial avec les inspections académiques sur certains territoires, mais cela reste inégal et insuffisant
- Des protocoles locaux construits sans cadre national de référence

Ce qui manque

- Un seuil de température réglementaire dans le Code du travail
- Un protocole partagé entre collectivité et État
- Une répartition claire des responsabilités entre Éducation nationale et collectivité

Ce que les territoires demandent

- Une impulsion nationale de l'Éducation nationale pour que la chaleur devienne une préoccupation partagée et non seulement portée par les collectivités
- Des seuils réglementaires clairs et des responsabilités explicitement définies

Financement

Sources mobilisables

Fonds européens (ELENA) via les Régions.

CAF : prise en charge de certains travaux liés aux temps périscolaires et aux crèches.

ANRU financement de projets scolaires dans les quartiers prioritaires (QPV).

Agences de l'eau : financement de cours végétalisées et projets de gestion de l'eau de pluie.

Fonds Vert de l'État, aujourd'hui très contraint ou tari sur certains territoires alors qu'il était sous-consommé à 25 % en juin 2023, paradoxe face aux besoins**.

DETR, DSIL : dotations d'État jugées trop fragmentées et complexes d'accès, les élus réclament un guichet unique**.

Banque des Territoires : dotations politique de la ville.

Autofinancement et emprunt : souvent incontournables pour boucler les plans de financement, en particulier pour les petites communes.

Leviers et tensions

Le décret tertiaire représente une contrainte réglementaire forte pour les collectivités. Mais il peut aussi servir de levier pour embarquer le confort thermique dans des projets de rénovation énergétique déjà programmés, et donc mutualiser les coûts.

Recommandation du Sénat** : abaisser la participation minimale du maître d'ouvrage de 20 % à 10 % pour les collectivités dont la capacité financière est limitée, une proposition de loi a été adoptée au Sénat en décembre 2023.

Inégalité territoriale forte : les petites communes rurales cumulent contraintes financières et déficit d'ingénierie interne**.

Un angle mort souvent sous-estimé Entretiens avec les cadres de l'éducation

Il ne suffit pas d'avoir un budget pour piloter les travaux, il est aussi nécessaire d'avoir des équipes techniques. Le renforcement des services (ingénieur-es, chef-fes de projet patrimoine) est une condition de réalisation régulièrement identifiée dans les entretiens comme sous-estimée dans les arbitrages budgétaires.

** Rapport d'information du Sénat, juin 2023

Ce que ces expériences suggèrent collectivement

1

Diagnostiquer

Sans données thermiques par établissement, les arbitrages d'investissement restent intuitifs et difficiles à défendre politiquement. Le diagnostic est le préalable à tout le reste.

2

Combiner les mesures

Aucune solution seule ne suffit. C'est leur accumulation (bâtiment, cour, organisation, changement de pratiques) qui produit un effet réel sur le confort thermique.

3

Traiter les pratiques comme un chantier à part entière

La formation et l'accompagnement des équipes sont souvent le frein principal. C'est un investissement immatériel mais décisif.

4

Anticiper les conflits d'usage

Les solutions de refuge (salles climatisées, réfectoires...) ne fonctionnent que si les usages ont été organisés en amont.

5

Porter collectivement le besoin d'un cadre national

Protocoles partagés avec l'Éducation nationale et les Préfectures, seuils réglementaires, responsabilités clarifiées : les collectivités ne peuvent pas porter ce sujet seule.

6

Ne pas sous-estimer les ressources humaines

Un budget sans équipe pour le mettre en œuvre ne produit pas de résultats suffisants. Le renforcement des services techniques est une condition pour mener à bien ces transformations.

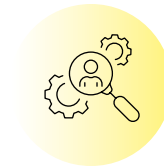
Conclusion

L'adaptation des établissements scolaires aux fortes chaleurs constitue un enjeu durable en matière de santé publique, de continuité éducative et de transition écologique.

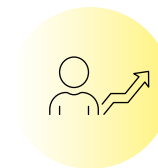
Les réponses efficaces reposent sur une approche globale associant :



L'adaptation
du bâti



L'organisation
des services



L'évolution
des pratiques
professionnelles



Une gouvernance
partagée

La structuration de ce cadre de référence commun apparaît comme un outil au service des cadres de l'éducation, des cadres des collectivités et des élu·es pour accompagner les collectivités dans cette transition.

Merci

L'ANDEV, en la personne de sa présidente, Rozenn Merrien, remercie :

- **Mehdi Chentouf et Fanny Depret**, à la direction éducation de Nîmes, et **Jean-Marie Cochet**, directeur éducation de Brest pour l'animation des webinaires et la qualité du travail mené ;

- **Les étudiant·es de Master M2 « Gouverner les mutations territoriales » de Sciences Po Rennes, sous la direction de Jean-Marie Cochet**, mobilisé.es pour accompagner l'analyse et la mise en perspective des contributions des collectivités, Claire Brozille, Aurore Galant, Maud Wasselin, Nina Raoulx, Arthur Berchet ;

- **Les adhérent·es de l'ANDEV** ayant contribué par leurs écrits ou leurs témoignages à la production de ce guide.



Quelques outils concrets partagés par les collectivités

Scannez le Qr Code et retrouvez les ressources dans ce padlet, n'hésitez pas à l'alimenter, **andev#tou.t.e.sressources**

Design : krealik.fr



ANDEV

L'ASSOCIATION NATIONALE DES DIRECTEURS, FICES
ET DES CADRES DE L'ÉDUCATION DES VILLES
ET DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Contact

Marion Aubert,

chargée de missions ANDEV

06 51 36 90 32

contact@andev.fr



andev



andev.fr



@andevnumerique

