

— CONFÉRENCE TECHNIQUE TERRITORIALE —

(Re)penser les écoles de demain, lieux prioritaires de la transition écologique

Mercredi 9 octobre 2024 – TOULOUSE



COMPTE-RENDU des interventions plénières

Face aux défis climatiques et environnementaux, les établissements scolaires sont des équipements publics à rénover de manière prioritaire, à la fois pour leur caractère symbolique, les opportunités qu'ils offrent et pour le jeune public qu'ils accueillent. Les enjeux sont multiples : santé et bien-être, rafraîchissement des villes, sobriété énergétique, préservation de la biodiversité et de la ressource en eau, développement des mobilités douces, éducation, etc.

La journée a permis de partager des retours d'expériences, méthodes et leviers en faveur de la sobriété énergétique, du réaménagement des cours d'écoles et des connexions douces avec la ville, afin de faire de l'école un élément central et inspirant pour l'aménagement des territoires et la transition écologique.

OUVERTURE DE LA JOURNÉE

Les enjeux pour les écoles de demain



M. Cyrille Portalez, directeur territorial Occitanie du CEREMA, a introduit la journée en se félicitant de la co-organisation avec la Région Académique Occitanie, l'ambition de la journée étant de partager des exemples inspirants pour généraliser progressivement la transformation des écoles dans une intention d'adaptation au changement climatique. L'objectif stratégique du Cerema est de continuer à mobiliser son ingénierie pour imaginer et accompagner la mise en œuvre de solutions d'adaptation avec l'ensemble de ses partenaires.

Les écoles sont des établissements prioritaires, car elles concernent un public de jeunes enfants, particulièrement sensible au changement climatique. Ces enfants sont les futurs citoyens à qui nous devons non seulement montrer l'exemple, mais que nous devons aussi impliquer dans ces transformations, c'est tout l'enjeu des démarches participatives et de co-construction. Enfin les écoles sont des lieux emblématiques de chaque commune, visibles aux yeux des citoyens pour matérialiser les changements à opérer.



Marc Firoud, Secrétaire Général de la Région Académique Occitanie, a poursuivi sur le rôle de la communauté éducative pour que ces transformations des écoles soient au plus près des usages et des enjeux pédagogiques. La Région Occitanie est notamment investie avec la mise en place d'une offre d'accompagnement collégiale de l'État pour la transition du bâti scolaire, impliquant les rectorats, le CEREMA, l'ADEME et la Caisse des Dépôts à travers la Banque des Territoires (dispositif présenté en début d'après-midi).

La Région Occitanie est ainsi précurseur dans la déclinaison d'une dynamique nationale matérialisée par une charte signée en septembre 2024. Et cet accompagnement s'inscrit dans des besoins réels : la Région académique a recensé 607 écoles prioritaires pour la rénovation de leur bâti sur les 6500 que compte la Région Occitanie.



Mme Marion Lalane-de-Laubadère, 1ère adjointe au maire de la Ville de Toulouse a évoqué les enjeux majeurs pour la transformation des 211 écoles toulousaines :

- la nécessité d'investir sur le bâti scolaire, selon les spécificités de chaque bâtiment, et en recherchant à mettre en place des systèmes simples que tout le monde soit en capacité d'utiliser. Si il n'est parfois pas possible de rénover un bâtiment, la déconstruction doit être intégrée dans un cercle vertueux avec recherche de réemploi des matériaux ;
- la décarbonation de l'énergie pour les nouvelles écoles avec un enjeu d'autoconsommation ;
- la désimperméabilisation, gestion des eaux pluviales et végétalisation des cours d'écoles qui nécessitent encore d'accompagner un changement dans les mentalités, et donc la mise en place de phases importantes de concertation. Ces transformations contribuent à la création d'îlots de fraîcheur, un retour des enfants vers la nature, mais on constate aussi un apaisement des enfants et une meilleure coopération entre eux. Une évaluation est en cours auprès des écoles déjà renaturées.
- l'éducation à la transition écologique, à la fois des enfants et des adultes, dans un processus global (écogestes, gestion des bio-déchets, partenariat avec la régie agricole municipale etc.)
- l'apaisement aux abords des écoles, avec la création de rues scolaires par exemple, ou l'implantation des nouvelles écoles systématiquement sur des sente piétonnes, et l'éducation à l'utilisation des modes actifs par les enfants.

En conclusion, toutes ces dimensions doivent être intégrées dans une vision globale vers la transition écologique des écoles et en embarquant tout le monde, enfants parents, enseignants, animateurs, élus, techniciens etc.

RETOURS D'EXPÉRIENCES

Transformer et renaturer les cours d'écoles



Mme Laure Delmas, responsable d'études à la Direction Territoriale Occitanie du CEREMA, après la projection d'une vidéo sur l'école Chapou à Figeac, est revenu sur les deux leviers fondamentaux que sont le partage clair des objectifs de la démarche et l'association de tous les acteurs dès la phase amont du projet. Ainsi la coopération / concertation constitue le 4^e pilier intrinsèque à la démarche de transformation des cours, aux côtés des principes de sobriété, de place donnée à la nature, et de diversification des espaces.

Un tel projet s'inscrit à toutes les échelles :

- à l'échelle de l'usager, et surtout celles des enfants qui doivent pouvoir s'exprimer et confronter leurs idées avec celles des adultes qui les entourent tout au long de la journée.
- à une échelle élargie aux abords des écoles qui sont un miroir des problématiques de la cour : le Cerema propose systématiquement un diagnostic des mobilités aux abords de l'école.
- à l'échelle de la commune, au regard de l'ensemble des espaces publics qui portent les mêmes enjeux d'accessibilité et de vivre ensemble.
- à l'échelle intercommunale enfin, notamment dans le cas de compétences qui dépassent celles de la commune (routes départementales, gestion des milieux aquatiques...).

[Vidéo Cerema Ecole Figeac](#)

[Replay Vidéo](#)

[Diaporama](#)



M. Vincent Lherm, directeur adjoint du CAUE de l'Aveyron, a présenté l'accompagnement de la renaturation de la cour de l'école de Saint-Cyprien-sur-Dourdou. Le CAUE est intervenu sur une demande scolaire, liée à la volonté de changement des jeux désuets et de remplacement du sol souple existant. Les enfants ont été très impliqués pour expliquer comment ils vivaient leur espace, expérimenter des solutions (simulations, maquettes), co-construire un projet et présenter leurs idées d'une cour « idéale » aux adultes.

En matière de réalisation, le décroûtage partiel des sols a été réalisé pendant les vacances d'été avec les familles (engin prêté par un parent) et couvert en terme d'assurance par le biais de l'union sportive. Un tiers de la surface a ainsi été désimperméabilisée. Les retours sur la création de sous-espaces montrent que les enfants jouent davantage ensemble entre tranches d'âges et diversifient leurs activités entre les pauses. Le coût a été très réduit par l'implication bénévole. Le restant de 16000€ a été financé par la commune qui s'est associée en cours de projet. En particulier, du mobilier sur mesure a été commandé, servant d'assise, mais pouvant aussi être utilisé comme jeu (validé par la PMI pour les plus jeunes).

[Replay Vidéo](#)

[Diaporama](#)

[Lien fiche Retour d'expérience](#)



M. Pascal Héral, chef de projet Cours Oasis de la Ville de Toulouse, est intervenu pour présenter comment sont faites les priorisations d'intervention sur les cours d'école à Toulouse. Pour mémoire, Toulouse comprend 211 écoles, dont 40 cours ont été refaites avant 2020 et 70 nouvelles d'ici 2026. Sur Toulouse 37 cours ont ainsi été identifiées comme étant les plus fragiles. Un appel à projet a ensuite été lancé. Il permet de vérifier la motivation indispensable des acteurs de l'école, et de questionner d'ores et déjà l'état des cours d'écoles.

Exemples de critères de priorisation utilisés par la ville de Toulouse :

- identité de l'école : maternelle ou élémentaire (car les dynamiques sont différentes), présence d'un centre de loisirs, surface et nombre d'enfants, âge de l'école, investissements déjà réalisés
- critères techniques : état des réseaux et revêtements, équipements présents, surfaces de terrains de sport
- biodiversité et nature : nombre d'arbres, indice de canopée, jardin ou espaces verts accessibles, pourcentage de surfaces perméables, îlot de chaleur urbain
- mobilisation des adultes de l'école sur les aspects environnementaux (jardinage, actions nature, actions éco-citoyennes)

[Replay Vidéo](#)

[Diaporama](#)

RETOURS D'EXPÉRIENCES

Favoriser les mobilités actives aux abords des écoles



Mme Samira Messaoudi, chargée de projet d'espaces publics de Montpellier – Méditerranée – Métropole, a introduit son intervention par l'ambition de la Ville de Montpellier de prendre en compte la vision des enfants au quotidien dans l'aménagement de l'espace public, avec un investissement particulier sur le chemin des écoliers. La Ville travaille en communauté avec en premier lieu les enfants (conseils des enfants et des jeunes) et avec un réseau de professionnels de l'enfance qui contribuent à la ville à hauteur d'enfants en transversalité.

Les objectifs sont d'abord la sécurité, puis le cadre de vie et la santé (mobilité en modes actifs). Un diagnostic global a été réalisé en 2021 sur la centaine de groupes scolaires pour prioriser, en fonction de l'urgence et de la facilité à apaiser les déplacements aux abords des écoles.

Plusieurs niveaux d'intervention :

- des agents de protection de l'enfance = retraités qui accompagnent les enfants dans leur traversée,
- des piétonisations temporaires (barrières aux heures d'entrée et sortie d'écoles) ou complètes,
- des zones de rencontre,
- une réduction / éloignement du stationnement,
- l'aménagement du parvis des écoles, comme de nouvelles centralités urbaines.

[Replay Vidéo](#)

[Diaporama](#)



M. Jérôme Cassagnes, responsable d'études à la Direction Territoriale Occitanie du CEREMA, a présenté en complément les différents outils disponibles pour apaiser les abords des écoles, dans le respect du code de la route :

- la zone 30, avec la mise en place possible de dispositifs de modération de la vitesse, mais aussi l'élargissement des trottoirs et l'aménagement de pistes cyclables ...
- la zone de rencontre où la voirie est partagée avec une priorité donnée au piéton, un concept qui n'est pas toujours bien compris et appliqué
- l'aire piétonne avec accès restreint uniquement aux véhicules autorisés
- la « rue scolaire » fermée temporairement à la circulation aux horaires d'entrée/sortie

Quel que soit le dispositif choisi, sa mise en œuvre sera facilitée par la révision préalable du plan de circulation de la ville/quartier. Enfin, ont été évoqués les marquages d'animation. Ceux-ci sont possibles dans les zones de rencontre et aires piétonnes, dans le respect de la réglementation (en particulier les couleurs).

[Replay Vidéo](#)

[Diaporama](#)

RETOURS D'EXPÉRIENCES

Agir sur la consommation énergétique dans les bâtiments



Mme Nathalie Lara et Mr Benjamin Ratsimbazafy, cheffe de groupe Bâtiment Durable et chef de projet ACTEE CUBE à la Direction Territoriale Occitanie du CEREMA, ont rappelé les enjeux de diminution des consommations d'énergie à la fois en matière d'émissions de gaz à effet de serre, et de réduction des factures. Deux leviers sont possibles : celui de réaliser des travaux (isolation, modernisation, construction neuve), et celui de la sobriété dans les usages.

Le programme CUBE (Challenge Usage Bâtiment Efficace) concerne le second levier en mettant l'utilisateur au cœur du dispositif. Il s'agit de 3 concours nationaux (collèges/lycées, écoles et bâtiments communaux), où les participants doivent réduire au maximum les consommations d'énergies pendant 1 an, sans travaux lourds. Le concours CUBE.Écoles s'adresse à des collectivités qui regroupent 6 écoles. Un accompagnement est alors mis en place : mise en réseau et animations de réunion, pré diagnostic, formation. Un accès à une plateforme de suivi des consommations est mis à disposition et des kits sont fournis (caméra thermique, wattmètre ..., guides, grilles). Lors de la 1ère saison (2022-2023), le lauréat a réalisé 25 % d'économie d'énergie. D'autres trophées thématiques valorisent les démarches mises en place.



Mme Virginie Mir – Conseillère communautaire de la Communauté de communes Terres du Lauragais, a ensuite présenté son expérience du challenge CUBE école.

Le point fort a été de mettre en interaction l'ensemble des usagers et acteurs : techniciens, élus, enfants, enseignants et animateurs du périscolaire. Une dynamique de réseau s'est aussi installée entre les 6 villages participants, qui va se poursuivre car les 6 communes ont décidé de poursuivre les actions ensemble.

Deux trophées thématiques ont été remportés : meilleur ambassadeur des écoles pour l'école Jean Rostand à Nailloux et coup de cœur du jury pour l'école Marie Carpentier à Calmont.
<https://www.cube-ecoles.org/les-ecoles-recompensees-par-des-prix-thematiques-cube-ecoles-pour-leurs-actions-creatives-en-faveur-de-lenvironnement/>

[Replay vidéo](#)

[Diaporama](#)

RETOURS D'EXPÉRIENCES

Accompagner enfants et adultes vers la transition écologique



Mmes Hélène Gauthier et Stéphanie Benoist, directrices de CPIE (Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement) Terres Toulousaines et Bigorre-Pyrénées, ont précisé la mission historique des CPIE en matière d'éducation à l'environnement, puis au développement durable et aujourd'hui sur le changement climatique et la transition écologique.

Dans la transformation des écoles, la 1ère étape essentielle est celle de l'éducation sur de nombreuses thématiques. Elle permet de mobiliser l'ensemble des acteurs, enfants et adultes, dès l'amont du projet. Des exemples sont évoqués : dispositif « mon école engagée pour le climat », thème de l'eau, santé-environnement, aire terrestre éducative, lycée à énergie positive, mobilité (programme Moby), éco-délégués.etc. En complément des séquences éducatives, des temps d'échanges permettent de faciliter l'action commune pour construire des réponses collectives.

[Replay Vidéo](#)

[Diaporama](#)

POUR PASSER A L'ACTION

Accompagnements techniques, pédagogiques et financiers



Mme Pascale Cornuau, responsable d'études à la Direction Territoriale Occitanie du CEREMA, a rappelé, en introduction de cette séquence, les différents accompagnements techniques et pédagogiques évoqués lors de la matinée. Différents liens vers des ressources documentaires sont intégrés dans le diaporama. Puis les accompagnements financiers existants ont été introduits, avant un focus sur les programmes d'intervention des agences de l'eau et sur la cellule Transition Ecologique du bâti scolaire.

Diaporama

ORGANISME	Cour	Bâti	Abord	ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE	EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT	SOUTIEN FINANCIER POSSIBLE
CEREMA	★	★	★	Ingénierie technique pré-opérationnelle	Accompagnements pédagogiques	
IFPEB, CEREMA, ACTEE		★		Concours d'Économie d'Énergie : CUBE	Accompagnements pédagogiques	Financement partiel par les Certificats d'Économie d'Énergie
Les CAUE	★	★	★	Ingénierie technique pré-opérationnelle	Accompagnements pédagogiques	Conseil gratuit des collectivités
Les associations d'éducation à l'environnement (Réseau GRAINE)	★	★	★	Accompagnement technique au cas par cas	Accompagnements pédagogiques	
Les agences de l'eau	★			Appui technique		Désimperméabilisation, gestion des eaux pluviales, réserves d'eau, renaturation
La Région Occitanie	★	★	★			Désimperméabilisation et renaturation des espaces publics et cours d'écoles. Rénovation des bâtiments et accessibilité. Outils pédagogiques et actions d'éducation à l'environnement Plan vélo
Banque des territoires (Programme Edurenov)		★		Aide à l'ingénierie		Rénovation énergétique des bâtiments
ADEME		★	★	Appui technique		Réseaux de chaleur Énergies renouvelables AVELO 3
Etat	★	★	★			Fonds vert axe 1 (rénovation énergétique) et axe 2 (renaturation) DETR / DSIL
Conseils départementaux Agences Techniques Départementales	★	★	★	Aide à l'ingénierie		Au cas par cas

<https://aides-territoires.beta.gouv.fr/>



M. Jean-Yves Boga de l'Agence de l'eau Adour-Garonne a rappelé au préalable le principe de la gestion intégrée des eaux pluviales, dont les objectifs principaux sont de :

- limiter les ruissellements et favoriser l'infiltration de l'eau au plus près de là où elle tombe,
- réduire les risques de pollution,
- favoriser la lutte contre les îlots de chaleur et préserver la biodiversité ordinaire.

Le 11^e programme d'intervention se termine fin 2024. 80 cours d'écoles ont été financées (matériaux perméables, noues d'infiltration, végétalisation, récupérateur d'eau de pluie) sur ce programme, avec un coût moyen de 70€HT à 200€HT le m².

La préparation du 12^e programme (2025 – 2030) est en cours de finalisation. Un nouveau critère est mis en place pour éviter les dossiers au coup par coup. Il sera demandé une vision globale de désimperméabilisation à l'échelle de la collectivité. Les écoles privées seront aussi éligibles. Le taux d'aide de base est de 50 %, et bonifié à 70 % pour les projets vertueux (faisant majoritairement appel aux solutions fondées sur la nature, ou les projets de dé-raccordement de surfaces ruisselantes significatives des réseaux, ou les projets combinant plusieurs actions écologiques).

[Replay vidéo](#)

[Diaporama](#)



M. Gwénolé Leroux de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse a également présenté le 12^e programme d'intervention en cours d'élaboration. Tout porteur de projet, sauf particuliers peuvent être aidés, à condition de déconnecter les eaux de pluie des réseaux. Pour la transformation des cours d'écoles, les actions de sensibilisation peuvent également être subventionnées.

Les sites éligibles sont ceux qui permettent la déconnexion des réseaux unitaires, des réseaux pluviaux à forts enjeux, et des autres réseaux pluviaux pour des surfaces significatives (> 2000 m² de surface) ou en zonage France Ruralités Revitalisation.

Le taux d'aide de base est de 50 % sur un montant de dépenses éligibles plafonné, avec une bonification à 70 % en zone rurale. Le retour d'expérience sur les 80 cours d'écoles renaturées invite à :

- se doter d'une équipe de maîtrise d'œuvre transversale
- concevoir le projet avec les usagers et services d'entretien
- favoriser les aménagements en surface et végétalisés, en variant les essences / strates et en favorisant les plants jeunes
- être vigilants sur les usages spécifiques (accès pompiers, PMR, ...)

[Replay Vidéo](#)

[Diaporama](#)



M. David Bergeron de la Région académique Occitanie a présenté la cellule Transition Ecologique du bâti scolaire, animée par le secrétaire général de la Région académique, avec des personnes ressources des académies, la banque des territoires, le CEREMA et l'ADEME.

Elle a été créée avec le programme EduRenov lancé en mai 2023, avec un objectif de réduction de la consommation énergétique des écoles de 40 %, et 10 000 rénovations de bâtiments scolaires d'ici 2027.

Son rôle est de recenser les projets de transition écologique, mettre en relation les interlocuteurs, apporter une analyse qualitative, assurer l'accompagnement du projet et favoriser l'émergence de nouveaux projets.

transition.bati-scolaire@region-academie-occitanie.fr

[Replay Vidéo](#)

[Diaporama](#)

[Flyer de présentation](#)