

Équipements scolaires :

Les adapter, une priorité pour nos territoires en mouvement

Les équipements scolaires sont un des sujets majeurs auxquels les élus de la Haute-Garonne ont à faire face, qu'il s'agisse de territoires urbains ou péri-urbains pour lesquels une démographie galopante oblige à accroître le nombre d'écoles, ou bien de territoires à moindre pression dans lesquels le regroupement scolaire génère des restructurations.

Construire l'école de demain est alors au centre des débats avec pour enjeu : le choix entre l'extension/réhabilitation d'un existant ou la construction d'une nouvelle école ; la définition du site le plus pertinent pour accompagner les processus d'évolution et de mutation des espaces urbains de la commune ; le souci d'une programmation adaptée aux usages pédagogiques et valeurs éducatives dans un contexte d'équilibre entre enjeux sécuritaires et ouverture à l'autre ; la mutualisation possible de cet équipement en réponse aux besoins de la commune et pour optimiser au mieux l'investissement public.

Les architectes et urbanistes du CAUE vous accompagnent dans des réflexions préalables pour des projets adaptés au contexte de la commune et à la vie sociale inhérente à ces équipements.

Ghislaine Cabessut, présidente du CAUE

page 6

DOSSIER SPÉCIAL
Programmer
son équipement
scolaire

page 20

PORTRAIT
D'ARCHITECTE
Lucien Calestroupat

page 22

RÉALISATIONS
Groupe scolaire
L. Michel à Aussonne
et école maternelle
F. Bécane
à Villeneuve Tolosane

page 24

INTERVIEW
Entretien avec Irène
Tardieu et Claudette Sichi,
adjointes au maire
d' Auzeville Tolosane

- 3** ACTUALITÉS
Zoom sur l'actu
- 4** MODE DE VIE
L'architecture scolaire a une histoire
- 6** DOSSIER SPÉCIAL
La place de l'école dans la cité
- 8** DOSSIER SPÉCIAL
Faire ville avec l'école
- 10** DOSSIER SPÉCIAL
Réhabiliter, étendre ou construire son école ?
- 12** DOSSIER SPÉCIAL
Modularité et évolution des constructions
- 14** DOSSIER SPÉCIAL
Définir les espaces de l'école
- 18** DOSSIER SPÉCIAL
Restauration scolaire : Quel mode de production choisir ?
- 20** PORTRAIT D'ARCHITECTE
Lucien Calestroupat
- 22** RÉALISATIONS
Groupe scolaire primaire Louise Michel d'Aussonne,
école maternelle F. Bécane et CLAE de Villeneuve Tolosane
- 24** INTERVIEW
Entretien avec Irène Tardieu et Claudette Sichi,
élues à Auzeville Tolosane
- 26** À LIRE

EXPOSITION

Nature de la ville, devenir de l'homme Ce que les villes nous disent de notre devenir

Du 30 septembre 2016 au 17 janvier 2017

Exposition de photographies accompagnées de textes sur la nature en ville. Les villes, comme toute œuvre de nature, ne sont pas faites en vue d'une fin mais se font et se renouvellent pour ainsi dire d'elles-mêmes. Où l'homme peut-il encore trouver sa place dans les grandes villes contemporaines de ce commencement d'un nouveau millénaire ?

RENCONTRE

37^e rencontre nationale des agences d'urbanisme sur le thème « Territoires no(s) limit(es) »

les 5, 6 et 7 octobre 2016

Elle se déroulera entre Anglet, Biarritz, Bayonne, Pau, San Sebastian et sera accueillie par l'agence d'urbanisme Atlantique Pyrénées. Comment réussir la construction de ces nouveaux territoires aux limites repoussées ? Quelle nouvelle géographie de l'action territoriale ? Quels rôles pour les agences d'urbanisme dans ce contexte ?



LANCEMENT

Les premières Journées nationales de l'architecture

Du 13 au 16 octobre 2016

La première édition des Journées nationales de l'architecture aura lieu du 13 au 16 octobre 2016. Ce sera l'occasion d'associer, autour des thématiques architecturales, enfants, jeunes et adultes de façon festive et pédagogique. Au programme : conférences, expositions, projections, palmarès, prix, salons, visites guidées, portes ouvertes, etc.

Pour en savoir plus : <http://journéesarchitecture.culturecommunication.gouv.fr/>

DÉBAT

CCHa, les mardi de l'architecture et de la ville

– Mardi 18 octobre 2016

« L'agriculture urbaine, autonomie alimentaire ou autre façon de faire la ville ? »

– Mardi 6 décembre 2016

« Innovations foncières ; démembrement, baux emphytéotiques Community land trust... Comment faire évoluer la propriété foncière pour mieux servir les besoins ? »

ATELIER-VISITE

ATELIER-VISITE D'ÉQUIPEMENTS SCOLAIRES

Mercredi 9 novembre 2016

Ouverts aux élus, techniciens, et professionnels.

Le CAUE organise une journée consacrée aux visites du groupe scolaire L. Michel à Aussonne, de l'école maternelle F. Bécane à Villeneuve-Tolosane, de l'école maternelle La clef des champs à Bérat, en présence de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre.

Inscriptions auprès du CAUE :

caue@caue31.org ou au 05 62 73 73 62.



FORUM

Échanges urbains édition 2016

Le 1^{er} décembre à Toulouse.

C'est un forum de valorisation des projets d'aménagement et d'urbanisme durable à l'échelle du Grand Sud. Cette édition mettra en avant ceux conçus dans un contexte de moyens contraints.



Calendrier

► Du 30 septembre au 17 janvier

Nature de la ville, devenir
de l'homme
Ce que les villes nous
disent de notre devenir

► Du 5 au 7 octobre

37^e rencontre nationale
des agences urbaines
sur le thème « Territoires
no(s) limit(es) »

► Du 13 au 16 octobre

Les premières
Journées nationales
de l'architecture

► Mardi 18 octobre et mardi 6 décembre

CCHa, les mardi
de l'architecture
et de la ville

► Le 9 novembre

Atelier-visitte
d'équipements scolaires
organisé par le CAUE

► Le 1^{er} décembre

Échanges urbains
édition 2016



Mode de vie

L'architecture scolaire a une histoire

Jusqu'à la fin du XIX^e siècle, la plupart des écoles étaient logées dans des bâtiments religieux (monastères désaffectés) ou civils (granges, halles), sans avoir été construites spécialement pour cet usage.

Avant 1914

Les lois Guizot (1833) et Falloux (1850) imposent progressivement les écoles de garçons puis de filles au-delà d'un certain seuil de population. Des principes architecturaux commencent alors à être posés pour guider la construction des écoles.

Dès 1882, sous l'impulsion de Jules Ferry, s'organise l'école républicaine et obligatoire régie par trois grands principes : hygiène, isolement, discipline. Un programme officiel normalise l'école : un espace clos, à l'écart de la rue, avec sa cour, son préau couvert, ses lieux d'aisance, le logement du directeur. La salle de classe doit avoir une forme rectangulaire, un sol parqueté, une hauteur d'au moins 4m, ne pas excéder 50 places, pour une superficie minimum de 1,25 m² par élève. À la fin du XIX^e siècle, 15 000 écoles sont construites. Celles-ci deviennent des monuments incontournables des villes et villages, affichant fièrement leur fonction.



1914 – 1939, l'entre-deux-guerres

L'architecture scolaire de l'entre-deux-guerres devient fonctionnelle et profite de nouveaux matériaux.

La pente des toitures disparaît au profit du toit-terrasse. Le béton armé favorise les grands volumes percés de larges baies qui captent la lumière. L'exposition de la classe au sud est recommandée... À Toulouse, le groupe scolaire Ernest Renan fait partie d'un programme de constructions réalisées entre 1925 et 1935 avec une quinzaine d'autres établissements sur le territoire communal.



1945 – 1970, l'après-guerre

Après la seconde guerre mondiale et l'explosion démographique qui suivit, le besoin d'accroître le nombre d'écoles est urgent. Une politique centralisée de constructions scolaires est mise en place en 1952 : plans normalisés, industrialisation, préfabrication.

À gauche :
Groupe scolaire
Ernest Renan
1934
Jean
Montariol,
architecte.

À droite :
Archives
départemen-
tales Labouche :
École-Mairie
le Fauga.

La conception des écoles doit respecter des normes strictes dont une trame orthogonale de 1,75 m de côté, générant ainsi une surface de salle de 8,75 m x 7 m, soit environ 60 m², pour un effectif de 40 élèves et une largeur de couloir de 1,75 m. Les salles de classe représentent 5 trames sur 4 et ont une hauteur sous plafond de 3 m. Il est recommandé un mobilier individuel et des « couleurs gaies et claires » pour l'école : le tableau vert foncé remplace le tableau noir !

Les bâtiments, emploi des éléments préfabriqués en béton pour les façades, les toitures sont souvent couvertes de plaques en amiante-ciment... Cette standardisation, conçue à l'origine pour du provisoire, deviendra la norme à partir de 1964. L'implantation de ces constructions se préoccupe peu de la qualité de l'espace urbain et de l'insertion de l'école dans la ville. 74 000 classes sont alors bâties en France.

Dans les années 70

L'enseignement magistral est remis en cause, des pédagogies différenciées (Montessori, Freinet...) reconnaissant l'enfant comme acteur de son propre développement sont mises en oeuvre. L'enseignement est décloisonné avec des ateliers par petits groupes, l'école s'ouvre sur son environnement... L'architecture scolaire accompagne ces mouvements et se développe à des échelles proches de celles de la maison.

Le plan, sur une base alvéolaire, compose des écoles concentriques, où les classes s'ouvrent et rayonnent autour de la bibliothèque ou d'un mini amphithéâtre symbolisant l'ouverture culturelle, et valorisant la place de l'individu enfant. La cour devient l'espace résiduel, clôturé et aux limites peu lisibles.

Dans les années 80

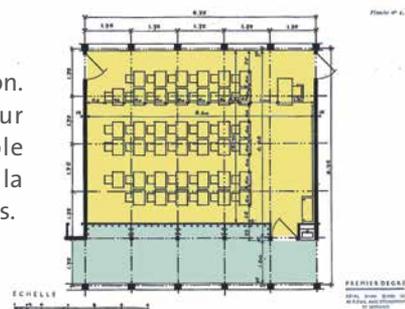
La décentralisation (1983) marque une nouvelle ère : l'équipement s'inscrit dans le projet urbain.

La commande architecturale, encadrée par la Loi MOP, se développe associant tous les acteurs dans la définition du programme. L'école doit être modulable, flexible, support de

pratiques pédagogiques en évolution. Un nouvel intérêt apparaît pour l'aménagement des cours d'école porté par la prise de conscience de la vertu du jeu dans les apprentissages.

À partir de 1995...

Les opérations de restructuration ou d'extension de bâtiments existants prennent le pas sur la construction d'écoles neuves. L'ajout de locaux spécialisés (bibliothèques, salles informatiques...) et de locaux périscolaires (restaurants scolaires, ALAE...) impose des interventions architecturales contemporaines et offre l'opportunité de changer ou valoriser l'image de ces écoles. Ces opérations s'accompagnent de mise aux normes de sécurité, d'accessibilité, d'isolation thermique... Elles contribuent aussi à intégrer l'école dans les processus d'évolution, de mutation des quartiers ou de renouvellement urbain.



Ci-dessus : Principe de la trame orthogonale.

Ci-dessous : Réhabilitation de l'école d'Aspet. Archéa architectes. Crédit photo : Archéa architectes.



Construire l'école de demain !

Pour quels usages pédagogiques ? Pour quelles valeurs éducatives ? Quel équilibre entre la recherche de sécurité et l'ouverture sur la communauté, le partage de locaux ?

L'école n'est pas seulement un lieu d'enseignement, c'est aussi un lieu d'éducation et un support pédagogique si son architecture le permet.

Sa qualité est essentielle : espaces généreux et variés, circulations larges et lumineuses, matériaux chaleureux... Sans oublier la cour : grande avec des lieux différenciés. Tout le monde se souvient de l'école de ses premières années, elle constitue donc une référence architecturale pour les enfants leur vie entière !



Dossier spécial

L'école dans la cité

L'école est insérée dans un paysage urbain, dans un contexte social et irrigue un territoire. La construction d'un équipement scolaire constitue un enjeu d'aménagement du territoire et d'urbanisme et est l'expression d'une volonté politique affirmée. Ce type de projet amène à s'interroger sur le développement de la commune, les déplacements des parents et des enfants, la relation de l'école avec les équipements et espaces publics existants.

Le choix de la centralité

L'implantation d'un équipement scolaire reflète la valeur symbolique que la collectivité associe au rôle de l'école et ne peut se réduire à une simple opportunité foncière.

L'approche fonctionnaliste qui consiste à sortir l'école de « la cité » et à concentrer un grand nombre d'enfants pour s'en simplifier la gestion ainsi qu'à privilégier l'accès automobile, la proximité des grands axes de circulation et le stationnement est

Ci-contre :
L'entrée
du groupe
scolaire
José Cabanis,
au cœur
de la ZAC
Vidailhan
à Balma,
360° architectes.



Le lieu d'implantation de l'école, son articulation avec le tissu urbain déterminent le maintien de la dynamique d'un bourg rural ou la structuration d'un quartier urbain ou périurbain. Le choix de la centralité permet de favoriser l'ouverture de l'école à de nouveaux usages et sa complémentarité avec les autres équipements publics communaux : maisons de retraite, crèche, médiathèque... Elle est vecteur de lien social, et donne l'occasion aux habitants de se croiser en cœur de village, et cela est d'autant plus important dans les communes rurales où les commerces et services ont disparu...

très discutable... Et ce d'autant plus que dans bon nombre de communes, ce déplacement pose la question de la réutilisation des locaux libérés.

La question de la localisation est un peu différente pour les regroupements pédagogiques intercommunaux (RPI) en milieu rural. En effet les enfants n'habitent pas toujours le village où ils sont scolarisés et les locaux scolaires peuvent être répartis sur plusieurs communes ou concentrés sur l'une d'elles. Cela impose le déplacement des enfants, donnée à prendre en compte dans l'aménagement.

L'école génératrice d'espace public

L'école, équipement symbolique représentant une institution, entretient des liens étroits avec le tissu urbain voisin. Sa visibilité dans les parcours quotidiens à l'échelle de la commune ou du quartier a son importance.

Construire une école c'est produire de l'espace public. En effet, la manière dont sont implantés et traités les bâtiments, les espaces de cour, de préaux, de murs, de clôtures qualifient la façade publique des rues et places qu'elle borde. La présence d'un parvis ou d'une place piétonne marquant l'entrée de ce type d'équipement est essentielle. Lieu de sociabilité, d'attente et d'échanges, la qualité de son aménagement favorisera la vie sociale.

La construction d'une école amène aussi à s'interroger sur les mobilités à l'échelle locale. Des liaisons douces

piétons/cycles sont à créer afin de relier au mieux l'école aux quartiers d'habitation mais aussi aux équipements culturels, sportifs... Le stationnement (dépose-minute, arrêts des cars scolaires, parkings parents et personnels...) et la circulation aux abords de l'établissement, très consommateurs de surfaces, doivent aussi être pensés et aménagés avec sensibilité en se démarquant des aspects routiers traditionnels.



Ci-dessous :
Espace vert piéton devant l'entrée de l'école à Quint Fonsegrives.

Quelle taille idéale pour une construction scolaire ?

Un équipement scolaire doit répondre à des besoins variables et évolutifs dans le temps selon les stratégies d'urbanisme et les politiques du logement conduites sur les territoires. L'ouverture de terrains à l'urbanisation a une incidence directe sur les effectifs scolaires, qu'il faut apprécier en amont, pour mieux anticiper les constructions ou extensions de locaux scolaires. D'autres facteurs comme l'évolution des communes voisines, ou l'offre de logements locatifs qui assure une rotation de la population sont aussi à prendre en compte.

Alors que de nombreuses réflexions ont été menées sur le nombre d'enfants par classe, et vont dans le sens d'une réduction des effectifs au bénéfice d'une meilleure qualité de l'enseignement, il n'en va de même sur la capacité idéale des établissements scolaires.

Pourtant de nombreux élus s'interrogent.

Chaque situation est spécifique. Toutefois l'équipement scolaire doit être à l'échelle des enfants et doit favoriser le vivre ensemble...

Ainsi, un maximum de 2 classes par niveau (6 classes en maternelle et 10 classes en élémentaire) paraît être une capacité adaptée pour permettre un déroulement de l'enseignement et des activités périscolaires dans un cadre propice au bien-être des enfants.

L'effectif des établissements du premier degré doit rester bien en-dessous de ceux des collèges (450 à 600 enfants). Les grands effectifs ne permettent pas à tous les enfants de se connaître et augmentent les problèmes de violence notamment dans les temps de récréation.

L'équipement scolaire doit être à l'échelle des enfants et doit favoriser le vivre ensemble.

En France en 2014 :

- 25,7 élèves par classe en moyenne en maternelle.
- 23 élèves par classe en moyenne en élémentaire.
- 58% des écoles maternelles comptent entre 3 et 5 classes.
- 40% des écoles élémentaires comptent entre 6 et 10 classes.

(source INSEE)



Faire ville avec l'école

Les apports de la participation des habitants à Mons



Ci-dessus :
Séance
de concertation
animée par
le CAUE à Mons.

Nul ne doute de la puissance de l'école comme ferment de sociabilité, pourtant une grande majorité des français quel que soit leur statut (habitant, riverain, élu, technicien), s'accorde à plébisciter une école protégée de l'extérieur. Cette conception s'appuie sur l'argument de la sécurité, qu'il s'agisse des enfants ou des biens matériels.

Le besoin de sécurité a tendance à prendre le pas sur une réflexion pédagogique visant au développement et à l'autonomisation des enfants, alors même que les politiques publiques et notamment les programmes de l'Éducation Nationale, s'évertuent à favoriser les actions au bénéfice d'une plus large ouverture au monde, à l'autre.

Le CAUE accompagne une démarche de co-construction d'un projet pour le cœur du village de Mons. Il a proposé la mise en débat de l'interrelation école/espace public. Afin d'outiller les habitants pour qu'ils soient ensuite force de proposition, le CAUE a mis à leur disposition des

références d'aménagement contrastées de parvis, de clôtures et autres seuils offrant une large gradation de porosité entre espaces publics et espaces scolaires. De ces échanges, il ressort quelques représentations et postures les plus significatives.

Les limites entre périmètre scolaire et espace public

Nombre d'habitants qui n'ont pas d'enfants scolarisés ignorent tout de l'école de leur village. Ils n'ont pas d'occasion d'y pénétrer et les activités qui s'y déroulent ne transparaissent pas dans l'espace public.

Les espaces dédiés à l'enseignement ainsi que la cour de récréation sont très fermés au nom de la responsabilité qui pèse sur les éducateurs et les élus. Une haie ou un massif végétal, même épais, ne sont pas considérés comme suffisants pour garantir la protection. Le besoin de sécurité est à ce point ancré, qu'il induit le recours à des dispositifs de type grilles qui soulignent la fermeture.

La question du lien visuel que l'on souhaite autoriser entre la cour et l'espace public se pose donc. Les enfants sont souvent les derniers à participer à la vie et à l'animation des villages, là où les commerces et services publics ont disparu !

Les espaces mutualisables

S'il est admis, voire apprécié, que les enfants sortent de l'école pour mener des actions qui contribuent à leur découverte du monde et à leur développement physique, l'idée que des personnes étrangères à l'école y développent des activités par la mutualisation de certains locaux est plus difficile à faire admettre.

Occuper une salle de classe hors temps scolaire demeure impensable. Il y a moins d'opposition à ce que les locaux dédiés aux activités périscolaires et sportives servent d'interface avec l'espace public et soient ouverts aux associations locales. Ces évolutions sont favorisées par une situation de crise qui restreint les capacités d'investissement des collectivités locales.

De même, le jardin pédagogique, reconnu pour ses vertus éducatives, apparaît comme un élément de transition susceptible de faire seuil quelque peu poreux, en permettant un accès public hors le temps d'ouverture scolaire.

Tout travail sur la programmation d'un équipement scolaire et l'aménagement de l'espace public au bord

duquel il est implanté devrait donc intégrer cette question de la mutualisation : locaux sportifs, périscolaires voire, pourquoi pas, cuisine et réfectoire pour les espaces intérieurs ; cours, jardins pour les espaces extérieurs ; mutualisation qui interroge aussi les accès.

L'aménagement d'un parvis

Le recours à la voiture enfin est largement majoritaire dans le cadre des déplacements domicile/école, malgré les faibles distances, souvent inférieures à un kilomètre. Les automobilistes ont pris l'habitude d'accéder jusqu'au seuil de l'école avec leur véhicule. Ces pratiques ont pour corollaire la création de vastes aires de stationnement de caractère routier au contact des entrées des écoles, qui répondent à des besoins très circonscrits dans le temps et qui sont très peu conviviales.

Le sujet du report des voitures de quelques centaines de mètres au bénéfice d'espaces piétons favorisant une plus libre circulation, la rencontre et le partage d'espaces plus conviviaux doit être mis au débat. À Mons, il a d'ailleurs été retenu !

Au regard de nos expériences, il est clair que les démarches participatives qui associent les habitants à la construction des équipements scolaires à partir de la question des usages, permettent d'atténuer une vision essentiellement fondée sur la dimension sécuritaire au bénéfice d'une évolution des regards plus préoccupée du bien vivre ensemble.

Ci-dessous à gauche : Clôtures transparentes du groupe scolaire José Cabanis à Balma. 360° architectes.

Ci-dessous à droite : Accès latéral depuis l'espace public à la salle de motricité pour mutualiser les locaux à Auzeville-Tolosane, architecte: Lucien Calestroupat





Réhabiliter, étendre ou construire son école ?

Un choix guidé par une connaissance approfondie du contexte et des contraintes, en amont de la phase projet.

L'analyse globale de la situation

Dans tout acte de construire, la **programmation** revêt un intérêt primordial. En amont de l'opération, il s'agit en effet de bien identifier les enjeux, les besoins et les objectifs du projet.

Au-delà des paramètres sociétaux de sa localisation évoqués par ailleurs, le choix entre la réhabilitation, l'extension ou la construction nouvelle d'un équipement scolaire sera fonction de plusieurs éléments :

- la **capacité d'accueil et l'état du bâti de l'école existante**,
- la **disponibilité du foncier** qu'il soit attenant (extension) ou isolé (nouvelle école),
- l'**évolution des effectifs**,
- les **souhaits exprimés par les usagers**,
- et enfin les **coûts**.

Dans cette phase, il est toujours conseillé au maître d'ouvrage de s'entourer d'un aide externe : CAUE, programmiste, Assistance à la Maîtrise d'Ouvrage...

Les enjeux et les contraintes d'une réhabilitation/extension d'une école existante

Le **patrimoine bâti existant est le plus souvent l'héritage de trois grandes périodes de constructions** : écoles type Jules Ferry, écoles d'après-guerre 1945/1975 ou écoles des

années 75/90. Il est à analyser selon son état, ses possibilités de réhabilitation et d'extension. L'évolution de ces bâtiments dans leurs usages et leur architecture est différente selon leur typologie, toutefois, ils offrent tous des surfaces de classes qui restent aujourd'hui adaptées !



Pour simplifier, l'école Jules Ferry est une **construction à étage et à forte inertie** et l'école d'après-guerre est une « passoire thermique ». Elles ont comme point commun des formes simples et des plans très fonctionnels, qui facilitent les interventions. La réhabilitation devra tenir compte du bâti existant et des contraintes patrimoniales, architecturales, thermiques et fonctionnelles (notamment l'accessibilité), alors que l'extension, elle, tout en affirmant son époque par son écriture architecturale, pourra venir s'accoler sans difficulté.

Le cas des écoles 75/90 est plus complexe avec une **organisation des bâtiments dilatée**, des façades très angulaires. On privilégiera souvent une simple rénovation des locaux, qui pourra s'accompagner d'une extension non pas accolée mais dissociée des bâtiments existants si le foncier le permet.

Ci-contre :
Exemple
réhabilitation
école 45/75.
École Soupetard.
Harter
architecture.

Dans toutes ces situations, la question d'un chantier en site occupé devra se poser.

Les vacances scolaires sont évidemment propices à la réalisation de travaux, mais deux mois ne suffisent pas à réhabiliter et étendre entièrement une école. Un accueil temporaire dans des bâtiments modulaires préfabriqués sera nécessaire, leur coût devra être pris en compte.

Accueillir un plus grand nombre d'enfants, et donc de parents impose de réfléchir aux liaisons et accès (véhicules, cyclistes, piétons) à l'équipement afin d'assurer la sécurité de tous notamment lors des moments d'affluence concentrés sur deux temps quotidiens. D'où l'importance du lieu d'implantation de l'école évoqué au début du présent article !

Une alternative, la construction neuve

Le choix de construire en neuf ne viendra qu'une fois les pistes évoquées ci-dessus étudiées et écartées.

Le foncier qui accueillera le nouveau groupe scolaire, doit être issu de plusieurs réflexions. Tout d'abord, pourquoi ne pas déconstruire un bâtiment bien situé (une école – ou autre bâtiment – trop vétuste en cœur de ville) pour reconstruire en neuf, plutôt que de penser à délocaliser de prime abord ? L'école, de par sa situation, est en effet un équipement structurant d'une ville qui peut ainsi être maintenu. Dans le cas d'un terrain très contraint mais très bien situé, on pourra aussi s'orienter vers une construction... à étage(s) ! Un bâtiment à plusieurs niveaux possède de



nombreux avantages : gain de foncier, compacité du bâti et donc gains énergétiques, architecture urbaine... L'accessibilité n'est une difficulté que pour les tout-petits...

Une approche plus globale des coûts.

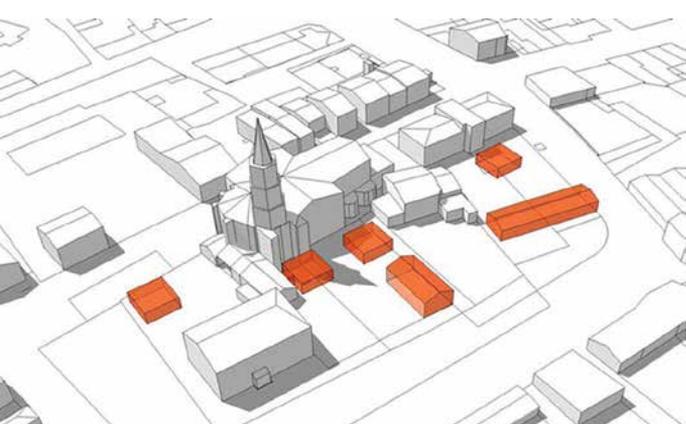
Réhabiliter un bâtiment existant est source d'économies. En effet, une réhabilitation s'estime en moyenne à 1000 € HT du m², alors qu'une construction neuve à 1700 € HT du m².

Par ailleurs, toute construction est polluante : matières premières de plus en plus rares (sables), extraction, transports, fabrication... Aussi construire moins est plus favorable sur le plan environnemental.

En construction neuve, les coûts pourront être maîtrisés en réduisant les temps de réalisation, notamment par des techniques de préfabrication (panneaux bois ou béton...) qui ne devront en aucun cas s'affranchir d'une réalisation qualitative à la fois sur le plan architectural, le confort et le coût global (durée de vie, entretien et maintenance). La question du modulaire rentre dans ce cadre là.

Ci-dessus :
Extension et réhabilitation de l'école de Villaurdic avec la médiathèque (Calestroupat), et l'ALAE/ALSH (Cousy, Berges).
Crédit photographique : Mairie de Villaurdic.

Ci-dessous :
Exemple de reconstruction d'une école en cœur de bourg.
Scénario proposé par le CAUE.





Modularité et évolutivité des constructions

L'évolution constante des méthodes pédagogiques se traduit par des modifications de pratiques, de rythmes et d'usages, qui mettent à l'épreuve l'adaptabilité des bâtiments scolaires. La réponse à ces changements s'est majoritairement traduite par l'ajout de bâtiments préfabriqués qui, même s'ils constituent une solution temporaire à la fois coûteuse et inadaptée, s'est pérennisée faute de mieux. Il apparaît donc aujourd'hui primordial de penser les bâtiments scolaires sous le prisme de l'évolutivité et de la modularité afin qu'ils soient capables d'offrir des solutions durables adaptées à ces évolutions constantes. Cette question de l'adaptabilité des bâtiments peut être abordée sous plusieurs aspects.

Flexibilité et évolutivité du programme

Anticiper le développement futur de l'école en prenant en compte dès la conception les éventuelles variations d'effectifs, est une des solutions. Cela peut se traduire par l'intégration dans la passation de marchés de différentes phases de travaux en tranches fixes ou conditionnelles. Concevoir un projet global tout en échelonnant sa réalisation permet de répondre à une hausse des effectifs par l'ajout de classes supplémentaires qui aura été prévu au niveau de l'organisation spatiale, du dimensionnement des équipements etc.

À l'inverse, des systèmes constructifs démontables et/ou recyclables permettront, eux, de s'adapter à une baisse des effectifs.

Polyvalence et modularité des volumes

Offrir des espaces modulables dont la taille et la forme sont facilement modifiables, peut également être un axe de réflexion. Cela peut prendre la forme de bâtiments compacts orientés sur des principes constructifs qui offriront des volumes libres de toute contrainte structurelle cloisonnable et décroisonnable en fonction des besoins.

Partage et mutualisation des espaces

Enfin, la flexibilité peut également être pensée en terme d'usages, en travaillant sur des espaces mutualisables et facilement appropriables par d'autres entités. Il peut également s'agir de réfléchir à la mise en commun et au partage de certaines salles au sein même de l'école.

Ci-dessous:
Répétition
de modules
à l'école
élémentaire
des Moussoulars
à Couffouleux
(81).
Architectes:
Christophe
Cousy et Reine
Sagnes, livraison
2010.



Groupe scolaire
Guy Hellé
à Carbonne,
360° Architectes,
livraison 2015.
Crédit photo :
Vincent Boutin.

MEMO

Attention, modulaire ne veut pas forcément dire modulaire. En effet la construction modulaire renvoi à un principe constructif particulier, qui est l'assemblage de modules préfabriqués et standardisés. Ce principe, qui tend à se répandre, permet d'améliorer les conditions de travail des artisans, de diminuer le temps de chantier ainsi que les nuisances. Mais il doit faire l'objet d'une réflexion poussée dès la conception afin d'éviter de nombreux écueils (répétitivité des façades, espace intérieur stéréotypés, inadaptation au terrain et à l'orientation, etc...).



Définir les espaces de l'école

Les choix retenus lors de l'élaboration d'un programme de groupe scolaire vont influencer le fonctionnement, l'organisation et la pédagogie mis en œuvre. Une réflexion globale est donc indispensable. Au cœur des préoccupations : l'enfant qui y passe la plus grande partie de sa journée, y travaille, joue, se repose, échange, se construit...

L'architecture et les espaces fonctionnels des écoles ont évolué afin d'être en adéquation avec les changements des programmes d'enseignement. Si certains locaux pédagogiques tels que les salles de classe perdurent, de nouveaux espaces sont devenus indispensables : atelier, salle ou espace informatique, salle des enseignants, bibliothèque...

Aujourd'hui, ces espaces sont souvent complétés par des locaux dédiés aux activités du temps périscolaire qui, depuis la réforme des rythmes scolaires, représente un temps conséquent dans la journée d'un enfant.

Certes, il n'existe pas une « normalisation » des espaces liés à l'école. Toutefois, l'Éducation Nationale émet des recommandations utiles.

ftp : //ftp2.snefsu.net/snefsu/peda/N_locaux.pdf

Les espaces d'enseignement et d'animation

La salle de classe est le lieu où l'enfant passe la plus grande partie de son temps. Sa fonction première est d'y travailler en grand ou petit groupe. Sa surface doit être suffisante pour permettre ces différents fonctionnements, notamment en maternelle où les espaces sont clairement scindés par « coin » lecture, jeux, écriture... L'ambiance recherchée sera confortable, propice au travail et la lumière naturelle sera largement présente. Les salles de classes bénéficieront de surface d'affichage, de tableau pour l'enseignant, de rangements adaptés à tous, d'une bonne ventilation, d'une acoustique efficace ainsi que de protection solaire si nécessaire.

L'atelier permet la pratique d'activités manuelles et plastiques. Selon les besoins, il peut être dissocié de

Ci-dessous :
Salle plurivalente, groupe scolaire José Cabanis à Balma, 360° architectes.

Ci-contre :
Salle de classe, école Jules Ferry à Aucamville.



la salle d'enseignement ou intégré à sa surface. Dans le premier cas, l'atelier se trouve généralement à la jonction entre deux classes qui se le partagent. Dans le second, il permet de créer des espaces diversifiés au sein même de la classe, sa surface étant supérieure.

La salle de motricité permet le développement des activités quotidiennes de motricité à destination des enfants de maternelle. Celles-ci nécessitent un traitement de l'acoustique et un sol adaptés ainsi que des rangements pour le matériel utilisé pour leur pratique.

La salle polyvalente, au sein de l'école élémentaire, est souvent une salle multi-usage permettant la pratique d'activités sportives, manuelles...

Dans les deux cas, ces salles sont généralement mutualisées avec l'accueil périscolaire, et parfois le centre de loisirs ou les associations...

La bibliothèque est un espace qui peut être mutualisé entre la maternelle et l'élémentaire afin de permettre échanges et rencontres entre les enfants autour de la lecture. Selon le projet pédagogique qu'on lui associe, elle est composée de simples rayonnages ou d'espaces permettant la lecture, le travail sur place...

Un mobilier adapté aux enfants doit être prévu. C'est un espace propice au calme. L'éclairage naturel et artificiel doit être travaillé.

La salle informatique a fait son apparition dans les écoles il y a quelques années.



Elle est une résultante de l'évolution des programmes scolaires. En raison de contraintes techniques, organisationnelles et/ou pédagogiques, cette salle est de moins en moins utilisée au profit de postes informatiques au sein même des classes.

La cour de récréation avec son préau est un prolongement de la classe. Son traitement paysager est donc essentiel puisqu'elle permet à l'enfant d'être en contact avec l'environnement et la nature. Elle peut être scindée en zones : espace végétalisé, espace minéral, aire de jeux... Afin d'offrir différentes ambiances et espaces de découverte.

Les espaces de vie quotidienne

L'accueil de l'école est le lien entre l'extérieur et l'enceinte du groupe scolaire. C'est un lieu de rencontre et d'échanges pour les enfants, les parents et l'équipe enseignante. Ses fonctions sont multiples : lieu de transition entre la famille et l'école, lieu d'information, de regroupement, d'attente et circulation.

Ci-contre :
Espace informatique dans une classe maternelle, école de Saint-Laurent-sur-Save.

Ci-dessous :
Cours du groupe scolaire José Cabanis à Balma, 360° architectes.



L'accueil permet le contrôle sur les entrées et les sorties de l'équipement. Pour un confort d'usage, il sera traité thermiquement et acoustiquement.

La salle de repos/dortoir permet aux enfants de maternelle de faire la sieste ou de profiter d'un temps calme. Une ambiance propice au repos et un traitement acoustique adapté entre cet espace et le reste de l'école sont indispensables. Si pour des raisons d'organisation, la proximité avec les classes est souvent recherchée, le dortoir doit être éloigné des espaces de jeux et des salles bruyantes. Il est souvent fractionné pour respecter le rythme de sommeil de chacun.

Les locaux de restauration ont également leur importance. Ils se doivent d'être fonctionnels, hygiéniques et adaptés au mode de restauration mis en place par la commune. Pour des raisons de confort, le réfectoire doit être à l'échelle des enfants. Il est préférable de diviser cet espace afin d'offrir des salles plus calmes. Un traitement acoustique est indispensable. La surface totale dédiée au réfectoire peut être réduite avec la mise en place de deux services. Les surfaces de l'office cuisine diffèrent selon le mode de préparation : sur place, liaison chaude, liaison froide.

Les circulations desservent l'ensemble des locaux et peuvent s'apparenter à des promenades dans l'école. Elles sont très souvent associées aux vestiaires positionnés le long des classes. Elles servent également de support aux productions réalisées par

les enfants. Elles ne doivent pas être négligées et ont une surface souvent conséquente.

Les sanitaires doivent être conçus afin de préserver l'intimité des enfants et assurer correctement leur hygiène. Les équipements seront différents pour les élèves de maternelle et ceux d'élémentaire. La séparation garçons/filles est nécessaire au sein de l'école élémentaire.

Les espaces de gestion, de projet et les locaux techniques

La salle des enseignants est le lieu où ces derniers se retrouvent pour échanger, travailler, se réunir, se détendre, se restaurer. Elle est souvent associée à un espace « tisanerie » qui peut être attribué aux ATSEM pour la maternelle, ou permettre la mise en place d'un espace cuisine.

Le bureau de la direction se trouve généralement près de l'accueil afin de contrôler les entrées et les sorties. Il permet au directeur/trice de réaliser ses tâches administratives, d'accueillir les parents, de gérer l'ensemble de l'école (inscriptions...). Il doit donc être suffisamment spacieux et bénéficier d'un espace d'attente à proximité.

Des locaux de rangements et de stockage sont nécessaires, l'école utilisant un grand nombre de fournitures et d'équipements. Ces espaces doivent être fonctionnels et facilement accessibles au personnel.

Ci-dessous :
Bibliothèque,
groupe scolaire
José Cabanis
à Balma.
360° architectes.

Ci-contre :
Circulations
intégrant des
rangements,
groupe scolaire
F. Bécane
à Villeneuve
Tolosane.



Les espaces autour de l'école

Il est important dans la programmation d'un groupe scolaire de ne pas omettre **les espaces extérieurs : parvis, cheminements, cours, stationnements...** car ils participent pleinement à la qualité de l'équipement et à son intégration urbaine. Une dimension pédagogique peut y être intégrée. Elle permet alors une intégration intelligente et adaptée à l'environnement dans lequel le bâtiment vient s'implanter. La sécurisation de ces espaces est également indispensable.

Le confort pour des enfants vulnérables

Une attention particulière doit être apportée aux matériaux mis en œuvre (matériaux de construction, mobilier...), les enfants étant les personnes les plus sensibles aux émissions de COV et autres substances toxiques. Des matériaux respectueux de l'environnement et de la santé des usagers sont donc indispensables afin d'offrir un équipement sain et qualitatif. Il ne faut toutefois pas oublier le confort thermique, acoustique, visuel...

Dans un souci d'économie de surfaces et de coût, mais également d'anticipation de l'évolution démographique, il est judicieux de prévoir la mutualisation de locaux et les possibilités d'extensions futures afin de conserver un équipement cohérent et adapté à son site.

Chaque école est unique et liée à son environnement urbain et paysager, aux besoins exprimés et aux usages associés (accueil périscolaire, centre de loisirs...).

Le programme doit donc s'adapter et répondre à chaque situation.



Ci-dessus :
Cheminements doux autour
du groupe scolaire José Cabanis
à Balma.

Ci-dessous :
Fiche réalisation
de l'école de Calmont
www.caue-mp.fr





Restauration scolaire : Quel mode de production choisir ?

■ Cuisine autonome

+ autonomie de gestion
- surface et investissements importants

■ Liaison chaude

+ équipement moindre
- difficulté à maintenir la chaîne du chaud, préparations délicates (viandes rouges, frites...)

■ Liaison froide

+ sécurité sanitaire si respect de la chaîne du froid, souplesse de fonctionnement
- consommation énergétique élevée

La restauration scolaire voit le jour au XIX^e siècle grâce à des initiatives charitables destinées aux plus nécessiteux. Elle va se généraliser avec les lois Ferry des années 1880 rendant l'instruction publique obligatoire. Dans les années 1950, une recommandation prévoit qu'un restaurant scolaire soit annexé à chaque nouvelle école et insiste sur le caractère éducatif du temps de repas pris à l'école qui constitue aussi pour les enfants un temps d'échange, de partage et d'apprentissage de l'autonomie. Ce service n'est pas obligatoire mais est offert par la quasi totalité des communes au même titre que les activités périscolaires.

Avant d'envisager la construction d'un restaurant scolaire se posent les questions du choix du mode de production :

cuisine centrale pour plusieurs écoles avec transfert dans un restaurant satellite en liaison chaude ou froide ? préparation sur place ? et de l'organisation du service : à table (un ou 2 services) ou avec des plateaux en self (jusqu'à 2,5 rotations) ? Chacun de ces choix aura des incidences sur les surfaces de cuisine et de réfectoire à prévoir.

Les cuisines centrales ont émergé dans les années 60 et ont depuis gagné du terrain. Elles sont gérées directement par les collectivités ou externalisées à des prestataires. Le principe est simple : produire des repas en grande quantité sur un même site pour les distribuer ensuite sur les lieux de consommation, ce qui permet de réaliser des économies d'échelle.

Il y a deux modes d'acheminement des repas depuis la cuisine centrale jusqu'aux restaurants scolaires :

- **La liaison chaude** consiste à fabriquer en cuisine le matin pour le midi et à maintenir les repas à une température de plus de 63°C, sans rupture thermique.

- **La liaison froide** consiste à préparer des denrées consommées en différé. Pour ce faire, elles sont maintenues à une température inférieure à 3°C pour être livrées.

Les cuisines autonomes ou « cuisines de préparation sur place »

élaborent les repas qui sont ensuite consommés sur place par les enfants dès la fin de la préparation.

Elles gèrent directement leurs approvisionnements ce qui permet de garantir au mieux la qualité gustative et la fraîcheur des produits proposés et, à ce titre, bénéficient d'une image particulièrement positive.

Il est désormais possible de combiner plusieurs types de production : liaison froide et préparation sur place par exemple. Le programme devra tenir compte de cette éventualité !



Ci-contre :
Réfectoire
du groupe
scolaire
José Cabanis
à Balma.
360° architectes.

Une restauration sur place privilégiant les circuits courts

Dans la commune de Saint-Pierre-de-Lages, les élus ont fait le choix en 2013, de passer d'une livraison des repas en liaison froide à une production des repas sur place, une décision politique qui est aujourd'hui une vraie réussite. Le prix de revient des repas est resté identique pour la collectivité, ceux-ci sont facturés entre 1,80€ et 3,50€ aux familles selon leur quotient familial.

Un chef cuisinier, embauché par la commune, gère lui-même les commandes de sa cuisine pour les 120 repas servis quotidiennement à l'école en privilégiant les circuits courts, soit plus de 40% des produits utilisés. Pour la viande par exemple, il se fournit à la ferme du Lauragais qui travaille avec des producteurs locaux. Les fruits et légumes viennent de Quint-Fonsegrives ou Vallesvilles, la salade de Saint-Jory...

La commune voit de nombreux avantages à acheter local : le fait de transformer des produits livrés à maturité ou encore la possibilité de négocier les prix en direct avec le producteur... Par contre cela exige de rester vigilant sur la qualité sanitaire des denrées plus fragiles que les surgelés ou les produits stérilisés. Le résultat est positif, les élèves apprécient les repas servis, pour preuve le peu de gaspillage produit !

La commune d'Auzeville-Tolosane avait comparé plusieurs scénarios avant la création du second groupe scolaire en 2009 : une cuisine centrale communale, deux restaurants

scolaires, un self en liaison froide approvisionné par un prestataire.

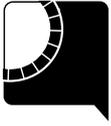
Elle a retenu l'option la plus onéreuse : chacun des deux groupes scolaires dispose de sa cuisine sur place livrant environ 160 repas par jour. Les circuits courts et les produits issus de l'agriculture biologique sont là encore privilégiés.

Le prix de revient des repas tout compris (denrées, charges des personnel, frais de fonctionnement...) est de 9€ contre environ 7€ en moyenne pour des repas provenant d'une cuisine centrale. Ils sont facturés entre 0,5 et 4€ aux familles.

Au-delà de la qualité gustative des plats davantage « fait maison », la collectivité est sensible au fait que les enfants sentent, entendent et peuvent voir la cuisine se faire.

Cela permet d'engager un travail pédagogique avec eux qui prend tout son sens...

Ces démarches à l'origine militantes pour rendre accessible à tous une alimentation de qualité et pour développer l'économie locale, s'appuient aujourd'hui sur des lois comme le Grenelle 2 et la loi de modernisation de l'agriculture. Celles-ci visent à développer une politique publique de l'alimentation devant conduire à une amélioration de la restauration collective intégrant la promotion des circuits courts, des produits labellisés « agriculture biologique », la lutte contre le gaspillage, le recyclage des déchets...



Portrait d'architecte

Lucien Calestroupat

Quelle est votre expérience en conception de constructions scolaires?

J'ai construit plus d'une quinzaine de constructions scolaires. La réussite d'un projet est souvent liée à la qualité de la relation avec le maître d'ouvrage. Pour les écoles maternelles de Calmont, de Lasserre, du Fousseret, ou d'autres. J'ai ainsi été très libre dans mes choix et les projets qui en résultent m'apparaissent plus sensibles, plus aboutis. Nous avons évité l'écueil souvent constaté pour ce type de bâtiment : « faire enfantin », mettre beaucoup de couleur...

Ci-dessous :
École maternelle
de Calmont,
660 m², livraison
2008.

À droite :
École en R+1
et gymnase
de Montesquieu-
Volvestre,
3869 m²,
livraison 2015.

Les usagers ont-ils été associés en amont des projets? Cela a-t-il donné lieu à une démarche de concertation?

Je ne suis pas spécialement favorable à l'implication d'un trop grand nombre d'intervenants non professionnels dans l'élaboration d'un projet ; cela aboutit à des projets consensuels souvent synonymes de médiocrité. Il faut éviter de donner trop de poids à la parole des usagers qui s'approprient trop souvent le sujet et réagissent par rapport à leur pratique propre des locaux. La

concertation peut cependant être intéressante quand elle vient en appont dans la définition d'un programme.

En quoi le contexte a-t-il guidé votre approche qui semble éloignée de toute forme de répétition d'une même écriture, d'un même style?

Lorsque démarre un nouveau projet, je m'attarde longuement sur place, je m'imprègne de l'environnement, des ambiances... J'imagine le futur du site en m'éloignant de toute tentation de répétition d'un style qui desservirait le projet. À Calmont par exemple nous avons essayé d'être le plus discret possible dans notre parti-pris architectural afin d'établir une continuité avec l'école élémentaire et la bibliothèque attenante. J'espère réaliser une architecture non référencée à une époque.

Certains projets reflètent une recherche de densité, la réalisation d'un bâtiment à étage déclenche-t-il certaines réticences?

Dans le cas du concours de l'école élémentaire de Montesquieu-Volvestre, nous étions la seule équipe à avoir proposé une implan-





tation en R+1 contrairement aux orientations du programme.

Cette idée a séduit la maîtrise d'ouvrage car elle permet, au delà des économies substantielles réalisées, de créer une centralité dans un quartier pavillonnaire qui en était dépourvu.

Ce choix a facilité également l'intégration du volume imposant de la salle de sport, partie intégrante du projet. Je souhaitais que le bâtiment apparaisse comme une institution publique comme c'était le cas dans les années 50 et non comme une prolongation de la cellule familiale tel que nous avons cherché à le faire dans les années 70-80.

Comment s'organisent en plan vos bâtiments ? Retrouve-t-on certains principes de distribution ?

Je ne cherche pas à reproduire un plan générique mais la différenciation des espaces en fonction des usages est une constante dans nos projets. À Montesquieu-Volvestre le plan se singularise ainsi par la création de deux zones distinctes : un espace ludique abritant la salle polyvalente et la bibliothèque, le CLAE et le réfectoire au rez-de-chaussée, et un espace de travail réservé aux classes à l'étage. On retrouve sur un seul et même niveau le même type d'organisation pour les écoles d'Aussonne, de Seilh...

Recourez-vous à un même système constructif pour chacun de vos bâtiments ?

Dans la plupart des projets, j'essaye d'adapter le système poteaux-poutre. Il me paraît adapté par la

souplesse qu'il confère à des constructions que l'on souhaite polyvalentes dans l'espace et dans le temps. Ce dispositif ne fige pas les usages à la différence des voiles béton qui contraignent parfois fortement les projets de réhabilitation. Nos projets d'écoles à Laffite-Vigordane ou Seilh se distinguent ainsi par la mise en œuvre de deux murs lourds, au nord et à l'ouest.

La structure poteaux-poutres soutenant une toiture débordant largement au sud, offre de multiples possibilités.

Il en est de même pour le projet de réhabilitation du lycée Saint-Sernin de plus grande ampleur, où le système poteaux-poutres en béton est à l'origine de vastes plateaux ouverts aménageables à l'envie.

La sobriété architecturale qui caractérise vos projets s'accompagne-t-elle d'une sobriété économique et écologique ?

Sobriété économique certes ! Tout doit avoir un sens dans un projet, j'évite de faire les choses gratuitement, de faire ce que j'appelle du « chouettisme ». Quant à la recherche de sobriété formelle, elle irrigue chacun de nos projets. À Riscle nous sommes ainsi inspirés des principes bioclimatiques de la ferme gersoise traditionnelle : façade fermée à l'Ouest et au Nord afin de se protéger des vents dominants, ouvertures à l'Est et au Sud en vue d'optimiser l'ensoleillement, régulation de l'humidité par les matériaux de construction...

Nous avons en plus intégré une chaufferie bois alimentée par des plaquettes issues du bois d'élagage des arbres du canton.

**Ci-dessus :
Restructuration
du Lycée
Saint-Sernin
à Toulouse,
13 000 m²,
livraison 2016.**



Réalisations

Groupe scolaire L. Michel à Aussonne

avec ALAE/ALSH et restauration

- **Maître d'ouvrage :**
Commune d'Aussonne
- **Maîtres d'œuvre :**
Danièle DAMON
Architecte urbaniste
et Reine SAGNES
architecte associée
- **Type de travaux :**
Construction neuve
- **Capacité :**
Groupe scolaire composé de 16 classes (6 classes maternelle et 10 classes élémentaire)
- **Surface :**
Bâtiment de 3040 m²
et parcelle de 5640 m²
- **Coût des travaux :**
.756.000€ HT
- **Livraison :**
Mai 2016.

La commune d'Aussonne a subi ces dernières années, une forte croissance de ses effectifs scolaires et a envisagé l'extension de son école maternelle. Cette solution n'étant pas faisable, (vétusté des bâtiments et contrainte de surface parcellaire), la commune a choisi de créer un nouvel équipement dont la capacité d'accueil serait plus importante. Le groupe scolaire Louise Michel s'implante désormais au cœur de la ZAC de Prunel (quartier résidentiel), à proximité du centre historique d'Aussonne, du collège, du gymnase et de terrains agricoles. Il est composé de 10 classes élémentaire, 6 classes maternelle et d'un ALAE/ALSH associée à une restauration.

Le projet, dont le programme a été établi par la commune avec l'appui d'un programmiste, s'articule autour de 3 entités : la maternelle, l'élémentaire et l'ALAE/ALSH. Chacune de ces entités bénéficie d'une entrée dédiée afin de permettre une indépendance de fonctionnement et une mutualisation de certains locaux (salles d'activités, dortoirs, sanitaires...) notamment pendant le temps des vacances scolaires.

La surface de la parcelle étant limitée, l'ensemble des classes d'élémentaire se trouvent à l'étage, en surplomb des zones de stationnement, de l'entrée et du préau de la partie élémentaire et de sa salle polyvalente. L'implantation du bâti découpe et délimite les cours de récréation tout en offrant une variété de vues sur l'extérieur.

Cet équipement est pensé à l'échelle des petits et des grands, dans un souci de bien-être et de confort des usagers. Un travail important a été réalisé sur la lumière naturelle qui est omniprésente dans le bâtiment et ses circulations, sur le traitement acoustique des espaces ainsi que sur le rangement qui a été dessiné et créé sur mesure afin de participer à l'architecture des lieux.

Les façades sont en briques de terre cuite (double mur) jouant avec les pleins et les vides, les creux et les saillis. Sa silhouette se découpe pour offrir ses trois accès creusés dans le linéaire de la façade principale et s'insérer dans le tissu urbain existant.

Ci-dessous à gauche :
Le groupe scolaire inséré dans un contexte pavillonnaire.

Ci-dessous à droite :
Circulation avec vestiaires.



École maternelle F. Bécane

et CLAE de Villeneuve Tolosane

Pour répondre à la vétusté des locaux de l'ancienne école maternelle logée dans des bâtiments préfabriqués, la commune a décidé de s'orienter vers un projet de relocalisation à proximité de l'école élémentaire de la cantine et de la crèche afin de créer un pôle de l'enfance à l'adolescence.

Historiquement le groupe scolaire était déjà implanté depuis 1971 sur cet îlot de 1200 m² à proximité immédiate du centre bourg. Il était composé de l'élémentaire et de la maternelle, qui en 1998 a été reconvertie en crèche/halte garderie/ludothèque à laquelle un Relai d'Assistantes Maternelles a également été ajouté en 2008. L'école maternelle avait alors été déplacée dans des préfabriqués de l'autre côté de la rue, obligeant les enfants à traverser tous les jours pour rejoindre la cantine.



Les architectes ont donc abordés le projet en le pensant avant tout comme un lieu où les enfants entament un long parcours pédagogique. La réflexion s'est portée sur les fondamentaux de l'école comme lieu de socialisation, de travail, de jeux, un espace calme et serein. Ils ont



cherché à créer une école intégrée au sein du pôle scolaire, du quartier, et de la ville.

L'école répond aux normes BBC (Bâtiment Basse Consommation) et présente la particularité d'être organisée sur deux niveaux afin d'économiser le maximum de foncier. Cela a permis de structurer l'espace autour d'un jardin intérieur qui irrigue l'école maternelle, qui la remplit d'air, de lumière et de nature. Véritable poumon, il apporte la fraîcheur et la ventilation nécessaire au confort des occupants. Au plaisir des yeux, se joint le confort des ambiances.

Le jardin unifie autant qu'il distingue l'espace pédagogique et l'espace socio-éducatif. Les classes sont au Sud et à distance de la grande cour, pour en tempérer le bruit. Le CLAE en contact direct avec l'extérieur, est au centre du groupe scolaire pour en faciliter le partage. La cour de l'école est protégée à l'Ouest par le préau. Il donne à la façade sur rue l'échelle urbaine du nouvel équipement public.

Ci-dessous
à gauche :
Jardin
pédagogique.

Ci-dessous
à droite :
Parvis de l'école
maternelle

- **Maitre d'ouvrage :** Commune de Villeneuve Tolosane
- **Maîtres d'œuvre :** Almudever Fabrique d'Architecture + AR 357 atelier d'architecture + Le Fil d'Ar
- **Type de travaux :** Construction neuve
- **Capacité :** 6 classes maternelle
- **Surface :** Bâtiment de 1970 m²
- **Coût des travaux :** 2 870 000 € HT
- **Livraison :** 2013



Interview

adjointes
au maire
d'Auzeville
Tolosane

Entretien avec Irène Tardieu et Claudette Sichi

Pouvez-vous nous expliquer la genèse du projet ?

Le groupe scolaire – centre de loisirs a été projeté en 2007 en même temps que la ZAC mixte du Pont du bois qui rassemble habitat (225 logements de typologies diverses), commerces, services et équipements, et a été réalisé dès la première tranche de travaux en 2009. L'aménageur de la ZAC est le SICOVAL.

Le groupe scolaire et la crèche du quartier ont été construits en même temps par le même architecte : Lucien Calestroupat associé au cabinet « Lieux Communs », et ont fait l'objet d'un seul permis de construire. Ces équipements publics viennent border la place du nouveau quartier, animée d'une halle et donnant une large place aux piétons. Plus récemment s'y est aussi installée la médiathèque municipale dans un emplacement en rez-de-chaussée de collectif, initialement prévu pour du commerce.

La construction avait pour objectif de délester le groupe scolaire du cœur de village et d'accueillir les effectifs scolaires liés aux projets d'urbanisation de la commune jusqu'en 2020-2025.

L'équipement a été dimensionné pour 6 classes élémentaires et 4 classes maternelles. Actuellement seules 4 classes élémentaires et 3 classes maternelle l'occupent ainsi que temporairement une classe d'enfants malentendants de Ramonville.

Avez-vous mené une concertation ?

La programmation de l'équipement s'est faite dans une large concertation associant : les enseignants et le personnel communal travaillant dans le premier groupe scolaire, les services techniques, les parents d'élèves, l'inspecteur d'académie. Nous, élus, avons collecté les besoins des divers utilisateurs et en avons fait la synthèse. Tous les participants se sont beaucoup investis dans le projet. Nous avons retenu la plupart des éléments comme la réalisation d'un accueil complètement vitré dans chacune des écoles pour surveiller les flux des parents et des enfants... L'assistance à maîtrise d'ouvrage a été assurée par la DDE de l'époque qui a formalisé le programme.

Ci-dessous :
L'école vient border la place Tolosane.

Ci-contre :
Vue aérienne depuis Google Earth.
Localisation du groupe scolaire dans la ZAC du Pont du Bois.





Comment s'organise le bâtiment ?

Les entrées des écoles sont distinctes et accessibles depuis un même porche face à la place. Les locaux périscolaires et les salles plurivalentes se trouvent dans le volume bâti implanté en front de rue.

Nous avons souhaité mutualiser certains locaux pour tous les habitants, ainsi des accès distincts permettent une utilisation des salles plurivalentes pour un usage associatif hors temps scolaire. La maternelle et l'élémentaire s'organisent dans deux volumes perpendiculaires au premier et séparés par un patio intérieur. Le restaurant scolaire se développe à l'arrière de l'équipement.

Quel choix de restauration avez vous retenu ?

La collectivité a choisi de privilégier une restauration qualitative avec cuisine sur place axée sur des approvisionnements en circuits courts, comme pour le premier groupe scolaire. Les repas sont produits pour les écoliers, la crèche et le portage à domicile.

Y a-t-il des points qui vous semblent moins réussis dans ce projet ?

La surface des cours en élémentaire comme en maternelle est un peu réduite, mais toute la parcelle a été exploitée. En complément nous avons voulu créer un jardin partagé sur la place face à l'école. Il est animé par des étudiants du lycée agricole et de

l'Ensatis, et est utilisé par les habitants, les associations, les scolaires et les enfants de la crèche. Il permet de créer du lien à l'échelle du quartier. Un petit terrain de foot est aussi disponible à l'arrière de la crèche, il profite aux équipements comme aux enfants du quartier.

La place piétonne et sa halle ont aussi beaucoup de succès à la sortie des écoles, les liaisons piétonnes sont réellement utilisées par les enfants pour se rendre à l'école ce qui limite l'usage de la voiture...



Ci-dessus :
Façade du groupe scolaire Aimé Césaire bordant la place Tolosane.
Architecte :
Lucien Calestroupat.

À gauche :
Jardin pédagogique sur la place face à l'école.
Crédit photographique :
Mairie d'Auzeville Tolosane.

- **Lieu :**
Auzeville Tolosane
- **Maître d'ouvrage :**
Mairie d'Auzeville Tolosane
- **Maître d'œuvre :**
L. Calestroupat
ArchitecteBETEM
Ingénierie BET TCE

- **Programme :**
Construction d'un groupe scolaire et d'une crèche projet HQE
- **Surface :**
3 413 m²
- **Montant des travaux :**
4 737 M€ HT
- **Date :**
2009



À lire

Pour aller plus loin sur le thème des équipements scolaires et de leur programmation, nous vous proposons ci-dessous des idées de lecture.



Référence :
Concevoir et construire une école primaire. Du projet à la réalisation
Collectif ; Éditions Moniteur, 2013 – 365p.

Concevoir et construire une école primaire. Du projet à la réalisation.

Plus ludiques, davantage ouvertes sur les nouvelles technologies, les écoles primaires, maternelles et élémentaires, doivent s'adapter aux nouveaux usages et répondre aux enjeux politiques, aux évolutions de la pratique de l'enseignement ainsi qu'aux exigences réglementaires d'accessibilité et de développement durable.

Cet ouvrage rassemble les recommandations techniques permettant la conception et la programmation des écoles primaires, petites et grandes, en milieu urbain et rural, dans le cadre de projet de construction, rénovation, modernisation et extension. Il suit la chronologie de toute opération de construction, appliquée au projet d'école primaire, et fournit des exemples de réalisations dans une cinquantaine de pages en couleur.



Écoles en Haute-Savoie. Construire un équipement scolaire : aide à la programmation

L'arrivée d'une population jeune, active et avec des enfants génère des besoins nouveaux en termes d'accueil scolaire et préscolaire. Avec la mairie, l'école est bien souvent le bâtiment communal majeur du bourg ou du village.

À destination des maîtres d'ouvrage, des architectes et des enseignants, cet ouvrage mutualise les éléments développés par le CAUE 74 et se présente comme un ensemble de préconisations sans valeur

normative. C'est un outil et une base de travail pour la recherche d'une architecture de qualité et de confort.

Vous pouvez le consulter virtuellement dans son intégralité ou le télécharger sur le site www.caue74.fr.

Référence :
Écoles en Haute-Savoie. Construire un équipement scolaire : aide à la programmation
CAUE 74, 2006 – 88p.

Bâtir pour la santé des enfants

L'enfance est une période de grande vulnérabilité aux agressions de l'environnement quotidien. Et qu'est-ce que cet environnement, si ce n'est la majeure partie du temps les bâtiments où ils naissent, grandissent, apprennent, font du sport, et sont soignés ?

Fort des connaissances scientifiques et réglementaires actuelles, ce livre dresse un inventaire quasiment exhaustif des paramètres des

bâtiments accueillant des enfants, du bâti qui influence leur développement cognitif, psychologique, affectif, sanitaire et social. L'ouvrage, structuré en 24 chapitres, fait le tour complet des divers espaces bâtis où vivent les enfants, avec leurs effets sanitaires : environnements sensoriels (tactile, kinesthésique, olfactif, sonore et visuel) thermiques, aériens, électromagnétiques.



Référence :
Bâtir pour la santé des enfants
Suzanne Déoux ;
Medico
Éditions,
2010 – 700p.

Les restaurants collectifs. Vers des réalisations durables adaptées aux usagers.

Les maîtres d'ouvrage (élus et leurs services) mais aussi les assistants à maîtrise d'ouvrage (programmistes, AMO spécialisés) et les concepteurs trouveront dans cet ouvrage nombre d'informations utiles à la fois :

- sur les usages et pratiques observés dans le quotidien d'un restaurant collectif, dans les différents espaces qui le composent (accueil, cuisines, self, salles de restauration, locaux administratifs et du personnel, etc.) ;
- sur les acteurs variés qui peuvent être amenés à fréquenter un restaurant collectif (scolaires, personnels de restauration, salariés, etc.) et dont les attentes peuvent être différentes, voire contradictoires ;
- sur les réussites, échecs et dysfonctionnements tels qu'ils sont exprimés par les usagers et utilisateurs.

L'objectif essentiel étant d'apporter une aide à la programmation des nouvelles opérations, à partir des résultats des évaluations menées sur différentes familles d'équipements.



Référence :
Les restaurants collectifs. Vers des réalisations durables adaptées aux usagers
Collectif ; CERTU,
2009 – 126p.



AVEC LE CAUE,
ENGAGEZ
UN DIALOGUE
CONSTRUCTIF



**Le Conseil d'Architecture,
d'Urbanisme
et de l'Environnement
est un organisme
départemental
d'information,
de sensibilisation,
de conseil et de rencontre,
gratuit et ouvert à tous.**



Ses statuts :

Le CAUE est une association à mission de service public créée à l'initiative du Conseil général dans le cadre de la Loi sur l'architecture de 1977.

Ses missions :

Le CAUE a pour objet la promotion de la qualité architecturale, urbaine et paysagère.

Dans ce cadre, il assure diverses missions :

- Informer tous les publics et diffuser la culture architecturale, urbaine et paysagère ;
- Favoriser les échanges et la concertation ;
- Conseiller les particuliers sur leur projet de construction, de rénovation ou de transformation d'un bâtiment ;
- Conseiller les collectivités locales sur leurs choix d'urbanisation, de construction et d'amélioration du cadre de vie.

Le Calepin

CAUE de la Haute-Garonne
1, rue Matabiau
31000 Toulouse
Tél. 05 62 73 73 62
e-mail : caue@caue31.org
www.caue31.org

Directeur de la publication : Ghislaine Cabessut
Conception/rédaction : CAUE 31
Graphisme : L'encre invisible
Crédits photographiques : CAUE 31,
Archéa architectes, Vincent Boutin,
Mairie de Villauric, Mairie d'Auzeville Tolosane
Impression : Imprimerie Des Capitouls
n°ISSN : 1777-3210
Imprimé sur du papier recyclé