



6 RÉALISATIONS ET 1 PROJET POUR DES
ÉCOLES

CAUE DE MEURTHE ET MOSELLE

AVRIL 2014

Adieu Michel ...

S'il est un domaine dans lequel Michel DINEZET s'est investi lorsqu'il était conseiller général, c'est bien le CAUE dont il a été le trésorier, de sa création jusqu'en 1998, année de son accession à la présidence du conseil général.

Il avait bien compris que le CAUE, dont la mission première est l'appui et les conseils aux territoires dans toutes leurs composantes, collectives et particulières, répondait parfaitement à la haute idée qu'il se faisait de la décentralisation, déclinée jusqu'à l'échelon communal et intercommunal.

Avec Michel DINEZET, nous avons perdu un homme exceptionnel, un homme de conviction, un baroudeur et infatigable défenseur des territoires.

Yves WISER

Président du CAUE 94.



Si la « communale » ne revêt plus dans chaque village l'image posée de l'institution, la qualité architecturale apportée aux écoles témoigne toujours de l'intérêt des collectivités pour ce type de projet.

Une école, tout comme un équipement périscolaire, dépasse sa finalité éducative pour rejoindre des questions d'aménagement du territoire, d'évolutions démographiques, de potentialité de développements. L'école devient alors un des facteurs de dynamique de développement, un marqueur de la qualité du cadre de vie, mais aussi au quotidien un lieu d'échange social. C'est ainsi que les écoles, particulièrement en milieu rural, acquièrent une nouvelle forme de centralité dont l'image architecturale doit faire sens.

Ces projets dédiés à des enfants et à des équipes pédagogiques, pensés et gérés par la collectivité, se révèlent être de plus en plus complexes, car ils doivent au travers d'espaces qualitatifs, normés, sécurisés, répondre à des usages multiples ouverts à la population.

Qualité, confort d'usage, qualité urbaine, mais aussi durabilité, facilité de gestion et relations avec le contexte local sont autant d'éléments déterminants mis en avant par le CAUE de Meurthe-et-Moselle dans le cadre de ses missions de conseil et d'accompagnement proposées aux collectivités s'engageant dans ce type de projet.

Aussi, c'est par un choix non exhaustif et nécessairement arbitraire que le CAUE donne avec ce livret à apprécier la qualité de récents projets d'équipements scolaires (construction, extension ou réhabilitation) réalisés en Meurthe-et-Moselle. Pour ce faire, il a proposé à sept équipes d'architectes la possibilité de s'exprimer sur leur approche en matière de conception de bâtiments scolaires.

Yves Willer

Président du Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de Meurthe-et-Moselle

4 LA SANTÉ DES ENFANTS : L'ENJEU DES BÂTIMENTS

Les **spécificités physiologiques** (vision, audition, régulation thermique,...) des enfants devraient être le premier critère de réflexion sur les caractéristiques du bâti les accueillant. Les bâtiments étant leur premier environnement, la qualité de ceux-ci va conditionner leur développement physique dans son ensemble, pas seulement celui de leurs cinq sens.

Un enfant **inhale deux fois plus de polluants qu'un adulte en respirant le même air**. Or ses poumons sont en plein développement : ses alvéoles se multiplient, la surface alvéolaire augmente ; c'est dire l'importance de l'exposition aux polluants aériens pendant l'enfance et ses impacts futurs sur sa santé.

Le législateur a imposé le 1^{er} janvier 2015 comme première échéance à l'**obligation de surveillance** de la qualité de l'air intérieur dans les établissements accueillant des enfants de moins de 6 ans (soit les crèches, les haltes-garderies et les écoles maternelles). C'est une première étape, car cette obligation ne concerne pour l'instant que trois polluants. Des valeurs guides et des valeurs limites ont été définies. La même obligation concernera les écoles élémentaires en 2018, puis les autres établissements scolaires.

Le CAUE de Meurthe-et-Moselle peut accompagner la collectivité dans la réflexion liée à la qualité de l'air intérieur, qu'il s'agisse d'atteindre les futurs objectifs réglementaires ou d'identifier les sources potentielles de pollution. Concrètement, il s'agit entre autres de réfléchir à l'**usage de certains matériaux** utilisés dans la construction et/ou la réhabilitation, d'alerter

sur la conformité des produits et équipements proposés et d'identifier les matériaux et produits sains **dès le début des consultations des professionnels**, en proposant, par exemple, une pondération des critères de choix des marchés.

Cette approche «**Qualité de l'air**» fait partie prenante des études préliminaires menées par le CAUE, de façon plus ou moins approfondie selon les besoins du maître d'ouvrage. Le CAUE s'appuie sur un réseau de spécialistes pour se tenir informé des évolutions en termes de matériaux et produits et leur mise en œuvre, ainsi que des impacts éventuels sur la santé, notamment celle des enfants.

Florence Maire

Chargée de mission qualité de la construction

LES SPÉCIFICITÉS PHYSIOLOGIQUES DES ENFANTS

Outre l'impact de la pollution de l'air sur leurs poumons en développement, les enfants souffrent plus rapidement que les adultes et pour longtemps d'un manque de qualité d'usage des bâtiments dans lesquels ils évoluent : l'immaturation de leur thermorégulation, la nécessité d'une bonne acoustique pour l'apprentissage du langage, de la lecture,... ou l'influence de l'éclairage sur leurs rythmes circadiens, fonctionnement hormonal et comportement.

Autant de spécificités que le CAUE prend en compte dans l'accompagnement des projets de bâtiments destinés aux enfants.

LE TEXTE DE RÉFÉRENCE

Décret n° 2011-1728 du 2 décembre 2011 **relatif à la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public.**

Entrée en vigueur progressive :

- Avant le 1^{er} janvier 2015 pour **les crèches, haltes-garderies et les maternelles,**
- 1^{er} janvier 2018 : **écoles élémentaires,**
- 1^{er} janvier 2020 : **centres de loisirs, collèges et lycées,**
- 1^{er} janvier 2023 : **autres établissements** (structures médico-sociales, établissements pénitenciers, piscines),

Surveillance à réaliser tous les 7 ans à la charge du propriétaire (hors dépassements de valeurs limites).

LES TROIS POLLUANTS CIBLÉS

Pour l'échéance de 2015, trois polluants sont ciblés par l'obligation de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements accueillant des enfants de moins de 6 ans :

- **le formaldéhyde**, une substance irritante pour le nez et les voies respiratoires, émise notamment par certains matériaux de construction, le mobilier, certaines colles, les produits d'entretien, etc.,
- **le benzène**, une substance cancérigène issue de la combustion (véhicules, tondeuses à gazon, stockage de carburants,...)
- **le dioxyde de carbone**, ce dernier n'étant pas un polluant en tant que tel mais un indicateur du confinement des locaux.

UNE PREMIÈRE MESURE

Le CAUE s'est équipé d'un appareil de mesure instantanée du taux de CO₂ pour vérifier dans les bâtiments existants la réalité du renouvellement d'air. En cas de mesure singulière, le CAUE accompagne la collectivité dans l'identification des causes probables avant d'adresser la collectivité vers les professionnels à même d'intervenir.

6 INTERVIEW DE MARIE-CLAUDE DEROUET-BESSON

Sociologue, maître de conférences honoraire (IFÉ-ENS de Lyon, ex-INRP)

Pour les concepteurs, « qualité d'usage » se traduit surtout par « volumes et espaces » et de plus en plus par « espaces verts ». Pour vous, quels éléments devraient être systématiquement abordés dès qu'on envisage un projet de bâtiment scolaire ?

Que les concepteurs associent la qualité des usages aux volumes et espaces, y compris verts, mis à disposition montre qu'ils sont sensibles à une demande constante des usagers "avoir de la place pour..., ne pas être entassés". C'est essentiel, même si les enveloppes et le foncier dont ils disposent ne leur permettent pas toujours de concrétiser ce souhait, mais cela ne suffit pas. Le bien-être physique à l'école, c'est déjà bien entendre, bien voir et disposer d'un réel confort thermique et hygrométrique, partout, pas seulement dans la salle de classe. Le raclement des chaises de l'étage au-dessus, la réverbération des bruits dans les couloirs et au réfectoire, la baie vitrée plein soleil sans store, la lumière artificielle permanente peuvent parasiter les activités d'une journée alors que les relations aux autres et les apprentissages demandés sont déjà très prenants.

On note peu d'anticipation des évolutions dans les projets scolaires. Pour vous, qu'est-ce qui, dans la programmation d'un projet de construction ou de réhabilitation scolaire, relève du court terme et du long terme ?

Les dispositions intérieures des établissements sont liées aux pratiques éducatives des générations précédentes, d'abord à l'enseignement simultané. Les usagers s'en accommodent plus ou moins et cherchent à utiliser l'existant pour développer des projets pédagogiques contemporains évolutifs, plus ponctuels, moins prévisibles. Cela implique une programmation soucieuse de ce qui peut être démolit, transformé sans entraîner de reprise du gros œuvre. Distinguer au départ ce qui doit résister plusieurs siècles de ce qui a avantage à être éphémère faciliterait des usages adaptés aux exigences

éducatives d'aujourd'hui grâce à des réaménagements fréquents et surtout beaucoup moins coûteux (les évolutions techniques, les mises aux normes et la recherche de la qualité environnementale absorbant déjà l'essentiel des budgets...).

Si vous n'aviez qu'un conseil à donner aux collectivités qui se lancent dans un projet de bâtiment (péri) scolaire, quel serait-il ?

Sans doute d'accepter que l'espace d'un établissement soit pour tous ses usagers, personnels et élèves, parents aussi, une ressource disponible plus qu'une série de contraintes. La tâche est plus difficile qu'autrefois parce que les références éducatives sont aujourd'hui multiples, que l'individualisation, la diversification des situations éducatives entraînent une souplesse d'utilisation inédite. Le projet éducatif et les lieux où il se déroule sont sans cesse redéfinis dans des configurations éphémères (le développement des fab-labs en donne une idée dans la société en général...) dont il faut autant tenir compte que les évolutions techniques et les exigences esthétiques.



Marie-Claude Derouet-Besson

*intervient régulièrement au sein des CAUE. Elle s'intéresse à l'articulation entre les politiques publiques, les usages à l'école et la conception architecturale. Son ouvrage, **Les murs de l'école**, publié en 1998 aux éditions Métallié rend compte de ce travail.*

LA PROGRAMMATION : UNE PHASE DÉTERMINANTE

7

Dans le cadre de ses missions, excluant toute maîtrise d'œuvre, le **CAUE de Meurthe-et-Moselle peut apporter une aide à la réflexion et à la décision pour les collectivités s'engageant dans un projet de construction d'équipement scolaire**. Une première réflexion pour une école, projet structurant à l'échelle d'un territoire, impose de cerner les attentes et les objectifs du maître d'ouvrage.

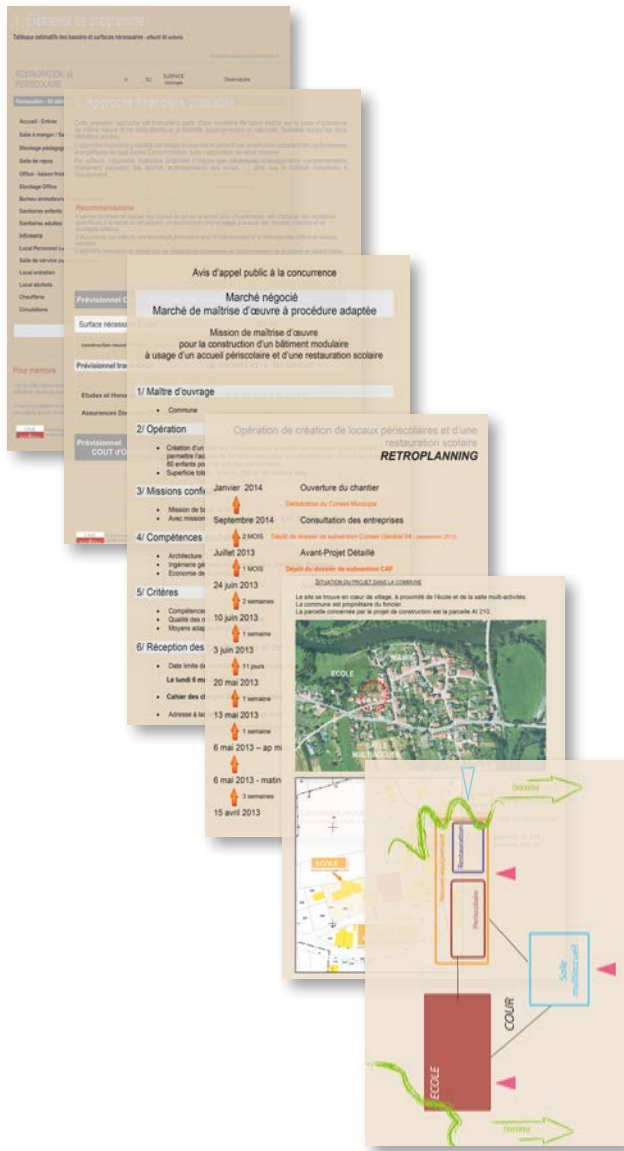
L'accompagnement du CAUE consiste en un pré-dimensionnement de l'équipement d'un point de vue fonctionnel, mais aussi en une approche économique à partir d'une base solide constituée de coûts d'opérations constatés sur le département. Ainsi établies très en amont de la construction, ces approches financières deviennent un préalable essentiel dans un processus d'aide à la décision.

Au-delà de la détermination des surfaces nécessaires, l'implantation du projet et sa mise en relation avec son environnement, les déplacements générés, la qualité du cadre de vie ou la sécurité des enfants aux abords d'une école sont autant de points à examiner avec attention.

Le préprogramme défini en concertation avec l'Inspection d'Académie, mais aussi les utilisateurs et les usagers, pose la base d'un cahier des charges pour construire un équipement adapté à l'apprentissage dans un environnement épanouissant.

Le CAUE de Meurthe-et-Moselle propose également à une collectivité désirant s'engager davantage vers la concrétisation de son projet, une assistance dans les démarches de sélection d'une équipe de conception, encadrées par le Code des Marchés Publics. Cette mission est mise en application auprès des collectivités, notamment lors de projets de construction d'école, de création de locaux périscolaires ou de restauration scolaire ... thématiques importantes au regard du changement des rythmes scolaires et de l'aménagement des territoires.

Virginie Watier
Architecte conseiller CAUE 54



ÉCOLE MATERNELLE DES TAILLES

Commune de Diarville / Chamoin-Melsens Architectes Associés



Situé à la lisière de la commune, dans un village lorrain, notre projet propose de créer un bâtiment non monumental, reprenant la typologie de l'habitat existant et s'intégrant parfaitement avec son environnement paysager. La géométrie du parcellaire, la topographie du terrain, l'orientation du bâti, nous ont fait exclure la solution d'un bâtiment 'compact' à deux niveaux. Notre réponse à un programme destiné à l'enfance, et dont la relation avec le paysage et l'habitat existant sont à privilégier, passe obligatoirement par le choix d'un ensemble 'organique' épousant les niveaux du terrain naturel.

Le statut de repère de l'école est pleinement rempli par l'implantation du projet en limite du domaine public définissant ainsi les différents espaces extérieurs : du côté de l'entrée principale marquée par un auvent de bois, il s'aligne le long d'une allée d'arbres et d'une haie vive existantes. Du côté de la place du calvaire, sa lisibilité est renforcée par l'aménagement de cheminements piétons, d'un parking végétalisé et d'une clôture bois qui prolonge le bâtiment et structure l'espace.

Le bâtiment de bois et de zinc coloré, entièrement orienté sur le Sud, se décompose donc en plusieurs constructions articulées et reliées entre elles par un espace commun d'accueil et de vie qui en est l'élément fédérateur.

Il n'y a aucune circulation, aucun couloir... uniquement des lieux d'activités et de rencontres. Les méthodes de vie et de travail sont donc ici à réinventer...

Pour ce projet, il nous a fallu trouver cette subtilité, cette qualité de chaque détail, d'un point de vue technique comme esthétique, qui donne la certitude qu'ici un véritable lieu de vie existe pour les enfants, les enseignants et leur entourage.



MAITRISE D'OEUVRE :
Chamoin-Melsens Architectes Associés

MAITRISE D'OUVRAGE :
Syndicat intercommunal scolaire Les Tailles (54)

B.E.T. :
Tous corps d'état : SETECBA
Structure et électricité : R2A
Fluides et économie d'énergie : Terranergie

SURFACE DE CONSTRUCTION :
530 m² SHON créée

DATE DE RÉALISATION :
Juin 2011

COÛT DE L'OPÉRATION :
1 111 100 € H.T.

LIEU :
Commune de Diarville

Photographies : Chamoin-Melsens Architectes Associés



¹⁰ GROUPE SCOLAIRE DU TERROIN

Commune de Ménil-la-Tour / In Situ [a]rchitectes, Guy Amard Architecte



Le groupe scolaire est implanté à l'Est de Ménil-la-Tour entre le centre-village et un lotissement. Sa conception a privilégié l'usage, grâce à une concertation affirmée avec l'ensemble des acteurs. L'orientation des classes au Sud-Ouest a déterminé l'implantation du groupe scolaire pour bénéficier d'un éclairage de qualité facile à maîtriser et pour offrir des vues vers le cœur du village et le panorama des côtes de Toul.

Côté rue, le retrait du bâtiment ménage un espace libre en continuité avec les usages traditionnels de la rue. Dans cet espace une rampe permet l'accès au bâtiment en contrebas, des plantations arbustives accompagnent cette transition douce entre les niveaux.

Pour minimiser l'impact de la construction, le bâtiment épouse la déclivité du terrain, procurant un jeu de niveaux qui traverse l'école jusqu'au jardin et les cours de récréation.

Les volumes intérieurs résultent de la volonté d'offrir aux enfants des espaces riches et diversifiés. L'enveloppe qui les habille est animée par un jeu de toitures à pentes variées, le volume cylindrique de la salle d'éveil en émerge, comme point de repère en cheminant vers l'école.

Une constante préoccupation environnementale a prévalu aux choix des matériaux de structure et de finition : les dalles hautes des salles de classe réalisées à partir de planches collées sans composés organiques volatiles nocifs (COV) apportent confort acoustique et qualité d'aspect.

Les couvertures végétalisées contribuent à l'inertie thermique ainsi que les éléments en béton qui contreventent l'ossature principale en bois. L'ensemble se complète par un chauffage au sol avec chaudière biomasse à plaquettes de bois et eau chaude sanitaire solaire.



MAITRISE D'OEUVRE :
In Situ [a]rchitectes
Guy Amard Architecte

MAITRISE D'OUVRAGE :
Syndicat Intercommunal Scolaire du Terrouin
DDE 54/ SIAT

B.E.T. :
Structure : Barthes Bois
Fluides : NEC BET

SURFACE DE CONSTRUCTION :
1180 m² SHON créée

DATE DE RÉALISATION :
Septembre 2009

COÛT DE L'OPÉRATION :
2 000 000 € H.T.

LIEU :
Commune de Ménil-la-Tour

Photographies : In Situ [a]rchitectes, Guy Amard Architecte



ACCUEIL PÉRISCOLAIRE ET RESTAURANT SCOLAIRE

Commune de Domgermain / Atelier d'Architecture du Parc



Le projet consiste à ajouter une aile au groupe scolaire existant et à démolir et reconstruire sur un seul niveau le pavillon d'entrée. Le programme a été réajusté en concertation avec le maître d'ouvrage. Il comprend :

- deux grandes salles (restaurant et périscolaire),
- l'office qui est divisé en locaux adaptés (préparations, laverie, local déchets),
- des espaces de circulation augmentés et adaptés au déplacement de groupe d'élèves et incluant une zone pour se laver les mains,
- stockage et sanitaires mutualisés avec le groupe scolaire,
- modification d'un corps de bâtiment de l'école (direction et salle de réunion).

L'espace périscolaire est orienté vers la cour, on y accède indifféremment par les circulations intérieures ou par la grande terrasse créée côté jardin. Il bénéficie de vues et d'une orientation Sud-Est qui garantit un confort lumineux et visuel.

Cet espace reste utilisable comme appoint d'une classe supplémentaire en cas de besoin.

PARTI ARCHITECTURAL

- Créer une aile supplémentaire très simple afin de ne pas surcharger un ensemble existant déjà suffisamment complexe.
- Éloigner les deux grandes salles pour optimiser l'isolation phonique des locaux.
- Proposer une volumétrie générale qui s'apparente au plan de l'échelle et de la forme, aux grandes maisons lorraines tout en marquant la singularité du nouveau bâtiment.

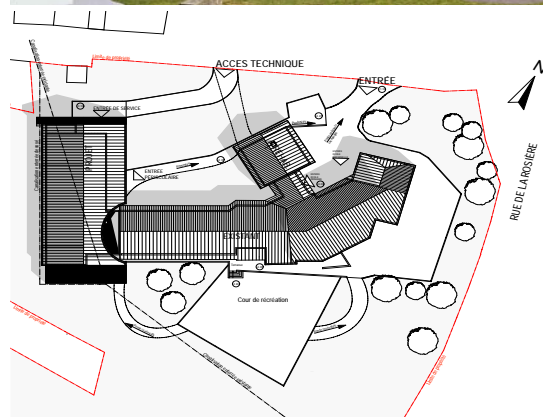
L'ensemble du site est mis en conformité avec les normes d'accessibilités aux personnes à mobilités réduites (PMR).

Le dispositif de rampe d'accès extérieure est reprofilé dans le respect de la règle des pentes inférieures à 4%.

À l'arrière, une grande terrasse assure l'accès de plain-pied de tous les locaux.

L'effort en termes de performance énergétique est essentiellement porté sur l'isolation du bâti, sur le remplacement de l'ancienne chaudière fioul par une chaudière gaz à condensation et par la mise en œuvre d'une VMC double flux.

Photographies : Atelier d'Architecture du Parc



MAITRISE D'OEUVRE :
Atelier d'Architecture du Parc

MAITRISE D'OUVRAGE :
Commune de Domgermain

B.E.T. :
Structure : TECNOS
Accoustique : VENATHEC

SURFACE DE CONSTRUCTION :
380 m² SHON créée

DATE DE RÉALISATION :
Août 2013

COÛT DE L'OPÉRATION :
705 180 € H.T.

LIEU :
Commune de Domgermain



GROUPE SCOLAIRE

Commune de Cutry / Atelier d-Form et Matthieu Husser Architectures



L'École est répartie sur deux niveaux en lien avec le site le niveau haut accueillera l'école maternelle et le périscolaire ouvrant vers la cour et le niveau bas accueillera l'école élémentaire ouverte sur le jardin.

Le groupe scolaire est situé sur les hauteurs de Cutry, son orientation Sud est tournée vers le paysage. L'apport solaire sur le site est idéal et l'orientation Sud-Est et Sud-Ouest très intéressante pour pouvoir développer un projet. Au fur et à mesure de l'avancement du travail avec les différentes équipes de la maîtrise d'ouvrage (enseignants, parents, conseillers municipaux) il est apparu de façon évidente que le bâtiment devait être construit avec des matériaux sains et avec une isolation renforcée de la toiture et des murs ainsi que du triple vitrage pour l'ensemble des ouvertures afin d'obtenir une consommation énergétique très faible.

L'école est conçue sur 2 niveaux afin de réduire les surfaces de toiture et de fondation. La compacité du bâtiment permet de réduire les surfaces de déperdition vers l'extérieur.

Le travail d'approche écologique du projet nous a amenés à prendre conseil auprès d'un bureau d'étude très expérimenté dans le domaine des études énergétiques et capable de réaliser les calculs thermiques et thermodynamiques nécessaires à l'obtention des performances souhaitées par la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage. Le bureau d'étude Terranergie a présenté plusieurs projets similaires au projet du Groupe scolaire de Cutry montrant ainsi qu'un projet d'école à énergie « passive » était concrètement réalisable sur ce site.

Un système de ventilation et de chauffage subtilement adapté à la vie et aux occupations des différentes salles de l'école est nécessaire. Cette orientation a été approuvée par l'équipe de maîtrise d'œuvre et l'équipe de maîtrise d'ouvrage pour pouvoir atteindre les objectifs souhaités c'est à dire une école exemplaire en matière de gestion des énergies et de gestion de la performance de l'isolation à l'étanchéité et à l'air et de gestion des matériaux écologiques utilisés dans la construction.

Photographies : Atelier d-Form et Matthieu Husser Architectures



MAITRISE D'OEUVRE :
Atelier d-Form
Matthieu Husser Architectures

MAITRISE D'OUVRAGE :
Commune de Cutry

B.E.T. :
Structure et électricité : R2A
Fluides et économie d'énergie : Terranergie

SURFACE DE CONSTRUCTION :
1284 m² SHON créée

DATE DE RÉALISATION :
Juin 2012

COÛT DE L'OPÉRATION :
1 885 000 € H.T.

LIEU :
Commune de Cutry



16 ÉCOLE DU MADON

Commune de Xirocourt / Frédéric Soria architecte



L'école du Madon permet d'accueillir les enfants du Sivom de Xirocourt réunissant les communes de Bralleville, Germonville, Jevoncourt et Xirocourt. Ce groupe scolaire accueille trois classes de niveau primaire et deux classes de niveau maternel avec les locaux annexes, un espace périscolaire avec office, une cour avec préau couvert.

Le projet a été voulu de plain-pied afin de faciliter la déambulation des enfants au sein même de l'école. Nous avons favorisé l'implantation du bâtiment sur la partie basse du terrain pour limiter les terrassements ainsi que l'impact du projet sur son environnement.

Le bâtiment est orienté Sud pour favoriser les apports solaires gratuits au niveau des salles de classe. Les locaux annexes sont positionnés au Nord-Est. La façade Sud est largement vitrée et reçoit un brise-soleil continu ayant également pour fonction de ménager une galerie couverte. Pour le confort d'été des stores extérieurs permettent de réguler la lumière et le rayonnement.

La volumétrie est volontairement minimaliste avec des toitures terrasse et des toitures mono-pentes végétalisées. Le projet s'organise autour d'un dégagement central qui dessert tous les locaux. Cet espace, largement dimensionné, accueille des activités connexes aux activités scolaires et permet la mise en relation des classes entre elles par des ateliers communs.

Un espace périscolaire, attenant à la salle à manger, est accessible depuis le hall. La salle à manger et l'espace périscolaire sont séparés par une cloison amovible pour agrandir l'espace le cas échéant.

Le projet s'intègre dans une démarche environnementale. C'est un bâtiment basse construit en ossature bois isolé en laine de bois. Sa toiture est végétalisée pour que le projet s'insère bien dans le site environnant, pour permettre une meilleure isolation et une gestion des eaux pluviales. Le système de chauffage basse température par plancher chauffant est alimenté par une chaudière à granulés bois. Le renouvellement d'air pour les classes est assuré par une ventilation double flux, permettant d'optimiser la consommation d'énergie

Photographies : Frédéric Soria architecte



MAITRISE D'OEUVRE :
Frédéric Soria architecte

MAITRISE D'OUVRAGE :
SIVOM de Xirocourt

B.E.T. :
Structure bois : Barthes bois
Fluides, électricité, thermique : Singler et associés

SURFACE DE CONSTRUCTION :
1071 m² SHON créée
700 m² de cours et préau

DATE DE RÉALISATION :
2012

COÛT DE L'OPÉRATION :
1 513 734 € H.T.

LIEU :
Commune de Xirocourt



GROUPE SCOLAIRE

Commune de Roville-devant-Bayon / SCP Rabolini-Schlegel
et agence d'architecture Sébastien Malgras



Notre orientation architecturale pour ce projet repose sur la volonté de traduire l'image et la symbolique de l'école publique.

Le projet du groupe scolaire de Roville-devant-Bayon accueille dans ses deux ailes latérales 3 classes maternelles et 6 classes primaires, et dans sa partie centrale, le long de la route départementale, les espaces de service, le périscolaire, la restauration et l'administration.

Un attention particulière a été portée sur la relation aisée entre les différents espaces du projet afin de pouvoir mutualiser, isoler ou rendre autonome chacun des secteurs, facilitant l'usage en fonction des différentes périodes de la journée ou de l'année.

Le site appelle un bâtiment de volumétrie simple, s'intégrant harmonieusement à l'entrée du village.

Notre choix des matériaux découle d'une observation locale faisant référence au passé industriel de la vallée de la Moselle et repose sur des matériaux compatibles, afin d'atteindre les performances thermiques et environnementales voulues.

Pour les façades : la pierre de parement, la brique de laitier et la brique rouge.

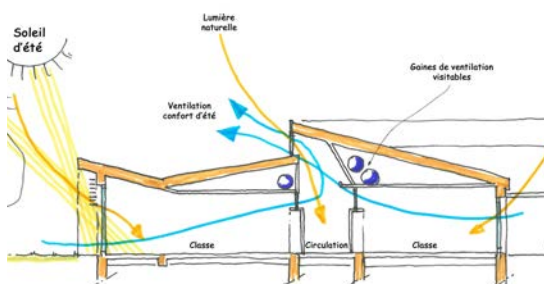
Pour les couvertures : la tuile terre cuite rouge et le zinc, les pignons étant traités en bardage bois ou métal.

La structure du bâtiment est conçue de manière traditionnelle. Sur la façade rue, les murs de structure recevront un contre-mur en pierre naturelle agrafée à la structure. Les murets de clôture côté rue seront construits en brique de laitier.

Le projet sera conçu dans le respect de la réglementation thermique 2012, de manière à minimiser les consommations d'énergie et limiter l'impact sur l'environnement.

D'un point de vue énergétique, le projet optimise les apports solaires gratuits et une réflexion a été portée sur un système de ventilation naturelle par la forme des volumes et des toitures, permettant un rafraîchissement naturel du bâtiment.

Images : SCP Rabolini-Schlegel



MAITRISE D'OEUVRE :

SCP Rabolini-Schlegel
Agence d'architecture Sébastien Malgras

MAITRISE D'OUVRAGE :

SIVU de la Haute Moselle

B.E.T. :

Structure : Etico
Fluides : Singler et associés
Acoustique : Venathec

SURFACE DE CONSTRUCTION :

1800 m² SHON créée
1400 m² de cours
1300 m² d'espaces extérieurs

DATE DE RÉALISATION :

en cours d'étude

COÛT DE L'OPÉRATION ESTIMÉ :

3 500 000 € H.T.

LIEU :

Commune de Roville-devant-Bayon



20 ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE D'HAROUÉ

Commune d'Haroué / WM Architecture



Plusieurs choix architecturaux ont été faits concernant l'école élémentaire.

Premièrement en ré-organisant les espaces : en effet la médiathèque s'installe sous combles et offre un espace supplémentaire spacieux et lumineux, mais aussi sans vue, afin d'y créer un véritable cocon propice à la lecture et aux diverses activités qui peuvent s'y développer. Seule une baie vitrée située sur le mur pignon cadre sur le paysage lointain.

Nous offrons ainsi un espace pérenne dédié à la culture et aux ateliers (lecture, dessin, informatique...), ainsi qu'une véritable cinquième salle de classe au rez-de-chaussée, dont l'usage alternatif est laissé à l'appréciation des enseignants. Au premier, les salles de classe ont été regroupées, créant un espace de circulation traversant et assurant lumière et continuité.

L'arrière de l'école a été aménagé avec des jeux pour enfants et un potager pédagogique.

Ensuite, l'utilisation de brises-soleils sur la façade principale est l'élément fort permettant une harmonisation architecturale avec la maternelle existante.

La façade est transfigurée, même si sa structure est conservée. En plus de la double peau en brise-soleil, des caissons peints de couleurs vives sont disposés afin de cadrer la vue sur le paysage alentour du Madon et des vergers d'Haroué. Les vues sur la chapelle voisine ont elles aussi été valorisées.

Enfin, au niveau technique et écologique, outre l'utilisation de brise-soleil, le bâtiment a été isolé par l'extérieur, l'utilisation de produits durables a été mise en avant, ainsi que le tri des déchets et des gravats, et l'utilisation de savoir-faire locaux.

Photographies : Nicolas Waltefaugle



MAITRISE D'OEUVRE :
WM Architecture

MAITRISE D'OUVRAGE :
SIVOM d'Haroué

B.E.T. :
Economie, fluides et thermique : Cholley
Structures : AIC

SURFACE DE CONSTRUCTION :
838 m² SHON créée

DATE DE RÉALISATION :
Juillet 2012

COÛT DE L'OPÉRATION :
1 200 000 € H.T.

LIEU :
Commune d'Haroué

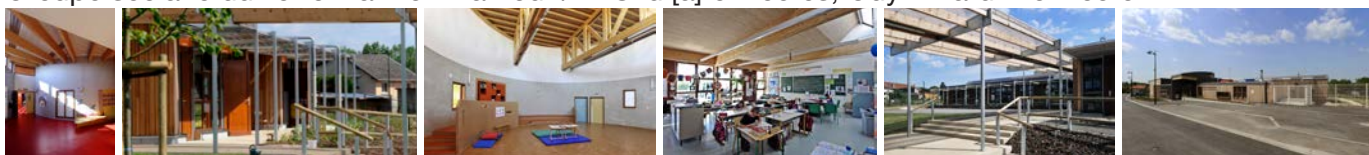


INDEX DES PROJETS

08. Groupe scolaire de Diarville / Chamoin-Melsens Architectes Associés



10. Groupe scolaire du Terroin à Menil-la-Tour / In Situ [a]rchitectes, Guy Amard Architecte



12. Accueil périscolaire de Domgermain / Atelier d'Architecture du Parc



14. Groupe scolaire de Cutry / Atelier d-Form et Matthieu Husser Architectures



16. École du Madon, commune de Xirocourt / Frédéric Soria architecte



18. Groupe scolaire de Roville-devant-Bayon / SCP Rabolini-Schlegel et Frédéric Malgras architecte



20. École élémentaire d'Haroué / WM Architecture



6 RÉALISATIONS ET 1 PROJET POUR DES ÉCOLES

CAUE 54

48 Esplanade Jacques Baudot
Rue du Sergent Blandan
CO 900 19
54035 NANCY CEDEX
+33 (0)3 83 94 51 78
www.caue54.com

Conception et coordination

Pierre Becker

Remerciements

Atelier d'Architecture du Parc
Atelier d-Form, Matthieu Husser Architectures
Chamoin-Melsens Architectes Associés
In Situ [a]rchitectes, Guy Amard Architecte
SCP Rabolini-Schlegel et Sébastien Malgras architecte
Frédéric Soria architecte
WM Architecture
Marie-Claude Derouet-Besson, sociologue maître de conférences honoraire

Crédits photographiques

Atelier d'Architecture du Parc
Atelier d-Form, Matthieu Husser Architectures
Chamoin-Melsens Architectes Associés
In Situ [a]rchitectes, Guy Amard Architecte
SCP Rabolini-Schlegel et Sébastien Malgras architecte
Frédéric Soria architecte
Nicolas Waltefaugle pour WM Architecture
CAUE 54

Documents

Cartographie : Conseil général 54

Conception graphique et mise en page

Med Bouattour
Alain Fuchs

Ouvrage édité et réalisé par

le Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement de Meurthe-et-Moselle

Impression

Lorraine Graphic Imprimerie

