

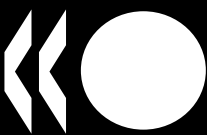
Architecture et apprentissage

55 établissements d'enseignement exemplaires

ENSEIGNEMENT ET COMPÉTENCES



OCDE





Architecture et apprentissage

Organisation de Coopération et de Développement Économiques

En vertu de l'article 1er de la Convention signée le 14 décembre 1960, à Paris, et entrée en vigueur le 30 septembre 1961, l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) a pour objectif de promouvoir des politiques visant :

- à réaliser la plus forte expansion de l'économie et de l'emploi et une progression du niveau de vie dans les pays Membres, tout en maintenant la stabilité financière, et à contribuer ainsi au développement de l'économie mondiale ;
- à contribuer à une saine expansion économique dans les pays Membres, ainsi que les pays non membres, en voie de développement économique ;
- à contribuer à l'expansion du commerce mondial sur une base multilatérale et non discriminatoire conformément aux obligations internationales.

Les pays Membres originaires de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la France, la Grèce, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Luxembourg, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse et la Turquie. Les pays suivants sont ultérieurement devenus Membres par adhésion aux dates indiquées ci-après : le Japon (28 avril 1964), la Finlande (28 janvier 1969), l'Australie (7 juin 1971), la Nouvelle-Zélande (29 mai 1973), le Mexique (18 mai 1994), la République tchèque (21 décembre 1995), la Hongrie (7 mai 1996), la Pologne (22 novembre 1996) et la Corée (12 décembre 1996). La Commission des Communautés européennes participe aux travaux de l'OCDE (article 13 de la Convention de l'OCDE).

Also available in English under the title:
DESIGNS FOR LEARNING: 55 EXEMPLARY EDUCATIONAL FACILITIES

© OCDE 2000

Les permissions de reproduction partielle à usage non commercial ou destinée à une formation doivent être adressées au Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris, France, Tél. (33-1) 44 07 47 70, Fax (33-1) 46 34 67 19, pour tous les pays à l'exception des États-Unis. Aux États-Unis, l'autorisation doit être obtenue du Copyright Clearance Center, Service Client, (508)750-8400, 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA, ou CCC Online : <http://www.copyright.com/>. Toute autre demande d'autorisation de reproduction ou de traduction totale ou partielle de cette publication doit être adressée aux Éditions de l'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16, France.

Architecture et apprentissage : 55 établissements d'enseignement exemplaires traite de la contribution apportée par les équipements éducatifs au processus d'apprentissage. À travers des exemples du monde entier, il montre comment la conception, l'utilisation et la gestion des bâtiments et des terrains scolaires améliorent l'enseignement et l'apprentissage.

Quatre-vingt-dix écoles et universités de 21 pays de l'OCDE ont proposé des équipements de construction récente ou rénovés illustrant des thèmes tels que les écoles dans une société de communication, les équipements scolaires et l'environnement, les bibliothèques et centres de ressources éducatives, ou encore la conception des établissements destinés aux premières années de l'enseignement tertiaire, la santé, la sûreté et la sécurité. Cet ouvrage fait suite au premier florilège, *Écoles d'aujourd'hui et de demain*, publié en 1996. Alors que le premier volume n'était consacré qu'aux établissements primaires et secondaires, celui-ci inclut les établissements d'enseignement tertiaire (universités et autres établissements d'enseignement post-secondaire) et de formation pour adultes.

Un jury international, composé de spécialistes dans les domaines de l'architecture, de l'éducation et de l'allocation des ressources pour les bâtiments scolaires, a procédé à la sélection finale des équipements. Les 55 établissements qui figurent dans cette publication témoignent d'une qualité exceptionnelle dans un ou plusieurs des domaines de travail abordés par le PEB durant son mandat 1997-2001. Le jury a souhaité distinguer un petit nombre d'établissements présentés dans le chapitre 1.

Le Comité de direction du PEB tient à remercier toutes les personnes qui ont participé à la réalisation de ce projet, et en tout premier lieu les membres du jury.

Également disponibles

L'évaluation des investissements en équipements éducatifs, 2000

256 pages, ISBN 92-64-27036-1, code OCDE : 95 2000 01 2P FRF 150 USD 24 DEM 45 GBP 15 JPY 2 600

Garantire un ambiente sicuro per la scuola/Cómo garantizar un entorno seguro para la enseñanza, 1999, bilingue

84 pages, ISBN 92-64-45756-9, code OCDE : 95 98 01 4P FRF 110 USD 19 DEM 33 GBP 11 JPY 2 350

Assurer la sécurité du milieu éducatif/Providing a Secure Environment for Learning, 1998, bilingue

84 pages, ISBN 92-64-05756-0, code OCDE : 95 98 01 3P FRF 110 USD 19 DEM 33 GBP 11 JPY 2 350

Des équipements pour l'enseignement tertiaire au XXIe siècle, 1998

104 pages, ISBN 92-64-26081-1, code OCDE : 95 98 02 2P FRF 70 USD 12 DEM 20 GBP 7 JPY 1 500

« Les cahiers du PEB »

La gestion stratégique des biens en capital des établissements d'enseignement supérieur, 1999

80 pages, ISBN 92-64-27014-0, code OCDE : 95 99 01 2P FRF 140 USD 25 DEM 42 GBP 15 JPY 3 150

Sous un seul toit - la prestation de services collectifs intégrés dans les pays de l'OCDE, 1998

80 pages, ISBN 92-64-26110-9, code OCDE : 95 98 03 2P FRF 120 USD 20 DEM 36 GBP 12 JPY 2 550

Diversifier les utilisations des établissements scolaires, 1996

44 pages, ISBN 92-64-24880-3, code OCDE : 95 96 04 2P FRF 60 USD 12 DEM 17 GBP 8 JPY 1 380

Écoles d'aujourd'hui et de demain, 1996

130 pages, ISBN 92-64-25291-6, code OCDE : 95 96 05 2P FRF 200 USD 40 DEM 60 GBP 26 JPY 4 200

Périodique

PEB Échanges (trois numéros par an)

ISSN 1018-9319, code OCDE : 88 00 00 2P FRF 290 USD 55 DEM 95 GBP 31 JPY 5 900

Commandes :

DVG mbH (OCDE)
Birkenmaarstrasse 8
D-53340 Meckenheim
Allemagne
Tél. : 49 22 25 9 26 166 à 168
Télécopie : 49 22 25 9 26 169

Librairie en ligne de l'OCDE :
<http://www.oecd.org/bookshop/>

Introduction	vii
Les travaux du PEB	xi
Chapitre 1 : L'amélioration de l'efficacité à travers la conception et la gestion	
École communale fondamentale de Remicourt	2
École primaire Soininen	6
Notley Green County Primary School	10
École primaire Yanominami	14
Tomaree Education Centre	18
Lycée Léonard de Vinci	22
Instituto de Enseñanza Secundaria « Cardenal López Mendoza »	26
Complexo Escolar do Rodo	30
Limerick Institute of Technology	34
Chapitre 2 : L'école du futur	
École primaire de Heinävaara	40
Groupe scolaire Roger Gavage	42
École de formation des enseignants de Rauma	44
Escola Básica 1,2,3/JI de Vasco da Gama	46
École primaire du district d'Engjaskoli	48
École Irmak	50
Collège Victor Louis	52
Collège l'Estaque	54
Université technique d'Istanbul - École maternelle Dr Sedat Üründül	56
L'Autre École	58
Ganztagsschule Schumpeterweg	60
Escola EB 2,3 de Júlio Brandão	62
École primaire/collège/centre communautaire d'apprentissage de Toga	64
Fenix Kunskapscentrum	66
École polymécanique de Laval	68
École Terre-Lune	70
Ranelagh Multi-denominational School	72
Laboratorio di Educazione Ambientale della Maremma Toscana - la Finoria	74
Asqua - Centro di Educazione e Formazione Ambientale	76
Städtische Gesamtschule Barmen	78
Lycée Deachon	80
Staatliches Berufskolleg Glas - Keramik - Gestaltung des Landes Nordrhein-Westfalen	82

Chapitre 3 : L'enseignement tertiaire - faire face à la demande

Centre d'information Corona, Université de Helsinki	86
University of Limerick, Library and Information Services Building	88
Haagse Hogeschool	90
Facultés de droit et de sciences sociales et économiques, Université de Graz	92
Institut des Hautes Études Commerciales de Liège	94
Cégep de Sainte-Hyacinthe	96
Faculté d'aménagement, Université de Montréal	98
Letterkenny Institute of Technology	100
Chr. Hogeschool De Driestar	102
La Trobe University	104

Chapitre 4 : Les stratégies de gestion des infrastructures de l'éducation

École primaire Húsaskóli	108
Allgemeinbildende Höhere Schule	110
Escola Profissional da Região Alentejo (EPRAL)	112
Escola de Ensino Básico 2,3 de Miragaia	114
Höhere Technische Bundeslehranstalt	116
Centre de formation du transport routier Saint-Jérôme	118
Escuela Francisco Beltrán Otero	120
Fondation D.E.U. 75e année - école primaire et secondaire	122
Sir John Colfox School	124
Institut Supérieur des Beaux-Arts et Institut Supérieur d'Architecture Saint-Luc	126
Allgemeinbildende Höhere Schule und Handelsakademie	128
Willow Tree Primary School	130
Escola Básica 3/ Secundária das Laranjeiras	132
2e lycée de Salamine	134
Écoles du programme d'enseignement de base, Turquie	138
Coordonnées des établissements	140
Coordonnées des architectes	144
Index par thèmes	151

Le changement : un défi

Nous vivons à une époque en évolution croissante sur les plans social, économique et technique. Nombre de changements en matière d'éducation affectent la conception des écoles primaires, des collèges, des lycées, des établissements d'enseignement tertiaire et des universités. Les établissements existants et les approches connues pour en créer de nouveaux ne répondent plus aux exigences présentes. La nouvelle demande appelle de nouvelles solutions.

En sélectionnant les projets destinés à paraître dans ce florilège, le jury a souhaité présenter des écoles et des universités faisant preuve de créativité et d'originalité afin de répondre à ces nouveaux défis.

Critères de sélection

Les établissements d'enseignement doivent répondre aux besoins répertoriés et identifiables d'aujourd'hui, mais également aux demandes incertaines du futur. Ils doivent fournir un environnement qui s'adapte au processus d'apprentissage et qui l'améliore, qui encourage l'innovation et qui soit un outil d'apprentissage, et non un monument dédié à l'esthétique. Ils ne doivent pas être conçus comme une mise à disposition exclusive du savoir pour une minorité, mais comme un moyen pour qu'une majorité puisse accéder à l'éducation et au loisir. Ils doivent proposer un bon rapport qualité-prix. Ils doivent répondre au souci majeur qu'est la réduction des coûts de fonctionnement et d'entretien, afin que les décisions prises aujourd'hui ne soient pas une charge inutile pour les générations futures. Enfin, les bâtiments doivent être conçus dans le respect de la vie de la planète et du bien-être des individus.

Outre ces considérations pratiques, le jury a cherché des équipements procurant une sensation de bien-être, qualité essentielle et insaisissable. Le bien-être provient de la relation entre les bâtiments et le paysage environnant, du choix des matériaux, des formes et des proportions de l'édifice, de la subtile modulation des couleurs, de la lumière et de l'acoustique. On peut penser que cette sensation de bien-être élève les esprits et prouve aux étudiants comme au personnel enseignant que l'éducation ne s'arrête pas seulement à l'acquisition de compétences et de connaissances pour survivre dans un monde où règne la concurrence.

La réalisation des projets aura nécessité la participation de nombreuses personnes, souvent pendant de nombreuses années, afin de définir les besoins, dessiner les plans, sélectionner le site, déterminer le budget, assurer le financement, concevoir et enfin, construire l'infrastructure elle-même. Les projets proposés pour ce florilège sont un témoignage et un héritage durable des efforts de toutes les personnes engagées dans leur réalisation.

Le jury, conscient du travail accompli, n'a examiné aucun projet de manière superficielle : toutes les propositions ont fait l'objet de son entière considération et de toute son attention.

Néanmoins, le nombre de projets était si important qu'il n'a pas été possible de tous les retenir, même s'ils le méritaient amplement. Le fait de ne pas avoir été retenu ne doit pas être perçu comme un échec ni un rejet ; il signifie simplement la nécessité de mettre une limite à un moment donné. Les établissements qui ont été sélectionnés ne sont pas nécessairement les meilleurs, mais tous offraient des réponses imaginatives dans un ou plusieurs des domaines d'intérêt retenus.

Le florilège traite en particulier des principaux domaines d'intérêt du PEB : l'école du futur, l'enseignement tertiaire et comment il fait face à la demande, et les stratégies pour gérer les infrastructures scolaires. Chacun de ces domaines comprend plusieurs sous-thèmes, qui sont tous en relation avec la conception des établissements scolaires.

L'école du futur

Le développement des technologies liées à l'éducation, et en particulier l'utilisation grandissante des ordinateurs, a radicalement changé les modes d'apprentissage et l'étendue des sources d'information disponibles à l'école. De nombreux établissements projettent de construire des bibliothèques spacieuses et bien équipées, ainsi que des centres de ressources éducatives. Plusieurs projets ont montré comment concevoir ces structures afin de les rendre accessibles en dehors des heures de cours et afin que tous les membres de la communauté puissent devenir des membres actifs de la société de communication. Plusieurs projets ont mis en lumière le rôle que les écoles peuvent jouer pour encourager l'apprentissage et le loisir à tout âge. Ainsi, ils ont été conçus de façon à ce que la communauté dans son ensemble les utilise, notamment les salles de réunion, les zones communes et les gymnases.

La prise de conscience croissante de l'impact des activités humaines sur les réserves de ressources naturelles et le climat a engendré un intérêt accru pour l'éducation à l'environnement. Il est encourageant de voir comment dans de nombreux cas on a utilisé de façon imaginative les terrains alloués aux écoles, afin de fournir un cadre stimulant et aménagé pour l'apprentissage de plein air. Pour certains établissements, le choix du site était relié aux parcs environnants et aux terrains de jeu, devenant ainsi une extension des lieux publics accessibles à la communauté.

L'enseignement tertiaire - faire face à la demande

L'augmentation récente du nombre d'étudiants et la nécessité de créer des formations diverses, du fait de la croissance de l'industrie et du commerce, ont conduit au développement de l'enseignement tertiaire et à des changements dans la nature des équipements. Pour répondre à ces besoins, de nombreux projets se sont attachés à développer l'apprentissage individuel et à utiliser les technologies de l'information en complément de l'enseignement traditionnel en classe et en atelier, grâce à la création de bibliothèques et de centres de ressources éducatives modernes et bien équipés.

La plupart des nouvelles demandes liées à l'enseignement tertiaire concernent des formations plus générales que les formations traditionnelles ou professionnelles. Certains projets ont proposé une solution consistant à offrir une plus grande variété de formations moins spécialisées, des études individuelles attrayantes et des avantages sociaux, pour répondre aux besoins d'étudiants plus jeunes et d'origines sociales variées.

Un certain nombre de projets ont répondu à ce besoin en intégrant ces nouveaux locaux à un plus large programme d'expansion et de modernisation des universités existantes. Cet ajout a, dans certains cas, conduit à la transformation complète des anciens édifices, ternes et peu attractifs, les rendant ainsi plus appropriés aux réalités du XXI^e siècle et les faisant mieux correspondre aux attentes des étudiants que l'établissement souhaite attirer.

Stratégies de gestion des infrastructures de l'éducation

Même si les implications au niveau de la conception des changements à long terme dans l'éducation, de la diminution des ressources pour l'entretien, des pressions pour une utilisation plus intensive de l'espace, de la recherche de nouveaux modes de financement, et enfin de la conformité aux règlements de santé et de sécurité, n'apparaissent pas toujours aussi clairement sur les photographies et les plans utilisés pour illustrer les projets pour ce qui concerne d'autres domaines, elles n'en sont pas moins importantes.

Prendre en compte les répercussions des changements dans l'enseignement à long terme implique des coûts d'adaptation pour les établissements, afin de répondre à des besoins tant nouveaux qu'imprévisibles. Les projets basés sur des structures charpentées, avec des cloisons non porteuses et offrant de multiples possibilités en matière de mécanique, d'électricité et d'électronique, seront naturellement plus souples et plus adaptables que ceux possédant une structure plus traditionnelle. Les projets basés sur la planification de pavillons ou de campus pourront plus facilement faire face à toutes les réductions futures du nombre d'utilisateurs, en permettant l'adaptation des bâtiments non utilisés pour un autre usage, public ou privé.

Les projets réalisés suivant des lignes simples et claires et avec des matériaux durables, auront à long terme des coûts d'entretien plus faibles. De même, les constructions présentant une forme compacte, afin de limiter la surface extérieure, permettront de réduire les pertes de chaleur et les dépenses d'énergie. La volonté de réduire la consommation de combustibles fossiles et la pollution de l'environnement est explicite dans certains projets, non seulement dans le choix des matériaux et la construction, mais également par la forme ingénieuse du bâtiment, permettant de profiter au maximum de l'énergie solaire, de la lumière naturelle et de l'aération et d'offrir des environnements intérieurs stimulants.

Un choix accru et une plus grande variété de matières enseignées entraînent une évidente diversité de la taille des groupes. Les projets offrant des espaces d'enseignement variés de par leur dimension et leurs usages, au lieu d'un choix limité de salles de classe et d'amphithéâtres standardisés, permettront de maîtriser plus efficacement la gestion de l'espace et de fournir des édifices plus rentables et plus intéressants.

De nouvelles approches du mode de financement des établissements, telles que celles engageant des partenariats publics et privés, n'ont pas seulement influencé la conception des plans et des projets, mais dans certains cas, elles ont permis de choisir entre la création de nouveaux bâtiments et le fait que l'établissement reste dans des locaux vétustes et inappropriés. De nouvelles modalités financières ont permis de mettre l'accent sur le coût global de la structure, pour toute sa durée de vie, plutôt que sur les coûts de construction initiaux, et ont encouragé les solutions conceptuelles qui réduiront les coûts ultérieurs d'entretien et de fonctionnement.

Certains projets impliquent d'importants ajouts et rénovations des bâtiments existants, y compris des établissements chargés d'histoire et de culture. C'est une façon de contribuer au développement de la réhabilitation et d'utiliser efficacement les ressources existantes. Des voies d'accès et des routes, nouvelles et modernisées, ont parfois été ajoutées, afin de rendre les bâtiments plus accessibles et plus faciles à utiliser, mais également pour améliorer la sécurité.

L'un des aspects de la sécurité, sujet de préoccupation croissante dans certains endroits, est celui des vols et du risque d'agression par des personnes extérieures à l'établissement. Le fait d'utiliser, dans certains projets, les bâtiments eux-mêmes pour créer des espaces sûrs et protégés, comme par exemple des cours et des voies de circulation intérieures ou des atriums vitrés, peut améliorer la sécurité et atténuer la tendance répandue à voir les écoles et les universités comme des châteaux-forts ou des prisons.

L'évaluation des occupants

La réaction des utilisateurs représente un aspect important, mais souvent négligé, de l'évaluation des nouveaux bâtiments. Les candidatures ne prévoyaient pas d'évaluation formelle ni objective de la part des occupants. Cependant, la possibilité avait été offerte aux utilisateurs de donner leur avis sur les projets. Il est motivant de voir à quel point la majorité des utilisateurs a approuvé les projets de manière chaleureuse et enthousiaste. Ils ont accueilli très positivement la contribution des nouveaux bâtiments au développement éducatif et social de leur établissement.

Le jury a particulièrement apprécié le processus de sélection des projets du deuxième florilège. Il a été très sensible à la variété et à l'originalité des établissements, intéressantes et stimulantes, et très impressionné par l'imagination et la créativité rencontrées parmi un si grand nombre de projets. Seule une partie des informations fournies a été mise à la disposition des lecteurs, et il est à espérer qu'ils trouveront là de quoi les intéresser et, peut-être, les inspirer. Afin d'encourager l'échange d'informations et d'idées, le lecteur trouvera dans ce manuel les adresses où contacter les responsables des projets. En conclusion, le jury tient à remercier tous ceux qui ont contribué si généreusement à cet ouvrage en fournissant des informations, le Secrétariat du PEB et tous ceux qui ont apporté leur aide à la préparation du matériel ayant servi à cette publication.

Michael Hacker, au nom du jury
Octobre 2000

Le Programme pour la construction et l'équipement de l'éducation de l'OCDE (PEB) promeut les échanges internationaux au niveau des politiques, de la recherche et de la pratique dans les domaines de la construction et de l'équipement de l'éducation. Il apporte son concours à ses Membres¹ afin d'assurer le meilleur emploi des ressources dévolues aux équipements éducatifs à tous les niveaux. Le Programme sert trois objectifs :

- améliorer la qualité des bâtiments scolaires et mieux les adapter aux besoins, et contribuer ainsi à accroître la qualité de l'enseignement ;
- veiller à ce que la meilleure utilisation possible soit faite des sommes considérables consacrées à la planification, à la construction, au fonctionnement et à l'entretien des bâtiments scolaires ;
- signaler rapidement l'incidence qu'ont sur les équipements éducatifs les tendances qui se dessinent dans l'enseignement et dans la société en général.

Le Secrétariat du PEB opère dans le cadre de la Direction de l'OCDE pour l'Éducation, l'Emploi, le Travail et les Affaires Sociales. Le Programme a été créé à l'initiative des ministres européens de l'Éducation en 1972, lors d'une période d'expansion économique, dans le but d'examiner les besoins en nouveaux bâtiments liés à une croissance rapide de la population scolaire. À la fin des années 70, l'intérêt principal s'est déplacé vers l'intégration de l'établissement d'enseignement et des services à la collectivité. On a ensuite assisté à une phase de rationalisation, les gouvernements se préparant à faire face à une diminution du nombre d'élèves. À dater de ce moment, les travaux du Programme ont évolué vers les préoccupations qui sont les siennes aujourd'hui : la qualité, la gestion et le renouvellement des équipements.

Le programme de travail du PEB pour 1997-2001 est centré sur la provision des équipements dans le cadre de l'apprentissage à vie pour tous, reflétant le mandat plus large des programmes de l'Éducation de l'OCDE. Comme le définit Donald Johnston, Secrétaire général de l'Organisation, « L'apprentissage tout au long de la vie n'est pas synonyme de formation 'récurrente', mais signifie que, grâce à un effort particulier pour 'apprendre à apprendre', un lien permanent est maintenu avec l'éducation. Si l'enseignement formel constitue toujours la pierre angulaire de l'acquisition des connaissances, les cadres moins formels de la famille, du lieu de travail, du quartier, de la ville ou de la collectivité dans son ensemble font eux aussi partie intégrante de l'environnement d'apprentissage, tout comme ils font partie des fondements de l'économie et de la société ». *Architecture et apprentissage* présente les activités réalisées par le PEB au cours de son mandat actuel, et souvent en collaboration avec d'autres organisations spécialisées dans l'éducation, la recherche et la gestion des ressources. Chaque chapitre de ce livre traite de l'un des quatre domaines d'activité du PEB :

- l'amélioration de l'efficacité à travers la conception et la gestion ;
- l'école du futur ;
- l'enseignement tertiaire - faire face à la demande ;
- les stratégies de gestion des infrastructures de l'éducation.

Les établissements cités dans cette publication sont répertoriés dans l'index selon les thèmes spécifiques dont ils sont le plus représentatifs.

Indicateurs pour l'évaluation des établissements et de leur utilisation

Ce livre est par nature qualitatif et illustratif. Le PEB, par le biais de son travail sur les indicateurs pour l'évaluation des établissements et de leur utilisation, cherche également à aborder les aspects quantitatifs et à développer une base de données comparative internationale sur la construction et la gestion des établissements scolaires.

L'OCDE a mis au point une série d'indicateurs afin de fournir un tableau comparatif des investissements liés à l'éducation dans les pays de l'OCDE, se concentrant sur les finances et la propriété dans le domaine de l'éducation. L'objectif est triple : améliorer les performances économiques, individuelles et collectives, grâce à l'éducation ; promouvoir l'efficacité des systèmes éducatifs ; identifier des ressources supplémentaires susceptibles de répondre à la demande croissante liée à l'éducation.

Au sein de l'Organisation, le PEB a entrepris des recherches sur les stratégies de gestion des infrastructures éducatives, sur le rôle de la conception dans l'amélioration de l'efficacité des écoles, ainsi que sur la gestion et le développement des indicateurs d'évaluation des établissements scolaires. Le PEB est, grâce à cela, réellement à même d'examiner la question de l'évaluation des investissements dans l'éducation.

Le PEB a entrepris un projet commun avec la Banque européenne d'investissement afin d'identifier les critères et la méthodologie pour évaluer les investissements dans les infrastructures éducatives. Le projet s'est conclu par l'organisation d'une conférence dont le compte rendu a été publié sous le titre *L'évaluation des investissements en équipements éducatifs*. Ce rapport a pour but de présenter une analyse économique des projets éducatifs. Il traite également de la contribution des indicateurs de performance dans l'évaluation des systèmes éducatifs. Un troisième thème a trait à la gestion des ressources physiques pour l'éducation, et plus spécialement la relation entre l'environnement scolaire et les résultats scolaires des étudiants. Enfin, ce rapport s'intéresse à la conception et à l'équipement des bâtiments éducatifs.

1 **Membres du PEB et Membres associés en l'an 2000** : Australie, Autriche, Corée, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Mexique, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Portugal, République tchèque, Royaume-Uni, Suède, Suisse, Turquie, Albania Education Development Project, Het Gemeenschapsonderwijs (Belgique), Ministerium der Deutschsprachigen Gemeinschaft (Belgique), Province du Québec (Canada), Regione Emilia-Romagna (Italie), Regione Toscana (Italie), République slovaque, Service général de garantie des infrastructures scolaires subventionnées (Belgique), Tokyo Institute of Technology (Japon).



**55 établissements
d'enseignement exemplaires**

PEB



L'amélioration de l'efficacité à travers la conception et la gestion

Les écoles et les universités citées dans ce chapitre ont été sélectionnées avec une attention particulière car elles ont montré comment l'éducation peut être améliorée grâce à ses équipements. Ces dernières années, l'évaluation de l'impact des infrastructures sur les résultats scolaires a constitué une priorité pour le PEB. Il est très difficile de quantifier cet impact, et rien n'a été tenté pour le faire dans ces cas précis. Néanmoins, il est possible d'établir une série de critères afin de juger de l'ensemble. Cette série comprend les qualités esthétiques des bâtiments qui, même si elles relèvent en partie de la subjectivité, peuvent faire l'objet d'un accord commun, et deuxièmement, leur fonctionnalité, le fait que les lieux d'apprentissage, les lieux de passage et autres espaces soient appropriés au projet éducatif de l'établissement.

Un troisième critère concerne le site de l'établissement et son environnement. Certains sont naturellement plus favorisés que d'autres, mais l'utilisation créative de l'environnement et l'intégration des bâtiments au milieu peuvent contribuer au développement de l'apprentissage. La qualité et la quantité d'équipements disponibles et la façon dont les bâtiments et les

équipements sont utilisés afin de servir les projets éducatifs sont un autre facteur. Le jury a également pris en compte la capacité des bâtiments à fournir un environnement confortable et accueillant aux élèves et aux étudiants, mais aussi au personnel enseignant ou non, aux parents et aux autres visiteurs. Il ne s'en est pas remis seulement aux preuves apportées par les plans et par les photographies mais a pris en compte les avis des utilisateurs soumis par écrit. Enfin, il a également tenu compte des résultats des écoles en les comparant à la moyenne des établissements du même type.

Bien que les innovations dans la conception et la construction n'aient pas en elles-mêmes constitué des critères absolus, les propositions innovantes, quand elles étaient présentées avec succès et de manière à soutenir les objectifs pédagogiques, ont été considérées comme un point positif.

Toutefois, les projets présentés dans ce chapitre n'ont pas été retenus parce qu'ils sont les meilleurs, mais parce qu'ils représentent d'une manière ou d'une autre ce que les membres du jury ont jugé être les éléments essentiels.



ARCHITECTES

**Carine Driesmans et
Marc Zweber**

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Préscolaire et primaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

103

ÂGES

2 à 12 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1997

MAÎTRE D'OUVRAGE

Administration
communale de
Remicourt

L'école de Remicourt se caractérise par des méthodes éducatives nouvelles et différenciées. L'objectif de l'école est de laisser une part de liberté à tous les élèves afin qu'ils se développent sans contrainte. Basé sur le travail en groupe, le travail individuel et les ateliers, cette manière d'enseigner est en rupture avec le programme scolaire rigide et l'organisation du passé.

La nouvelle école primaire de Remicourt illustre une conception contemporaine de l'enseignement introduisant des zones flexibles, semi-ouvertes et polyvalentes. L'école possède des salles pouvant accueillir plusieurs classes à la fois, et d'autres destinées aux activités de groupe. Les deux parties du bâtiment ont des fonctions différentes : dans l'une sont installés le gymnase et les vestiaires et dans l'autre, les salles de classe et celles consacrées aux activités afférentes. Le cœur de l'activité de l'école est le centre de recherche qui comprend une bibliothèque et des zones de lecture destinées à des travaux en groupe ou individuels.

L'école maternelle est composée d'une grande salle commune autonome qui dispose d'installations sanitaires en son centre. Les

groupes sont organisés selon les préférences de chaque élève. Parmi les activités proposées, les élèves peuvent choisir entre un atelier marionnettes, un bac à sable, un bassin d'eau et un atelier bricolage. Les meubles et le matériel sont conçus à l'échelle des enfants.

Une salle, prévue pour réunir les élèves du cours préparatoire et ceux de la maternelle, est utilisée par les élèves des CP, CE1 et CE2. Cette salle permet également aux enseignants de donner des cours communs à plusieurs classes, afin de familiariser les enfants les plus jeunes aux cours des classes primaires. Cela permet de vaincre les difficultés des enfants à passer dans « les grandes classes ».

On a choisi d'implanter l'école au centre de la ville dans un environnement naturel de qualité au milieu d'un parc, considéré par ailleurs comme partie intégrante de l'établissement. L'effet de lumière naturelle abondante est donné par l'utilisation intensive de fenêtres dans les salles de classe et la cantine et par un plafond vitré. Les enfants travaillent ainsi dans une atmosphère paisible et relaxante, en ayant le sentiment que l'école est un plaisir plutôt qu'une corvée.

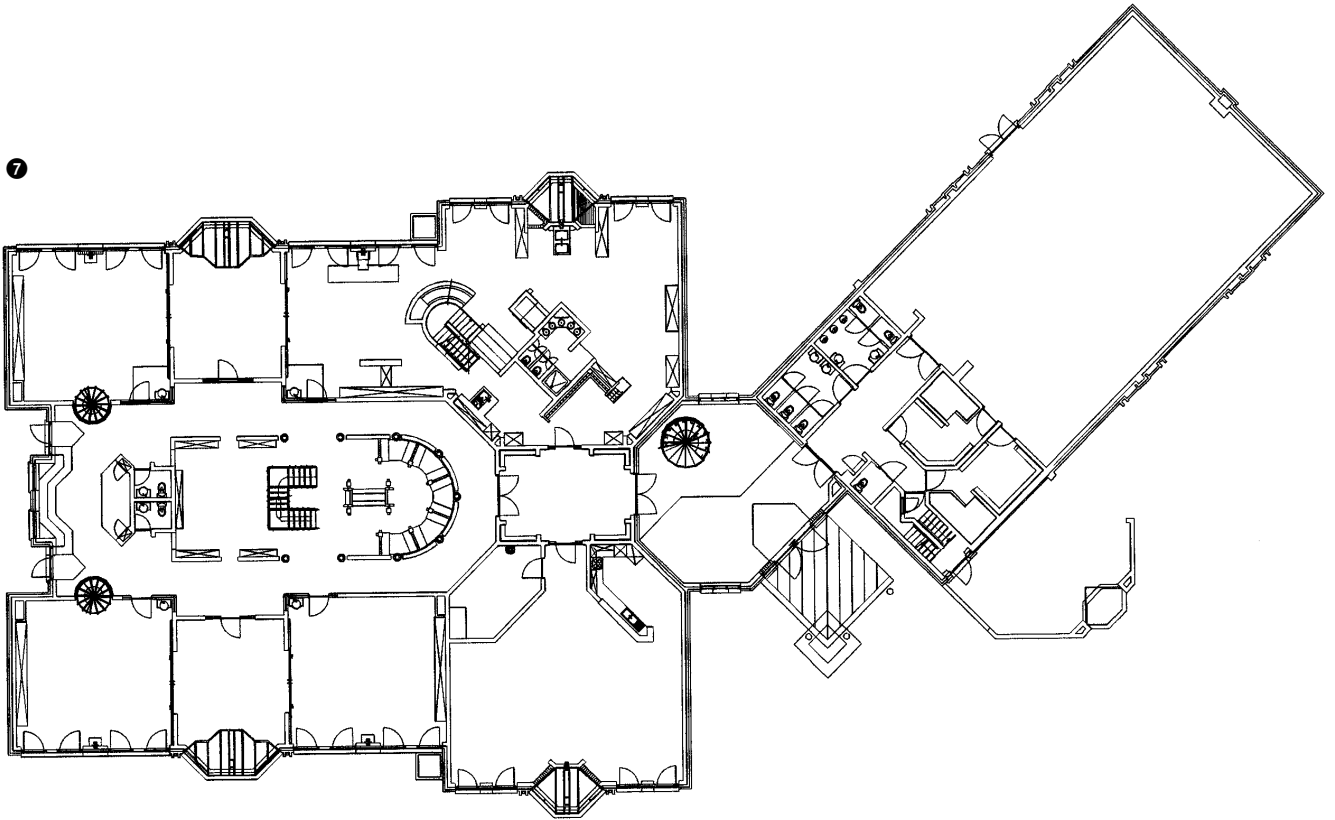




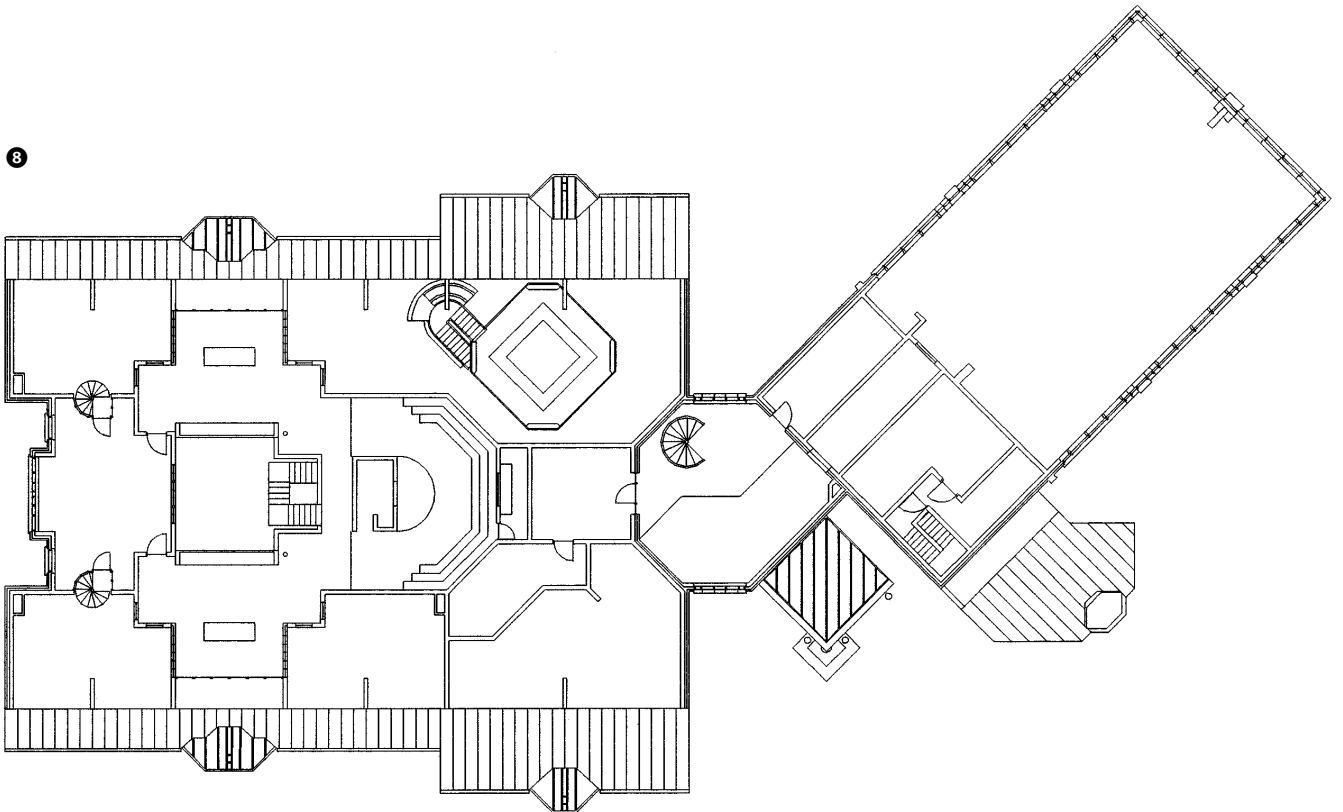
- ① Divisée en deux ailes, l'école se situe dans un parc bordé d'arbres, au centre de Remicourt.
- ② La bibliothèque est placée au centre de l'école et elle est entourée par la maternelle et les trois classes primaires.
- ③ Vue de l'espace de travail en groupe depuis le hall d'entrée et à travers la salle polyvalente.
- ④ Les ateliers des structures d'enseignement spécialisées sont situés dans un espace ouvert au premier étage.
- ⑤ Une des classes primaires : les escaliers conduisent aux ateliers du premier étage.
- ⑥ Le gymnase.



7



8





- ⑦ Plan du rez-de-chaussée : les classes de l'aile réservée aux cours (à gauche) sont séparées du gymnase (à droite). Les classes sont organisées autour de la bibliothèque, des zones de travail et de jeu. La maternelle est située dans un grand espace ouvert (en haut, à droite), dans l'aile réservée aux cours.
- ⑧ Plan du premier étage : les ateliers, situés sous les toits, sont reliés par des escaliers à toutes les classes.
- ⑨ Le toit vitré dans l'entrée procure un éclairage naturel et lumineux dès l'arrivée à l'école.

« Tout en étant simples et discrets, l'architecture, les volumes et les matériaux de cette école expriment une forte convivialité. La richesse des espaces intérieurs, leur variété, leur polyvalence et leurs interférences fonctionnelles constituent un nouveau cadre spatial remarquablement adapté à la pédagogie différenciée. »



ARCHITECTE

Ilmari Lahdelma

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Primaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

414

ÂGES

7 à 12 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1997

MAÎTRE D'OUVRAGE

Ville de Helsinki

Accueillant une grande variété d'élèves de vingt nationalités différentes, l'École primaire Soininen peut héberger douze classes et trois groupes d'enfants ayant des besoins particuliers. Le nom de ce projet pilote, soutenu par les services de l'éducation aux niveaux local et national, signifie à juste titre « une école pour tous ».

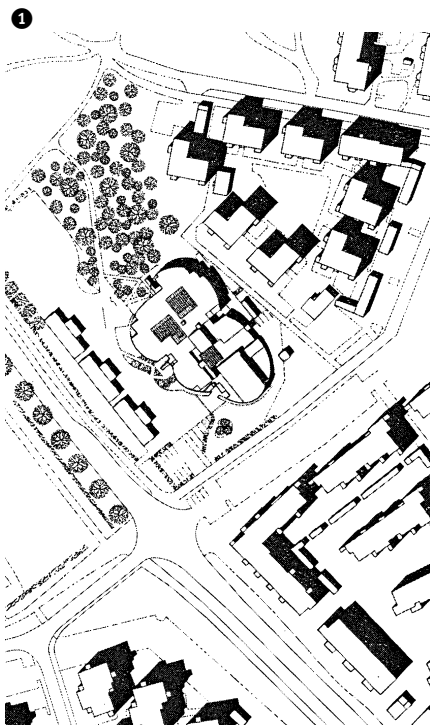
Conçue comme une ville destinée aux enfants, la nouvelle école a pour but d'encourager l'apprentissage autonome des élèves, à travers la recherche et l'expérience, sous la tutelle des adultes. Les différentes parties de l'école, reliées par un mur extérieur arrondi, sont organisées autour de trois cours intérieures couvertes, ou atriums, lesquels sont également utilisés comme terrains de récréation. Les salles de classe sont situées dans les trois principales zones de travail, appelées « banlieues de la ville ».

Le travail entre les enseignants et les groupes d'élèves est facilité grâce à l'organisation des salles de classe, qui sont séparées mais qui restent reliées. Ainsi, les enfants qui présentent des difficultés d'apprentissage peuvent être intégrés au

reste du groupe. La souplesse des espaces contribue au caractère participatif de l'enseignement : les cloisons et les meubles sont amovibles et peuvent être enlevés dans le but de rassembler les différentes classes. Les entrées de ces espaces peuvent également être utilisées comme zones pédagogiques.

Les salles de classe et les trois zones sont regroupées autour de la bibliothèque de l'école et du centre de documentation pédagogique. L'école est organisée de façon à ce que les aménagements communs destinés aux spécialistes et les autres salles communes - de spectacle, polyvalente et omnisports - génèrent un sentiment communautaire et permettent à l'ensemble de la collectivité de les utiliser sans pour autant perturber les cours. Le réfectoire se situe au cœur du campus et il est le centre de la vie sociale de l'école.

La construction compacte de l'école, l'utilisation de cours intérieures et le choix des matériaux, comme la brique, le bois et l'acier, sont bien adaptés aux conditions climatiques et permettent de réduire la



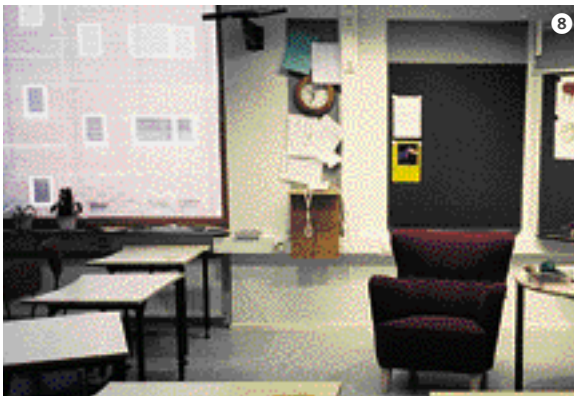
consommation d'énergie et les coûts d'entretien. Des détails intérieurs et le choix des meubles créent un cadre agréable à une échelle qui convient aux enfants.

Grâce à l'attention portée à l'organisation du bâtiment, l'impression d'évoluer dans un parc est préservée. Les enfants ont ainsi à leur disposition de vastes cours de récréation aménagées en plein air. L'accès à l'école est facilité grâce à ses entrées, disposées de façon harmonieuse autour du bâtiment.

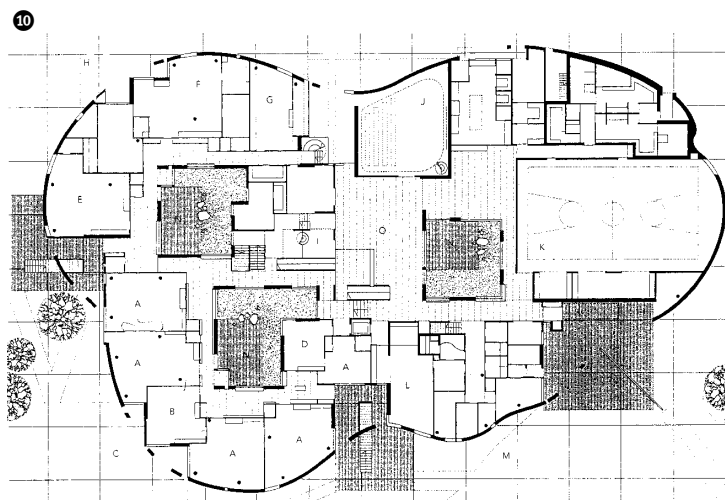
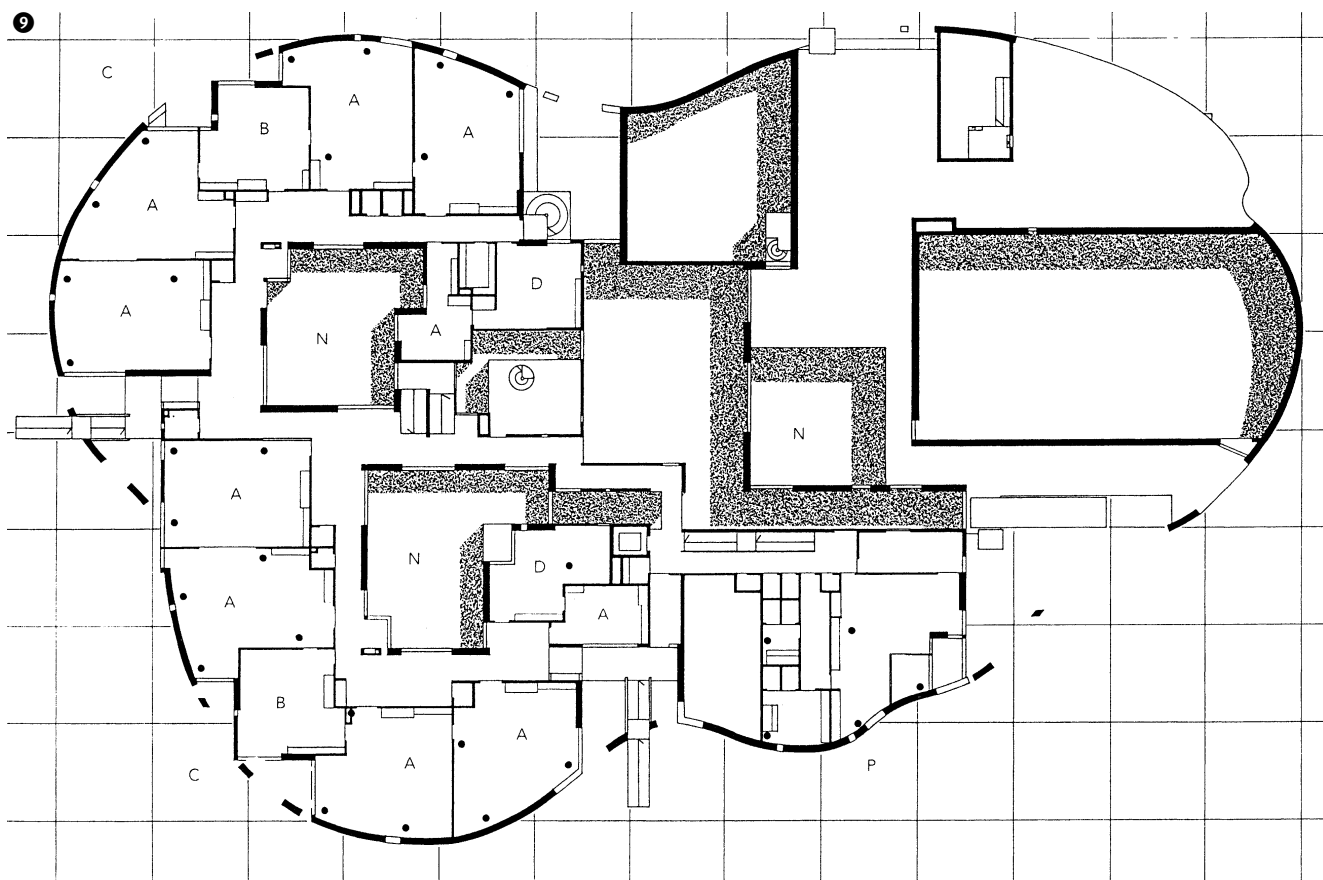


- ① Plan du site : l'école se situe sur un petit domaine boisé, entouré de lotissements.
- ② Les salles de classe sont réparties sur deux étages, aménagés autour de cours intérieures.
- ③ Des murs extérieurs fluides rassemblent les différents éléments de l'école.
- ④ Le réfectoire, principal lieu de rencontre, est l'espace d'interaction sociale de l'école.
- ⑤ Un poste de travail dans la bibliothèque et le centre de documentation pédagogique, situés au milieu de l'école.





- ⑥ et ⑦ Les bâtiments pédagogiques se situent autour de trois cours intérieures.
- ⑧ Une salle de classe, meublée et aménagée de façon à offrir un environnement agréable et approprié aux enfants.
- ⑨ Plan du premier étage : cet étage comprend deux centres d'apprentissage. Les départements pédagogiques (A) sont intégrés aux bâtiments destinés aux enfants ayant des besoins particuliers (B).
- ⑩ Plan du rez-de-chaussée : l'école est aménagée autour de trois cours intérieures (N), du réfectoire (O) et de la bibliothèque (I).



« La conception détaillée de cette petite école primaire répond parfaitement aux objectifs éducatifs du projet. L'essence même de la vie de l'école s'exprime dans l'étroite relation qu'elle entretient avec le parc environnant et dans les entrées multiples du bâtiment, clairement définies par les lignes fluides du mur extérieur. »



ARCHITECTES

**Allford Hall
Monaghan Morris**

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Primaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

180

ÂGES

4 à 11 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1999

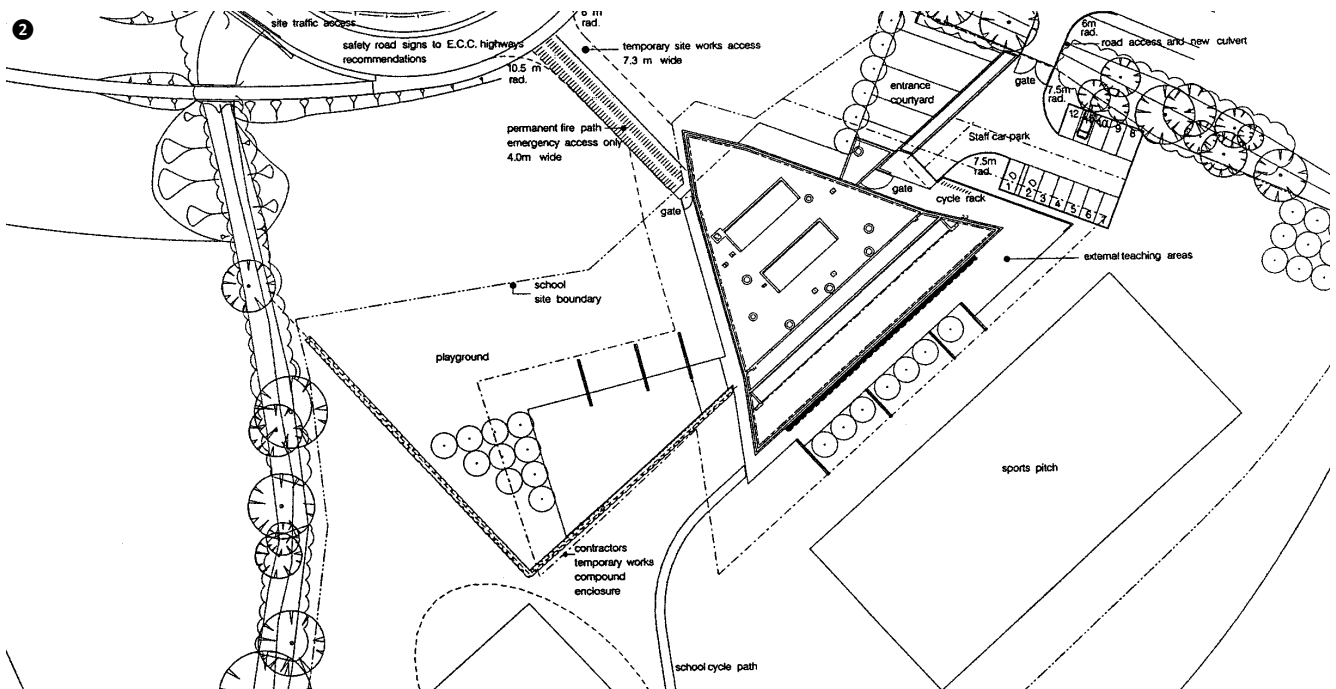
MAÎTRE D'OUVRAGE

Essex County Council

Notley Green County Primary School est le résultat d'un concours lancé par le Design Council et l'Essex County Council dans le but de réaliser un prototype d'école durable avec une gestion simple, économique, consommant le moins d'énergie possible et qui préserve au mieux l'environnement. Ce projet est la preuve qu'une école d'une grande qualité, moderne et écologique peut être construite avec un budget gouvernemental normal. De plus, il a contribué à l'élaboration de principes et de méthodes pour la construction d'un bâtiment durable.

Occupant un emplacement surélevé sur le site, l'établissement est positionné de façon à ce que les classes soient orientées au sud-ouest. Ainsi, elles profitent au maximum du soleil mais ne sont pas surchauffées en été. La position du bâtiment a été optimisée grâce à une importante modélisation thermique. En hiver, l'école est chauffée grâce à une chaudière à gaz ayant une faible consommation d'énergie.

Avec un plan inhabituel en forme de triangle, l'école présente des proportions idéales. En réduisant les zones de circulation



à l'intérieur (il n'y a qu'un couloir dans l'école), les architectes ont conçu un espace relativement vaste destiné à l'enseignement et à l'apprentissage. Le couloir mène aux salles de classe et les autres salles sont disposées autour d'une cour intérieure. L'aménagement de l'espace a été conçu de façon à investir plus d'argent au mètre carré dans la structure du bâtiment.

Un mur extérieur à colombage « respirant », permettant d'évacuer l'humidité du bâtiment, est isolé avec du papier journal recyclé et revêtu de panneaux en cèdre non traités. Le bâtiment possède un « toit vert » avec un tapis de sédum, des filtres et des membranes de drainage.

Tous les matériaux utilisés ont été sélectionnés avec soin pour leur qualité, la rentabilité de leurs coûts de revient et d'entretien, leur faible consommation d'énergie et parce qu'ils étaient recyclables. On a évité le plus possible d'utiliser des matériaux en PVC, au profit de matériaux recyclés. Ainsi, les plans de travail sont en bouteilles plastiques recyclées et les portes d'entrée en pneus de camion.

① L'arrivée des élèves du Notley Green dans la cour de récréation. Initialement conçu pour six classes, le site est suffisamment étendu pour agrandir le bâtiment, si cela s'avérait nécessaire à l'avenir.

② Plan du site.

③ Les portes coulissantes qui séparent le hall d'entrée et la cour intérieure peuvent être ôtées pour créer un espace plus grand.



« Notley Green est une conjugaison très harmonieuse d'extrêmes opposés. À l'extérieur, la forte compacité du volume et la rigueur des façades sont associées à des matériaux et des couleurs très vives et chaleureuses. À l'intérieur, l'étouffante densité des fonctions et des locaux se dilate dans des espaces souples et variés, grâce à des cloisons mobiles qui permettent d'adapter instantanément les locaux aux activités. »

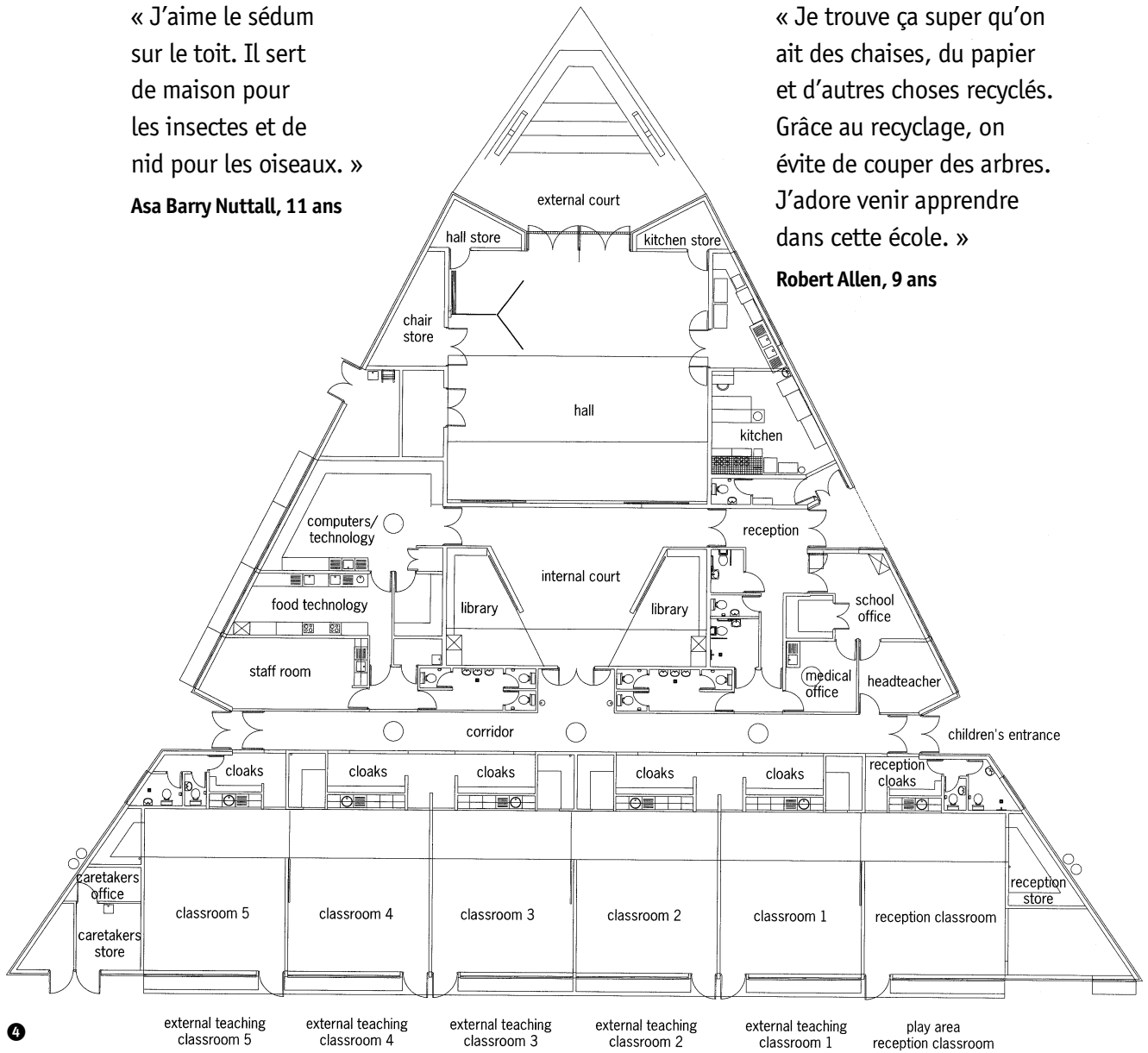


« J'aime le sédum sur le toit. Il sert de maison pour les insectes et de nid pour les oiseaux. »

Asa Barry Nuttall, 11 ans

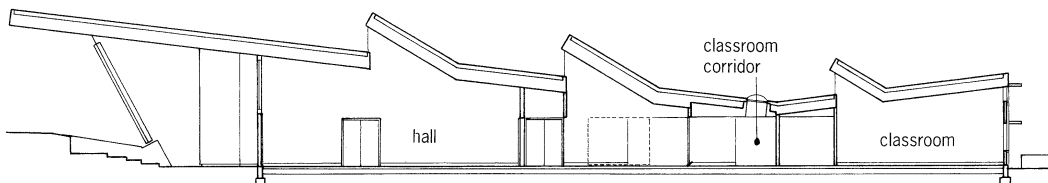
« Je trouve ça super qu'on ait des chaises, du papier et d'autres choses recyclés. Grâce au recyclage, on évite de couper des arbres. J'adore venir apprendre dans cette école. »

Robert Allen, 9 ans



Tout le bâtiment bénéficie de lumière naturelle et d'un bon système d'aération. Les fenêtres extérieures et la luminosité de la claire-voie permettent de profiter au maximum de la lumière du jour.

L'éclairage au plafond augmente la luminosité au fond des salles de classe et dans d'autres endroits, comme la cour intérieure triangulaire et le hall d'entrée.





④ Plan : le seul espace destiné à la circulation dans l'école est un simple couloir intérieur, les autres pièces étant disposées autour d'une cour intérieure.

⑤ Coupe transversale du bâtiment.

⑥ Le « nez » du bâtiment offre un espace couvert qui peut être utilisé pour les leçons ou comme une extension du hall d'entrée.

⑦ Entrée de l'une des classes : les classes ont toutes une porte d'entrée de couleur différente afin de mieux les identifier.

⑧ L'école est construite de plein-pied à partir de matériaux durables et permettant une faible consommation d'énergie ; le revêtement extérieur en cèdre a été choisi pour sa facilité d'entretien.



ARCHITECTE

Atelier Zo

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Primaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

634

ÂGES

6 à 12 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1998

MAÎTRE D'OUVRAGE

**Bureau de l'éducation
de la ville de Hiroshima**

Située sur les collines qui surplombent Hiroshima, l'École primaire Yanominami est destinée aux enfants des nouveaux lotissements qui apparaissent dans les faubourgs de la ville. L'école comprend deux bâtiments principaux aménagés au nord d'un grand terrain ainsi que d'autres constructions qui abritent les bureaux du personnel, l'infirmerie, le gymnase, la salle de musique et la piscine à l'ouest du terrain.

L'architecture externe est conçue pour être en harmonie avec le cadre environnant. Le bâtiment de trois étages possède un toit conçu selon la tradition de cette région montagneuse. Le bâtiment le plus bas a un plan légèrement incurvé. Son toit et ses murs marron clair correspondent à la couleur de la terre locale. L'ensemble imite les contours et la forme des montagnes environnantes.

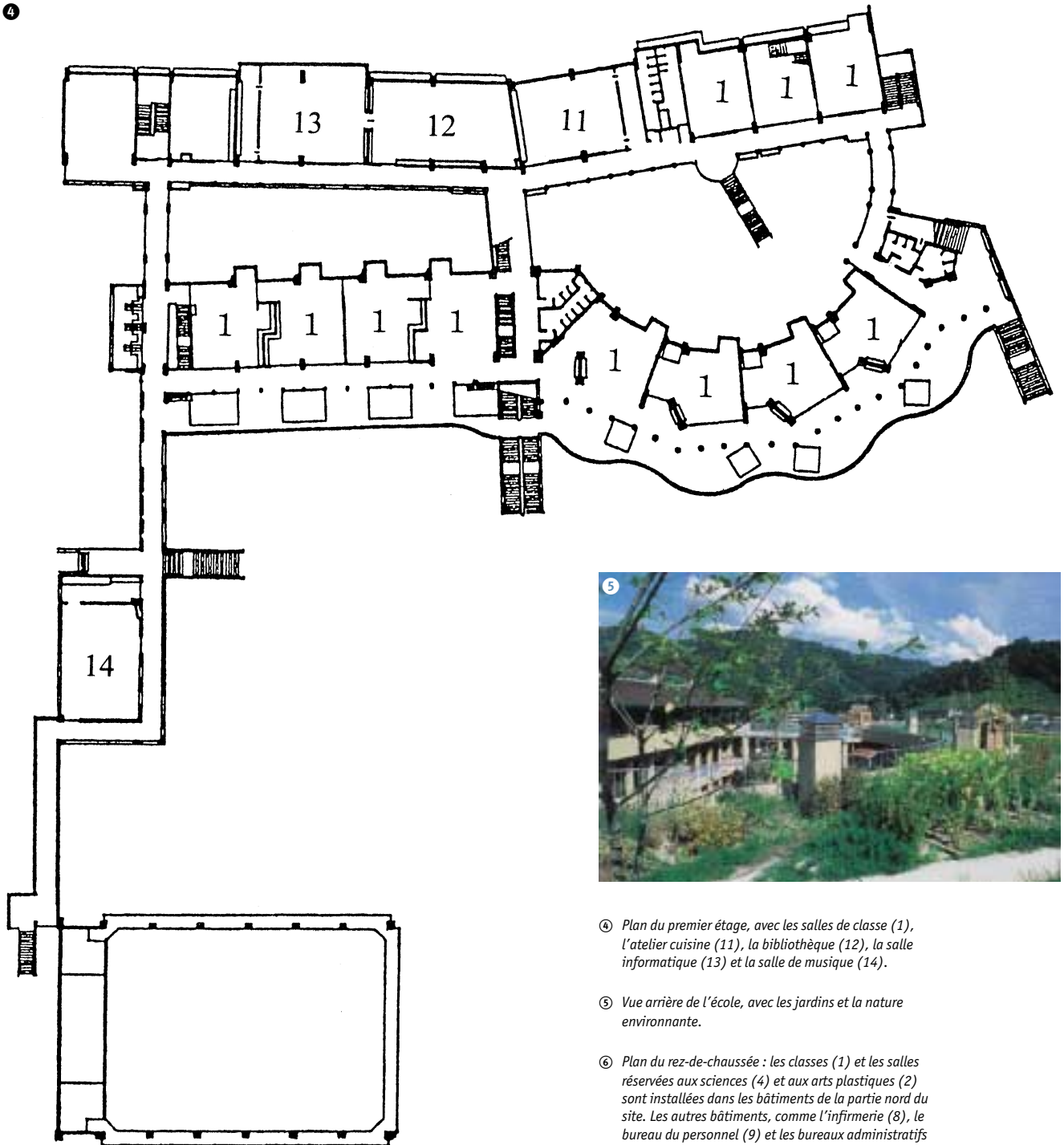
L'école est conçue pour encourager à respecter et à se préoccuper de l'environnement. Les architectes et les paysagistes ont créé plusieurs espaces naturels différents pour permettre aux enfants de profiter de la nature dès le plus jeune âge. Des jardins attrayants sont disposés dans la cour, à l'extérieur des classes de sciences et d'arts plastiques et des ateliers d'artisanat. Dans la cour de récréation, se trouvent un ruisseau, des « collines » aménagées et un bac à sable.

Dans le jardin sur le toit du deuxième étage, un petit ruisseau a été aménagé ainsi que des champs de riz miniatures et des petites cultures de différentes fleurs et herbes. Ces jardins attirent les insectes, comme les papillons ou les libellules. Les enfants ont la possibilité d'assister à l'assainissement de l'eau grâce au système de filtration incorporé dans la structure du bâtiment.



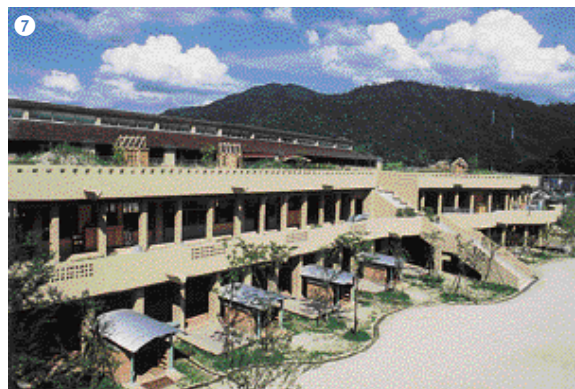
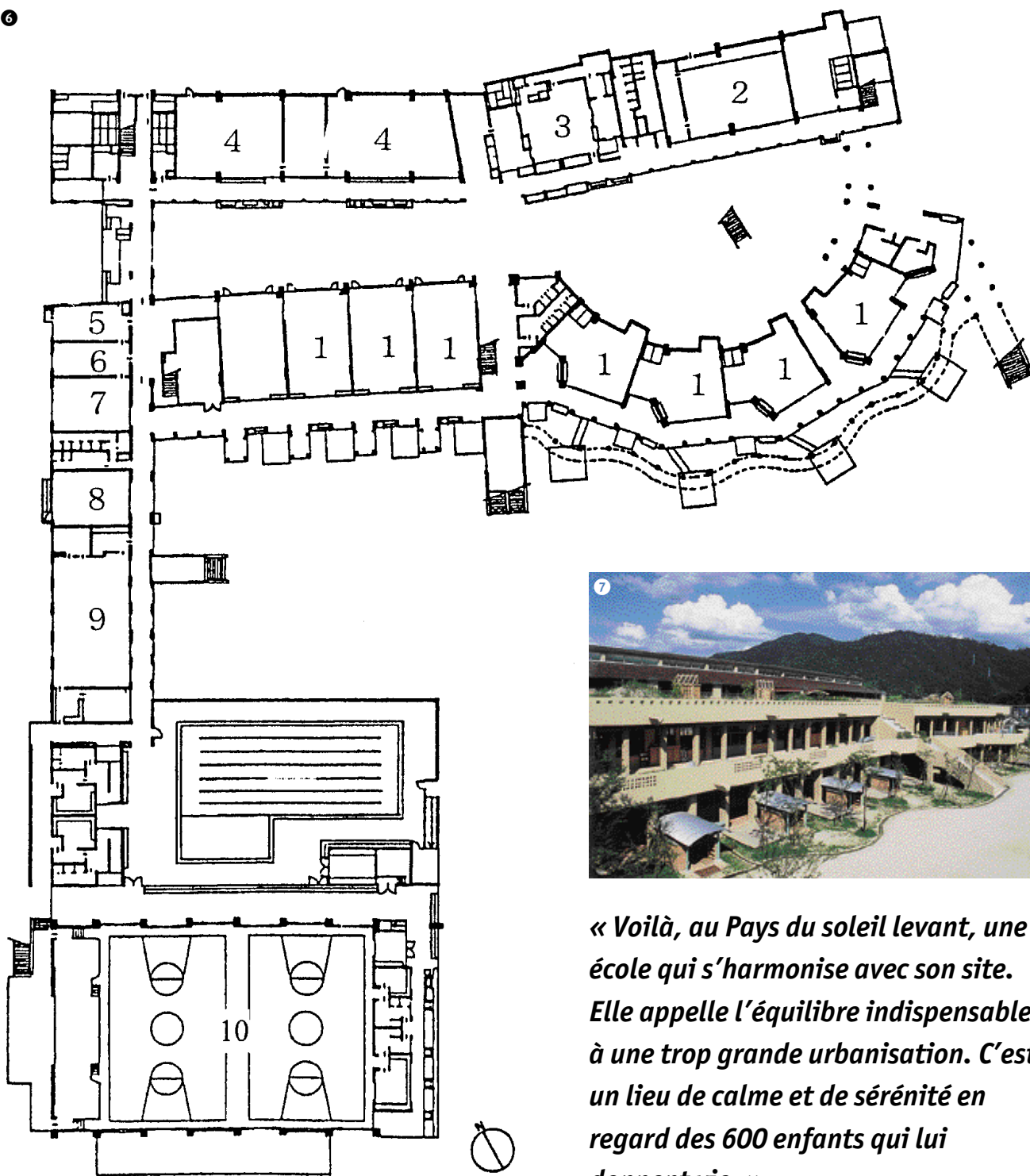


- ① Vue de l'école à partir des collines environnant Hiroshima : les bâtiments de l'école sont regroupés sur deux côtés du site, entourant partiellement une grande cour de récréation.
- ② Un jardin aménagé dans la cour protégée, séparant les deux bâtiments éducatifs.
- ③ Une des 19 classes de l'école, destinée à un faubourg en plein développement de la ville.



- ④ Plan du premier étage, avec les salles de classe (1), l'atelier cuisine (11), la bibliothèque (12), la salle informatique (13) et la salle de musique (14).
- ⑤ Vue arrière de l'école, avec les jardins et la nature environnante.
- ⑥ Plan du rez-de-chaussée : les classes (1) et les salles réservées aux sciences (4) et aux arts plastiques (2) sont installées dans les bâtiments de la partie nord du site. Les autres bâtiments, comme l'infirmierie (8), le bureau du personnel (9) et les bureaux administratifs (5, 6 et 7) sont situés à la limite ouest du site.
- ⑦ Les deux étages de la partie réservée à l'enseignement, avec de grands balcons abrités qui donnent de l'ombre, le jardin du toit et les compositions naturelles.

6



« Voilà, au Pays du soleil levant, une école qui s'harmonise avec son site. Elle appelle l'équilibre indispensable à une trop grande urbanisation. C'est un lieu de calme et de sérénité en regard des 600 enfants qui lui donnent vie. »



ARCHITECTE

NSW Department of Public Works and Services

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Primaire, secondaire et tertiaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

1600

ÂGES

5 à 18+ ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1998

MAÎTRE D'OUVRAGE

NSW Department of Education and Training

Le Tomaree Education Centre a été créé dans le but de remplacer deux établissements scolaires existants, une école primaire et un lycée, qui n'arrivaient plus à faire face à la croissance du nombre d'élèves, mais qui ne pouvaient pas non plus être agrandis. L'objectif du regroupement des deux établissements en un seul, proche de leurs secteurs d'origine, était de fournir des établissements scolaires modernes avec un budget minimum.

La proposition initiale de déménager les deux établissements dans un lieu unique a été acceptée à la suite de discussions avec la mairie de la ville et d'autres fournisseurs de services gouvernementaux. Ainsi, le nouvel établissement est aujourd'hui un outil éducatif de grande envergure destiné à toute la communauté de la péninsule de Tomaree. Il est conçu pour répondre aux besoins des élèves de tous niveaux. Il comprend une nouvelle école primaire, un établissement secondaire, une unité pour l'éducation spécialisée, un pavillon médical, un établissement destiné à la formation technique et professionnelle, un centre polyvalent et des terrains de sport à l'usage des établissements et de la communauté. Les bâtiments sont pour la plupart assez bas et les établissements sont discrètement

intégrés à l'intérieur du site. Néanmoins, grâce au regroupement des divers établissements sur le même site, les élèves peuvent profiter de toutes les ressources proposées et avoir accès à tous les bâtiments. Il existe, par exemple, un espace commun ouvert aux élèves de tous âges. Le fait d'avoir intégré l'école primaire et le lycée technique et professionnel permet le rassemblement de certaines structures comme la bibliothèque, les espaces polyvalents et les salles informatiques.

Le câble a été installé dans tout le complexe de Tomaree et toutes les salles de classe sont munies de prises de courant afin qu'il soit facile de les équiper d'ordinateurs et de matériels sono et vidéo. Les salles destinées à l'enseignement général ont été agrandies afin de les adapter aux méthodes souples d'enseignement et d'apprentissage et de les équiper d'ordinateurs. Au-dessus de la bibliothèque, un département technologique possède des installations informatiques et une salle technologique « ouverte à tous ».

Le centre met en œuvre les principes en faveur d'une faible consommation d'énergie. La position et l'orientation des bâtiments ont été choisies afin de profiter du soleil en hiver et du vent en été. Grâce à l'énergie



solaire, des cellules photovoltaïques génèrent de l'électricité, diffusant ainsi de l'eau chaude dans les douches et à la cantine, l'énergie restante étant retransmise au réseau de distribution. Une pompe à chaleur géothermique sert à chauffer et refroidir les salles d'apprentissage de l'école primaire situées sur plusieurs étages. À partir de graines récoltées, des espèces de plantes locales sont réimplantées sur place et les eaux de ruissellement sont récupérées afin d'irriguer les parcelles agricoles.

① à ④ Chaque établissement est constitué de bâtiments pleins de charme, à un ou deux étages, les zones d'apprentissage étant réduites par rapport à l'étendue du campus.

⑤ Le Tomaree Education Centre (au premier-plan) est un centre de formation et de ressources communautaires pour le voisinage. Il regroupe dans un même lieu des établissements d'enseignement primaire, secondaire et tertiaire, un centre de soins et un complexe sportif.





6



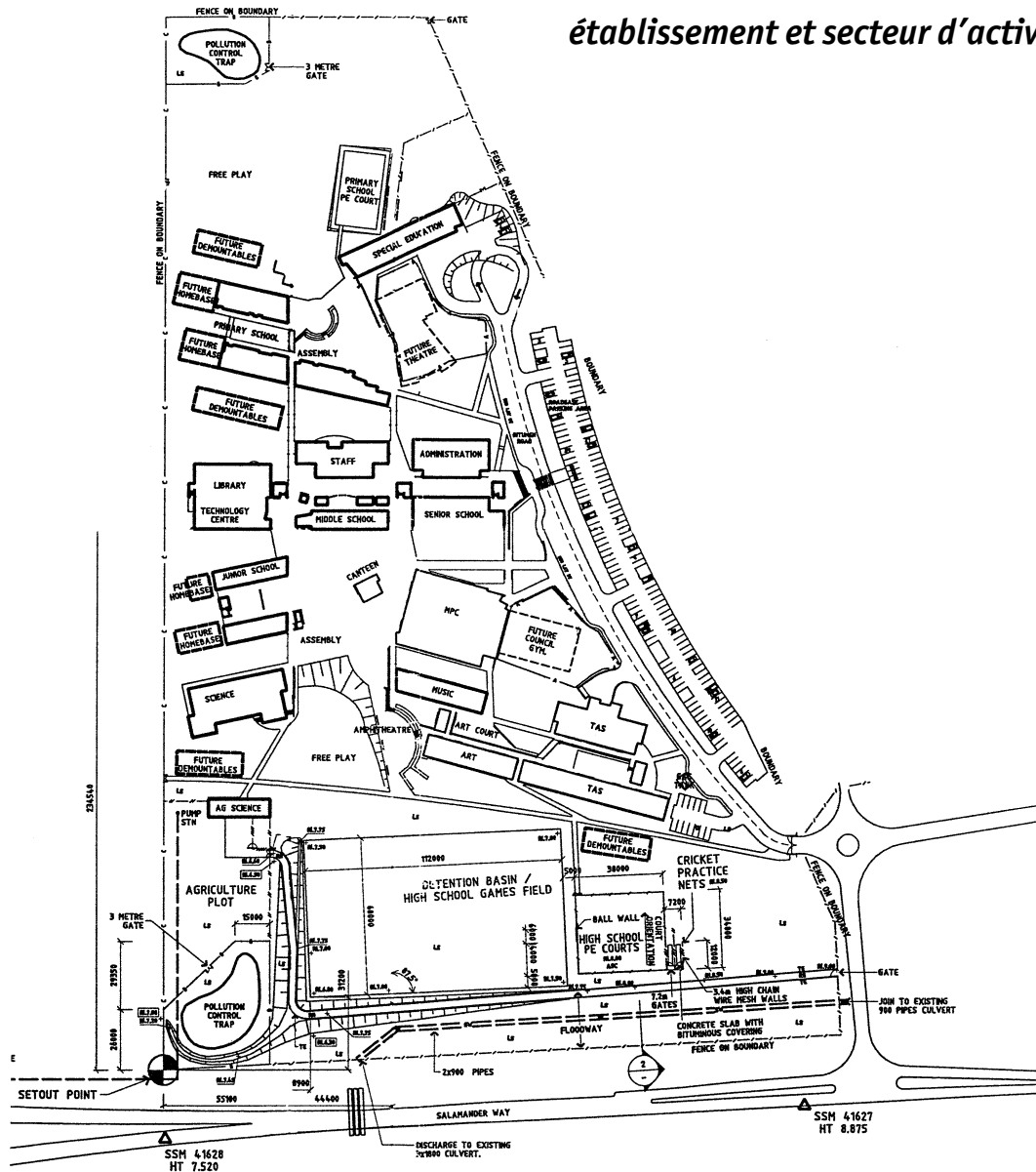
7



8

- ⑥ Plan du département d'éducation spécialisée (bloc A) et de l'école primaire (blocs B et C). L'architecture du bâtiment permet la mise en place future de salles de classe supplémentaires (espaces de base).
- ⑦ La bibliothèque a été conçue afin de s'adapter aux méthodes souples d'apprentissage. On y a également installé des câbles afin de la munir d'ordinateurs.
- ⑧ La communauté locale peut utiliser les équipements sportifs de l'établissement.
- ⑨ Plan du site du Tomaree Education Centre.

« En dépit de ses dimensions imposantes, le Tomaree Education Centre est un modèle parfait d'établissement scolaire polyvalent et agréable, destiné à la population locale. Les bâtiments sont placés de façon à respecter l'environnement naturel de la zone, offrant ainsi un cadre unique et confortable à chaque établissement et secteur d'activité. »



ARCHITECTES

**André et
Christian Roth**

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Secondaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

1500

ÂGES

14 à 22 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1993

MAÎTRE D'OUVRAGE

Région Ile-de-France

S'adressant à une population variée d'élèves, le lycée Léonard de Vinci les forme et les prépare à 19 examens différents. L'établissement a été conçu dans le but de fournir un enseignement solide aux élèves, de mettre en place un certain nombre de méthodes éducatives et de promouvoir le sens de la communauté et de la responsabilité à l'école.

Situé sur un site urbain relativement restreint, l'établissement occupe deux bâtiments de cinq étages afin d'utiliser au maximum l'espace disponible. L'artère principale est constituée d'un grand escalier et de deux voies circulaires reliant les deux bâtiments et donnant accès à la cantine, aux salles de classe, aux ateliers et au centre de documentation et d'information. Quatre escaliers supplémentaires sont aménagés

afin d'améliorer la circulation du personnel et des élèves. L'établissement bénéficie d'un bon éclairage naturel grâce à des puits de lumière et à des patios.

Chaque étage est consacré à des matières différentes, elles-mêmes organisées en services plus importants. Un bureau est mis à la disposition des enseignants de chaque discipline. Un réseau de communication relie chacun de ces bureaux à l'administration du lycée, au centre de documentation et d'information et fournit l'accès à Internet. Deux salles destinées au personnel sont situées à côté de cinq salles d'étude et de deux salles de réunion.

Le centre de documentation et d'information s'étend sur un espace de 600 m² et sur deux étages ; il dispose de petites salles d'étude

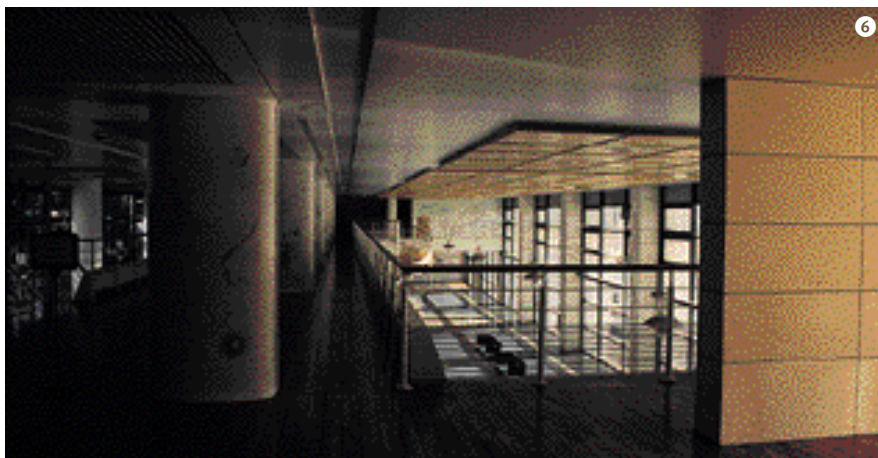
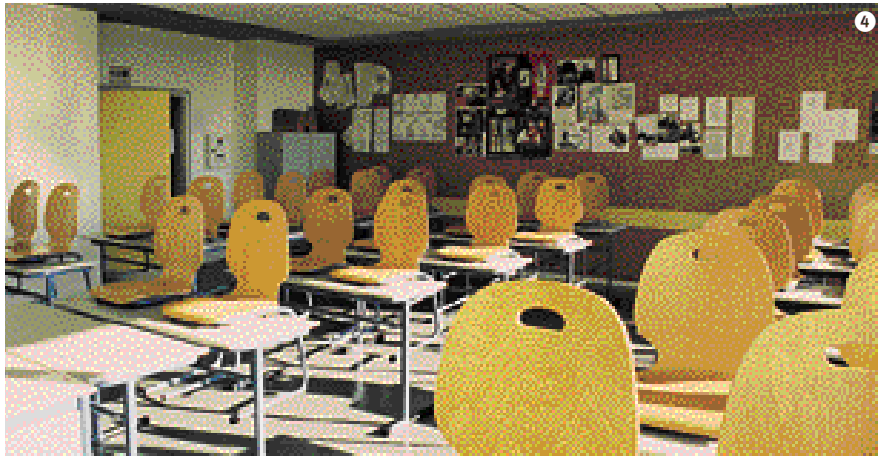


destinées au travail individuel ou en groupe restreint. Les élèves disposent de quatre salles destinées au travail en condition d'examen.

L'établissement encourage la prise de responsabilité et d'autonomie chez les élèves. Deux cafétérias ainsi que des salles de jeu et de relaxation sont mises à leur disposition. L'amphithéâtre de 230 places contribue en grande partie au développement des activités éducatives et sociales, en particulier grâce à la création de pièces de théâtre. Le hall de l'établissement, d'une superficie de 800 m² et agrémenté de reproductions de l'œuvre de Léonard de Vinci, participe à l'atmosphère fonctionnelle et tranquille de ce lycée. Ainsi, les résultats scolaires de cet établissement sont, d'après les indicateurs disponibles, particulièrement satisfaisants.



- ① Le lycée Léonard de Vinci est situé au centre de la ville. Sa façade est moderne et agréable au regard.
- ② Les couloirs et cages d'escalier, spacieux et lumineux, facilitent la circulation dans l'établissement.
- ③ L'établissement encourage les activités facultatives grâce à la mise à disposition de vastes zones communes, comme celle-ci dans le hall d'entrée.





- ④ Une salle de classe.
- ⑤ L'amphithéâtre d'une capacité de 230 places.
- ⑥ Les architectes ont sélectionné des matériaux qui favorisent l'utilisation de la lumière naturelle pour les 28 000 m² du bâtiment.
- ⑦ Le centre de documentation et d'information est disposé sur deux étages.

« Le lycée Léonard de Vinci est un établissement d'avenir : ouvert à cette notion essentielle de l'apprentissage tout au long de la vie et, par voie de conséquence, lieu de socialisation au service de la collectivité. En bref, un excellent établissement. »



ARCHITECTE

**Jose Antonio
Gil-Fournier Carazo**

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Secondaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

1400

ÂGES

12 à 18 ans

NATURE DES TRAVAUX

Rénovation

FIN DES TRAVAUX

1998

MAÎTRE D'OUVRAGE

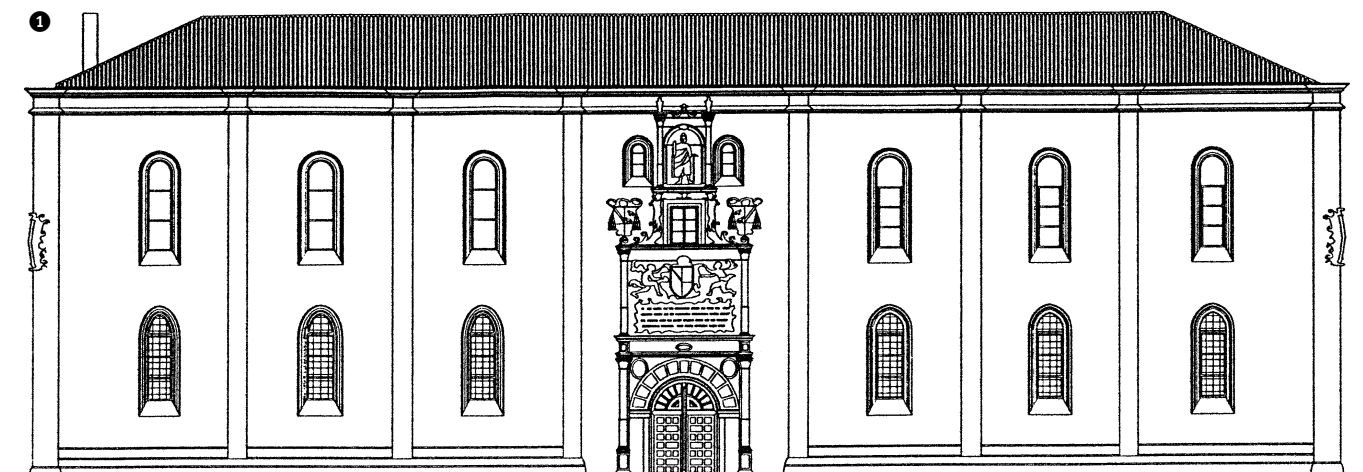
Ministerio de Educación
y Cultura

L'Instituto de Enseñanza Secundaria « Cardenal López Mendoza » occupe un bâtiment du XVI^e siècle, le Colegio San Nicolás. Créé et financé à l'origine par Cardenal López et destiné à un usage pédagogique, le bâtiment bénéficie de la protection des autorités du fait de son importance historique.

Grâce au récent et important programme de rénovation, on a cherché à préserver les espaces intérieurs du bâtiment tout en perfectionnant ses équipements pédagogiques. Des travaux ont été entrepris afin que l'Institut respecte les normes de construction modernes. Ainsi, un ascenseur pour les personnes handicapées et un nouvel escalier de secours ont été installés. De plus, la dépendance qui avait été rajoutée ultérieurement au bâtiment et qui abritait les toilettes a été démolie. Ces dernières ont été installées à l'intérieur de l'Institut et ont été équipées pour les personnes handicapées.

Parmi les rénovations, les parquets et un grand nombre d'éléments architecturaux d'origine ont été restaurés. L'équipe travaillant sur le chantier a, dans la mesure du possible, utilisé des procédures et des technologies similaires à celles pratiquées à l'origine.

De toutes ces modifications résulte une institution dans laquelle les équipements du bâtiment historique répondent parfaitement aux exigences de l'enseignement moderne. Les onze salles de classe, spacieuses et lumineuses, sont aménagées autour d'un cloître de deux étages, face au jardin intérieur, et sont équipées d'une technologie audiovisuelle de pointe. Sept salles de classe sont disposées sur la mezzanine afin de permettre les cours individuels ou en petits groupes. La restauration du bâtiment a permis de transférer les principaux bureaux administratifs dans des locaux plus appropriés et d'installer des salles de classe à double usage nécessaires aux nouvelles



matières optionnelles de l'enseignement secondaire de second cycle.

Le bâtiment rénové fait partie d'un complexe éducatif comprenant un jardin botanique extérieur, un musée de sciences naturelles possédant du matériel pédagogique de la fin du XIXe siècle et une chapelle gothique qui, même si elle demeure un lieu de culte, est aussi utilisée pour des événements culturels : elle se prête aux conférences, aux réunions d'organisateur de concerts et aux cérémonies de remise de prix.

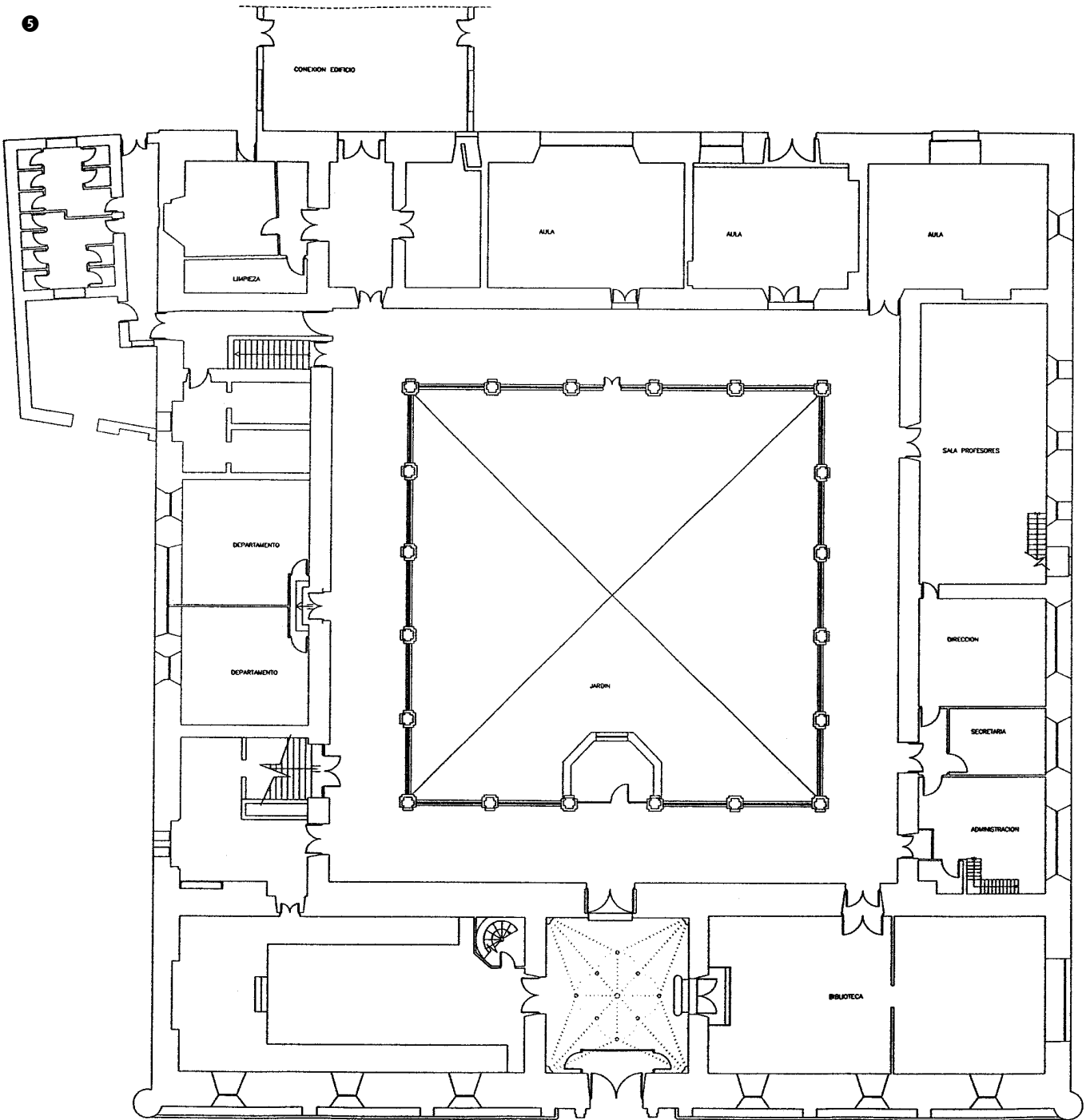


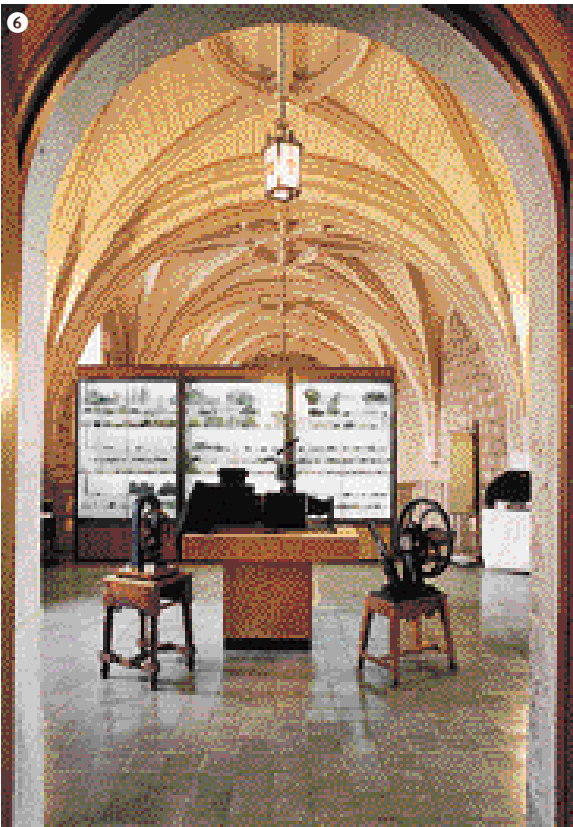
- ① Coupe transversale de l'Institut présentant l'imposante façade principale du bâtiment rénové datant du XVIIe siècle.
- ② Intérieur de la chapelle gothique, utilisée pour un certain nombre d'événements et comme lieu de culte.
- ③ Le programme de rénovation a permis la restauration des escaliers et l'installation d'ascenseurs afin que l'Institut soit conforme aux normes modernes de construction et qu'il puisse accueillir les personnes handicapées dans de bonnes conditions.
- ④ L'Institut est aménagé dans un cadre agréable et dispose d'un jardin botanique extérieur.





5





« L'établissement scolaire Mendoza est l'exemple réussi de la rénovation difficile d'un bâtiment chargé d'histoire afin que celui-ci offre un cadre pédagogique moderne répondant aux exigences d'aujourd'hui. Grâce à sa construction symétrique, ses galeries et sa cour intérieure centrale, le vieux bâtiment permet à l'instruction et à l'apprentissage de s'effectuer dans un cadre respectueux et motivant. »

⑤ Plan du rez-de-chaussée. Au centre de l'Institut se trouve une paisible cour intérieure entourée de salles de classe.

⑥ Le musée de sciences naturelles se situe à l'intérieur de l'Institut et dispose de matériel pédagogique.

⑦ Une partie de la bibliothèque récemment rénovée.





ARCHITECTES

Rosa Bela Costa et Luis Cunha

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Secondaire et tertiaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

1080

ÂGES

15 à 18 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1998

MAÎTRE D'OUVRAGE

Direcção Regional de Educação do Norte

Le complexe scolaire du Rodo est situé dans le nord du Portugal, dans une exploitation agricole où l'on continue à cultiver la vigne et à produire du Porto. Il se compose d'un établissement secondaire et d'un institut pour les formations professionnelles. D'autres bâtiments accueillent les logements des étudiants, une cave à vin, un entrepôt, un atelier de réparation pour le matériel agricole, des serres et des complexes sportifs. Les bâtiments ont été construits à différentes époques, la ferme d'origine étant le plus ancien édifice de l'établissement.

L'établissement propose des formations spécialisées dans le tourisme rural et l'agriculture, et met l'accent sur les nouvelles technologies et la protection de l'environnement. Sa mission est de développer chez les élèves l'amour de la région, de leur faire apprécier ses traditions agricoles et de leur donner la capacité de transmettre son héritage culturel. L'architecture du complexe contribue à cet effort.

Le complexe a été conçu de façon à faire concorder les architectures traditionnelle et moderne. Les nouveaux bâtiments utilisent une architecture moderne mais restent en harmonie avec les édifices typiques de la région.

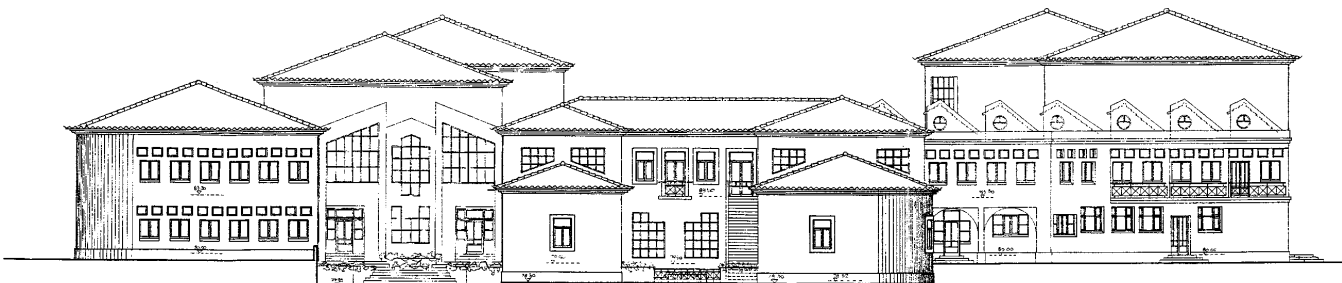
Tout comme ces considérations esthétiques, le climat, la géographie et la topographie

ont joué un rôle important dans la conception du complexe. L'orientation des bâtiments, l'élaboration de leurs structures, les aménagements intérieurs et extérieurs, les fenêtres et les matériaux de construction ont été conçus de façon à tenir compte des vents dominants, de la trajectoire des rayons du soleil et du climat local, grâce aux courbes des températures moyennes et au nombre de jours d'ensoleillement à l'année.

Les salles de classe sont disposées d'est en ouest. Les zones tampons et de protection, les allées, les aires de stockage et les installations sanitaires sont situées au nord. Les salles de classe exposées au sud peuvent ainsi profiter de l'énergie solaire. Afin de protéger au maximum du froid, le bâtiment a été doté d'une inertie thermique élevée et d'une isolation externe grâce à une technique passive du nom de système de gain direct.

Les bâtiments scolaires ont été conçus dans le but de préserver l'environnement et de rendre leur entretien facile et peu onéreux. En plus de l'utilisation de l'énergie solaire comme chauffage, des panneaux solaires ont été installés sur la façade sud de l'établissement à la place de systèmes de ventilation mécaniques. Ces panneaux renouvellent l'air naturellement dans les salles de classe aussi souvent que nécessaire et de manière contrôlée.

1





- ① Coupe transversale du complexe : l'établissement secondaire (à gauche) est relié à l'institut professionnel (à droite) par les zones communes de documentation et d'apprentissage (au centre).
- ② Vue d'ensemble du complexe : les nouveaux bâtiments scolaires (au centre) se marient harmonieusement avec les bâtiments agricoles d'origine (au premier plan).
- ③ Le complexe est installé dans une ferme en exploitation, où l'on continue à cultiver la vigne et à produire du Porto.



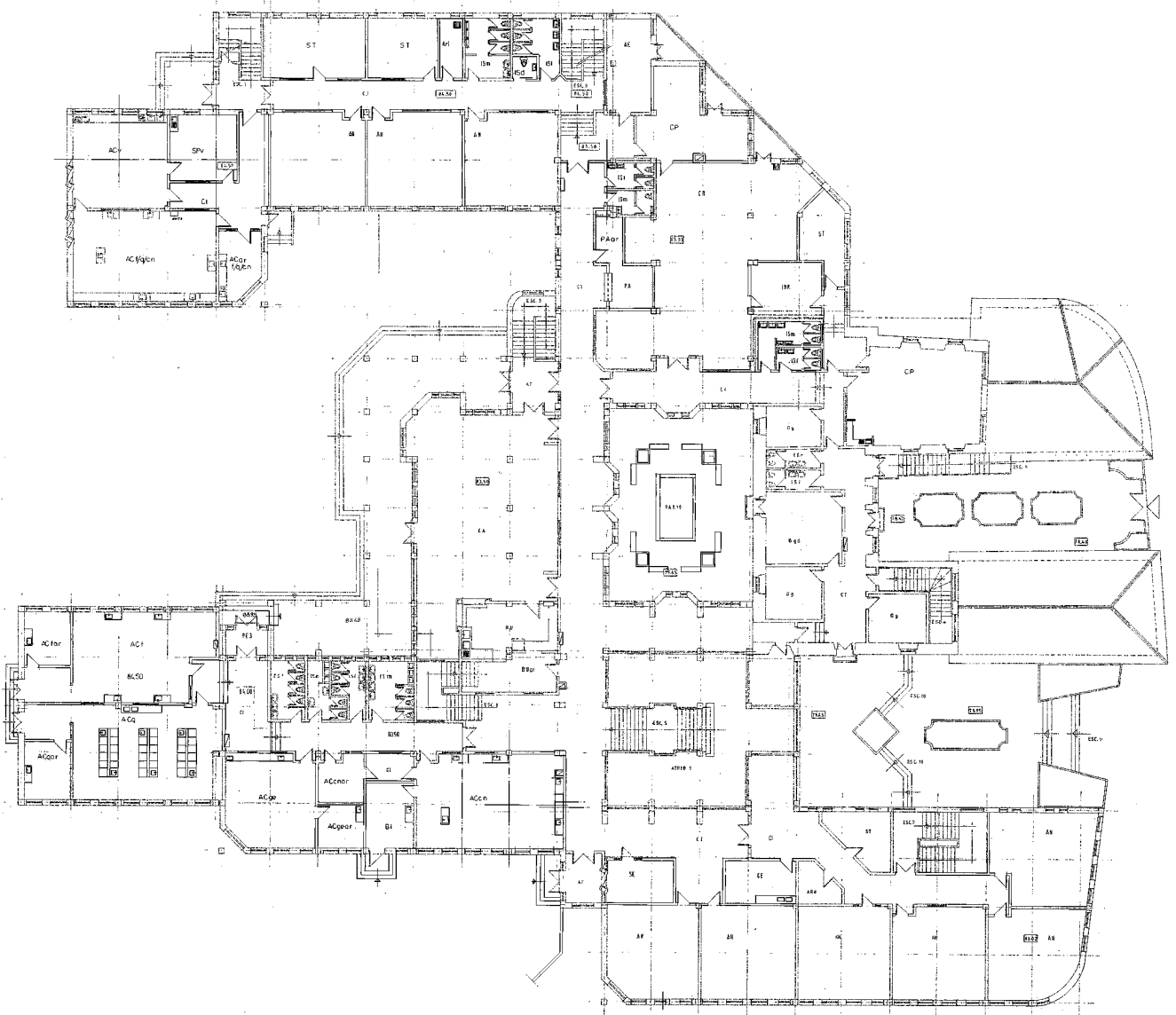
④ Façade sud, qui abrite les salles de classe, les chauffe et les climatise grâce à l'énergie solaire passive.

⑤ L'un des vitrages utilisés sur tout le complexe. Les panneaux solaires situés au-dessus et en-dessous des fenêtres fournissent une ventilation naturelle en été comme en hiver.

⑥ Plan du premier étage du principal ensemble de bâtiments où sont installées les deux établissements.

« L'établissement scolaire Rodo est un modèle en matière de respect des traditions architecturales locales. Il associe de façon harmonieuse parties anciennes et modernes. L'apport potentiel de l'énergie solaire et de la ventilation naturelle est pleinement exploité dans le nouveau bâtiment. »

6



ARCHITECTES

Murray O'Loaire Architects

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Tertiaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

2500

ÂGES

17 à 25 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf et rénovation

FIN DES TRAVAUX

1995 à 1999 (plusieurs phases)

MAÎTRE D'OUVRAGE

Limerick Institute of Technology/Department of Education

Le projet de développement progressif s'adressait à un gros bâtiment contemporain, qui n'avait qu'un seul étage et qui était situé sur un site à l'accès restreint. L'Institut avait deux objectifs : agrandir ses locaux pour accueillir plus d'élèves et moderniser les infrastructures existantes. Pour cela, il fut décidé de créer un nouveau bâtiment et de rénover complètement les équipements existants sans pour autant fermer l'établissement pendant la durée des travaux.

Le bâtiment d'origine se dresse maintenant à l'ouest d'un nouvel espace de circulation qui traverse le site du nord vers le sud et se trouve au cœur du nouveau complexe. Ce large passage interne fait la liaison entre les anciens et les nouveaux bâtiments et bénéficie de la lumière du soleil grâce à l'installation d'une couverture en verre. L'objectif du réaménagement du site était de favoriser l'utilisation de la lumière naturelle et d'aérer les espaces.

Disposant d'entrées à chaque extrémité, les nouveaux bâtiments sont pratiquement tous situés à l'est de la rue. Ils abritent une bibliothèque à deux étages. Au-dessus, une

salle d'informatique, réservée à l'apprentissage des étudiants, dispose de hublots afin d'atténuer l'intensité de la lumière et d'un système d'aération évacuant directement la chaleur des ordinateurs vers la rue. Plusieurs salles de conférence, d'une capacité de 100 et 150 sièges inclinables sont agencées au rez-de-chaussée et sont spécialement conçues pour s'adapter au matériel didactique, moderne, audiovisuel et informatisé.

Le département administratif se situe à l'ouest de la rue. Il dépend d'un nouveau bâtiment de trois étages accessible aux visiteurs, aux élèves et au personnel et qui cache l'établissement d'origine.

La rue mène au bâtiment d'origine, à la bibliothèque et aux amphithéâtres, mais elle sert également de liaison entre les principales voies d'accès nord/sud et trois bâtiments à angle droit : le restaurant, une salle de conférence/auditorium de 350 places et une salle polyvalente (l'achèvement des travaux est prévu pour 2001). Ces bâtiments complètent la forme plus régulière de l'artère principale tout en créant deux espaces externes.



L'établissement encourage visiblement le développement des activités artistiques, grâce notamment à son École des beaux-arts, afin que les élèves aient une vision du monde plus large et plus humaniste. Les élèves se sentent ainsi chez eux et sont plus respectueux des locaux. Les murs en brique extérieurs laissent deviner l'âge de l'établissement.

La réputation de l'établissement a été renforcée grâce à l'aspect général des bâtiments et à sa capacité à former les élèves à de nouveaux diplômes. Le nombre d'admissions universitaires a augmenté de 70 % en sept ans.



- ① La rue rend l'établissement plus accessible grâce aux entrées situées à ses extrémités.
- ② Vue sur la rue. Des deux côtés, des amphithéâtres ont été aménagés au bout du bâtiment. Des escaliers (à gauche) mènent au restaurant de l'établissement.
- ③ Plan du site.
- ④ Le bâtiment d'origine, rénové en priorité.
- ⑤ Le bâtiment du restaurant, perpendiculaire aux principales voies d'accès nord/sud.





Photos Eamon O'Mahony

6

« Grâce à l'ingénieuse adjonction de bâtiments, l'établissement d'origine a été complètement transformé. Aujourd'hui, son cadre est accueillant et adapté aux aspirations des étudiants du XXIe siècle. »



⑦

⑥ *Vue de la rue à partir de son extrémité sud. La rue fait le lien entre les bâtiments existants de l'établissement et les nouvelles infrastructures (organisées à droite de la rue sur la photographie).*


⑦ *Plan du rez-de-chaussée de l'ensemble du complexe.*

PEB



Chapitre deux

L'école du futur



Les établissements d'enseignement présentés dans ce chapitre se démarquent dans leur façon de répondre aux évolutions dans le domaine de l'éducation et dans la société en général. Les développements rapides et sans précédent des technologies de l'information et des communications au cours des dernières années ont ouvert un débat permanent sur la manière dont l'éducation se doit de faire face à ces évolutions et dont les écoles et les universités doivent alors être conçues. Les travaux du PEB dans ce domaine ont pour objectif de comprendre leur impact sur la conception et la gestion des établissements d'enseignement et de proposer des stratégies adéquates, tout particulièrement en ce qui concerne le rôle de la bibliothèque et du centre de ressources éducatives.

Les technologies de l'information ne sont pas le seul moteur de changement dans la conception d'un établissement d'enseignement. Il est aujourd'hui communément accepté dans les pays de l'OCDE que l'apprentissage doit être continu sur la durée d'une vie et que l'apprentissage pour les adultes n'est désormais plus réservé à quelques-uns. Les gouvernements se retrouvent dans l'obligation de garantir que chacun ait accès à l'éducation tout au long de sa vie, que ce soit dans un cadre formel

ou informel. Toutefois, les locaux éducatifs sont de plus en plus sophistiqués et onéreux et les autorités nationales ne peuvent se permettre d'en construire à volonté. Cela explique les efforts de certains pour regrouper sur un site unique les locaux utilisés pour la formation des adultes, pour les services collectifs et pour l'éducation fondamentale. Plusieurs exemples montrent comment il est possible de créer des bâtiments afin d'encourager le partage et l'utilisation conjointe des locaux.

Enfin, les écoles présentées dans ce chapitre illustrent la préoccupation croissante des concepteurs concernant les échanges entre les écoles et leur environnement, l'impact environnemental des bâtiments éducatifs et l'utilisation et le potentiel des sites scolaires. L'environnement fourni par l'école, en particulier le terrain, est un espace précieux, au sein duquel les élèves peuvent apprendre à connaître les merveilles du monde naturel ; ils peuvent explorer les différents aspects de la science, de la géographie et de l'éducation à l'environnement qui s'enseignent en extérieur ; ils peuvent jouer de manière créative et profiter, en étant aux premières loges et souvent en symbiose avec la population locale, de l'occasion de faire évoluer le site de leur école.

ARCHITECTES

Cunningham Group

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Précolaire et primaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

170

ÂGES

6 à 12 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1999

MAÎTRE D'OUVRAGE

Kiihtelysvaaran kunta

Située dans une zone forestière au nord de la Carélie, la nouvelle école primaire de Heinävaara était destinée à créer un cadre pédagogique moderne, en employant matériaux et main d'œuvre locaux pour la réalisation du bâtiment.

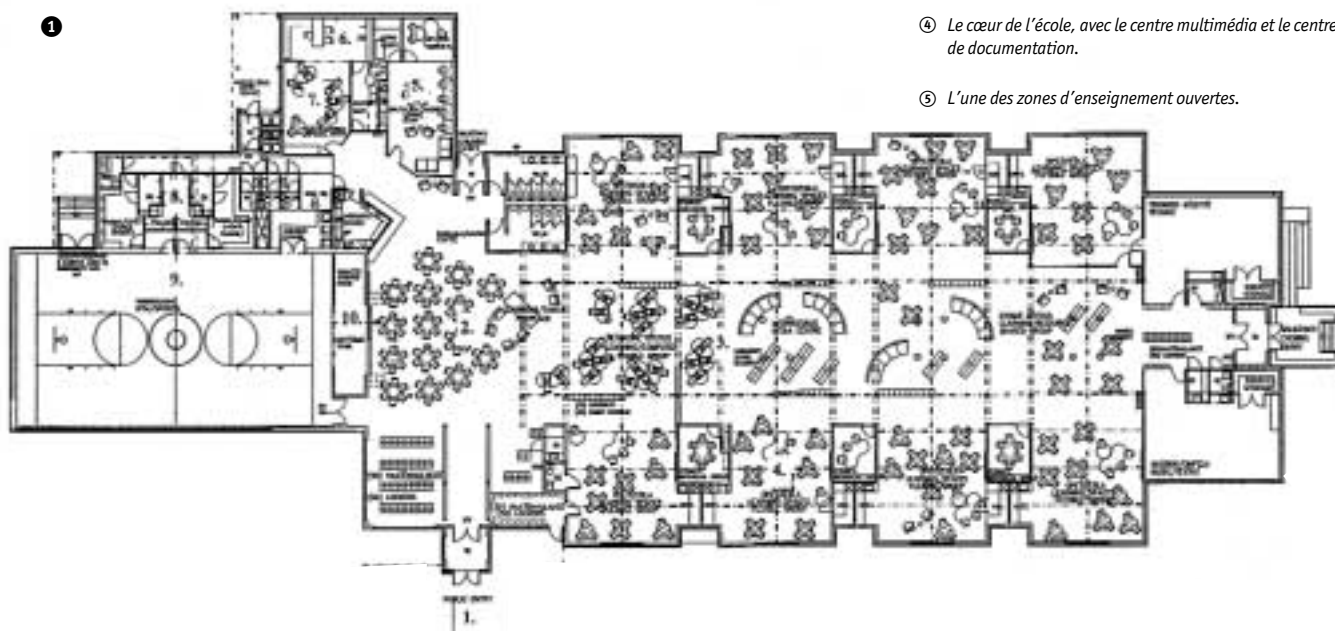
Conçu pour être un centre d'enseignement ouvert à tous, l'espace permet de très nombreuses interactions entre les professeurs et les élèves. Un centre technologique et une médiathèque sont situés dans un espace ouvert, au milieu des salles de classe, et les enfants sont encouragés à travailler seuls ou en groupe. Les espaces sont facilement modifiables afin de répondre aux différents besoins de l'école.

La population locale utilise l'école comme maison de quartier. L'accès au gymnase et à la patinoire est libre pour la pratique du

hockey sur glace. La bibliothèque publique de Heinävaara se situe au centre de l'école et est reliée à la médiathèque. La troupe de théâtre locale utilise l'estrade située entre le vestibule et le gymnase.

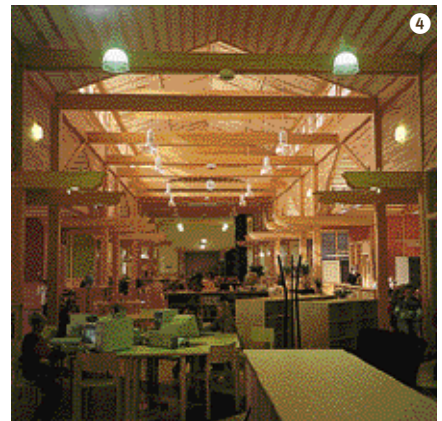
L'école repose sur un système de construction en plateaux que les États-Unis et le Canada ont développé durant les siècles derniers. Cette méthode consiste à construire les bâtiments étage après étage, chaque étage étant la plate-forme du suivant. Tout en ayant des similitudes avec les méthodes finlandaises, la technique nord-américaine est plus rapide et utilise moins de bois. Les architectes qui ont conçu l'école, le Cunningham Group, une entreprise de Minneapolis aux États-Unis, ont envoyé une équipe en Finlande afin d'enseigner les techniques de construction en plateaux aux bâtisseurs locaux.

- ① Plan du rez-de-chaussée : les salles de classe ouvertes (4) entourent le centre multimédia et la salle d'informatique (3).
- ② L'entrée principale. Le bâtiment en bois a été construit à l'aide de matériaux et par des artisans locaux.
- ③ Un élève travaille dans l'une des zones d'étude. Les installations et le plancher sont fabriqués en pin, en épicéa et en bouleau provenant de la région.
- ④ Le cœur de l'école, avec le centre multimédia et le centre de documentation.
- ⑤ L'une des zones d'enseignement ouvertes.



La structure principale, utilisant essentiellement des matériaux durables, est faite en pin et en épicéa, le pin étant utilisé pour les murs extérieurs. Avec des rénovations et un entretien réguliers, ces matériaux devraient durer plus de deux cents ans. L'isolation est réalisée au moyen de papier recyclé, installé selon une méthode de soufflage humide utilisant la lignine de cellulose comme adhésif pour rigidifier le papier. L'isolation fait barrière contre l'humidité, évitant ainsi d'avoir recours à des barrières de vapeur supplémentaires.

Le système de chauffage utilise des copeaux fournis par les agriculteurs de la région et les salles de classe sont chauffées par des radiateurs hydroniques et par de l'air préchauffé. Le réfectoire est équipé d'un four à bois à saponite qui fournit de la chaleur et permet aux enfants de se familiariser avec les méthodes de cuisine traditionnelles de la Carélie.



ARCHITECTE

Alain Chomel

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Présoilaire et primaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

350

ÂGES

2 à 11 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1991

MAÎTRE D'OUVRAGE

**Mairie de Fontaines
Saint Martin**

Regroupant une école primaire et une école maternelle dans les mêmes locaux, le Groupe scolaire Roger Gavage a placé les technologies de l'information au centre de son enseignement. En réponse aux demandes des enfants et des parents, l'école a installé une série de stations de travail multimédias interconnectées, reliées à Internet, en particulier deux dans l'école maternelle et une dans la bibliothèque et le centre de documentation.

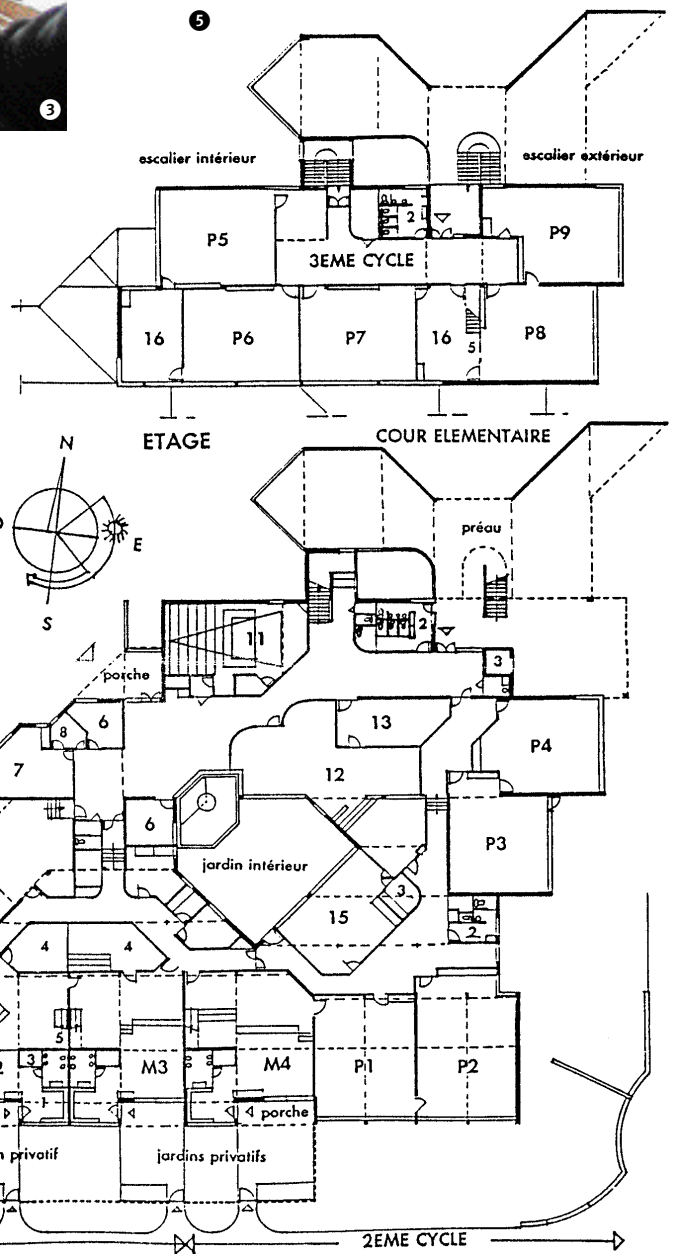
Les classes sont encouragées à communiquer entre elles par courrier électronique. L'utilisation du traitement de texte pour les activités écrites est également encouragée pour les classes primaires et les enseignants utilisent des logiciels éducatifs pour les classes moyennes et la classe supérieure de maternelle. Ces ressources multimédias, combinant les sons, les images et les animations, se sont révélées des outils utiles pour les apprentissages de base. Les élèves apprennent également à rechercher des informations sur Internet et à utiliser les outils informatiques de résolution de problèmes, disponibles à l'école. L'accès

aux sources d'information multimédias, telles que les encyclopédies sur CD-ROM, est également conseillé par les enseignants et le personnel.

La technologie ne domine cependant pas la vie de l'école et l'établissement utilise de nombreuses autres ressources. L'école possède plusieurs ateliers, des salles d'activité et des zones de jeu. Son agréable parc, planté d'arbustes et d'arbres, est doté d'un jardin potager et d'un jardin d'herbes aromatiques, initiant les enfants à la nature et à l'environnement.

Les enseignants des deux écoles partagent la salle des professeurs et l'intégration des élèves est favorisée par la présence de plusieurs zones communes. Les deux écoles partagent l'atelier d'informatique, une salle audiovisuelle, la bibliothèque et le centre de documentation (lieu idéal pour les expositions, les réunions et les échanges entre les différentes classes). Les classes de maternelle et de primaire sont situées côte à côte, ce qui facilite aux enfants la transition entre la maternelle et le primaire.





- ① Au centre du complexe, la bibliothèque est une ressource pour la maternelle comme pour les classes primaires.
- ② La salle de jeu et le gymnase.
- ③ Il existe des ordinateurs interconnectés dans la plupart des salles de classe, ainsi que dans l'atelier d'informatique.
- ④ Un plan d'eau dans le parc de l'école.
- ⑤ Plans du premier étage (haut) et du rez-de-chaussée (bas) : la bibliothèque (12) et l'atelier d'informatique (13) se trouvent au cœur de l'école, les classes de maternelle (M1-4) occupent l'aile sud-ouest.
- ⑥ La maternelle se situe au sein du bâtiment principal, ce qui facilite la transition vers la section primaire.

ARCHITECTES

Architects' office Laiho-Pulkkinen-Raunio

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Primaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

360

ÂGES

7 à 12 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf et rénovation

FIN DES TRAVAUX

1997

MAÎTRE D'OUVRAGE

Ministère de l'Éducation

L'école de formation des enseignants de Rauma est une école primaire publique gérée par le département de formation des enseignants de l'Université de Turku. Chaque année, quelques 220 étudiants-enseignants travaillent dans cette école. Ces locaux sont également utilisés par l'université pour la recherche dans le domaine de l'éducation, avec pour objectif l'intégration de l'école maternelle et de l'éducation à la petite enfance et l'utilisation des technologies de l'information et des communications dans le cadre de l'apprentissage.

Située dans un parc boisé, la première école d'application a été ouverte en 1898, puis agrandie dans les années 1950. La nouvelle école a été conçue pour s'intégrer aux installations existantes. Elle a également été créée pour une utilisation plus importante des nouvelles technologies éducatives.

Le cœur de l'école est un espace polyvalent, disposé sur deux étages, et entouré par des salles de classe. Cet espace abrite une bibliothèque, des ordinateurs, des espaces de travail et une vaste aire de circulation. Les salles de classe sont organisées par groupes de deux partageant un centre de documentation commun. Le mobilier a été conçu pour une utilisation souple, permettant la formation de différents espaces pour le travail en groupe.

Depuis 1996, un programme intensif de formation en informatique a été mis en place, permettant au personnel, aux étudiants-enseignants et aux élèves d'utiliser pleinement les nouveaux équipements informatiques.

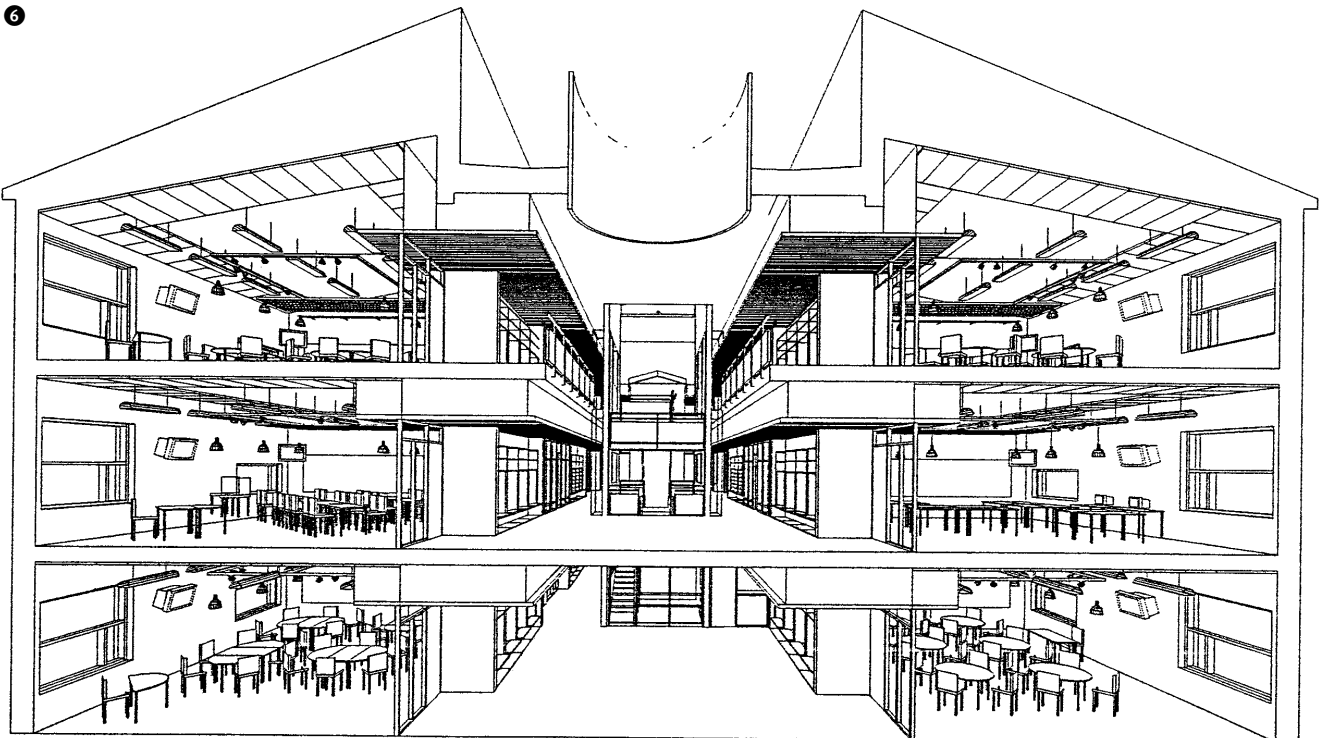


Au début du projet, les enseignants et les architectes ont réfléchi ensemble sur la manière dont l'utilisation des nouvelles technologies de l'information pourrait changer la nature de l'enseignement et de l'apprentissage et comment cela pourrait affecter la conception de l'édifice scolaire. Cette réflexion a donné lieu à l'intégration, dans le nouvel édifice, de locaux mis à la disposition des élèves pour un apprentissage indépendant. Outre les salles de classe traditionnelles, des espaces réservés au travail individuel et par petits groupes ont été prévus.





- ① Un centre de documentation polyvalent, au cœur de la nouvelle école, fournit un espace idéal pour le travail individuel ou en groupe.
- ② Toutes les zones d'enseignement sont dotées d'un équipement moderne, pour consulter l'éventail de documents mis à la disposition des élèves et des enseignants.
- ③ Plan du rez-de-chaussée : le gymnase (5) et la salle de musique (6) sont séparés des salles de classe (1) et des zones d'étude (7).
- ④ L'école est située dans un grand parc boisé très agréable.
- ⑤ La salle des professeurs.
- ⑥ Une coupe transversale du nouvel édifice.





ARCHITECTES

**João Pancada Correia et
Maria Otília Santos**

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Préscolaire et primaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

576

ÂGES

3 à 15 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1999

MAÎTRE D'OUVRAGE

Edifer Construgoes

Avec une architecture inspirée de l'Exposition universelle de 1998, qui a eu lieu à Lisbonne, l'Escola Básica de Vasco da Gama est un nouvel édifice qui a tenté de reproduire la modernité et l'originalité de cet événement. D'un point de vue esthétique, ses formes géométriques inhabituelles se sont inspirées du thème nautique de l'Exposition de 1998. Les murs sont décorés avec des motifs représentant des vagues et des silhouettes d'animaux marins, à l'aide de couleurs rappelant le milieu océanique.

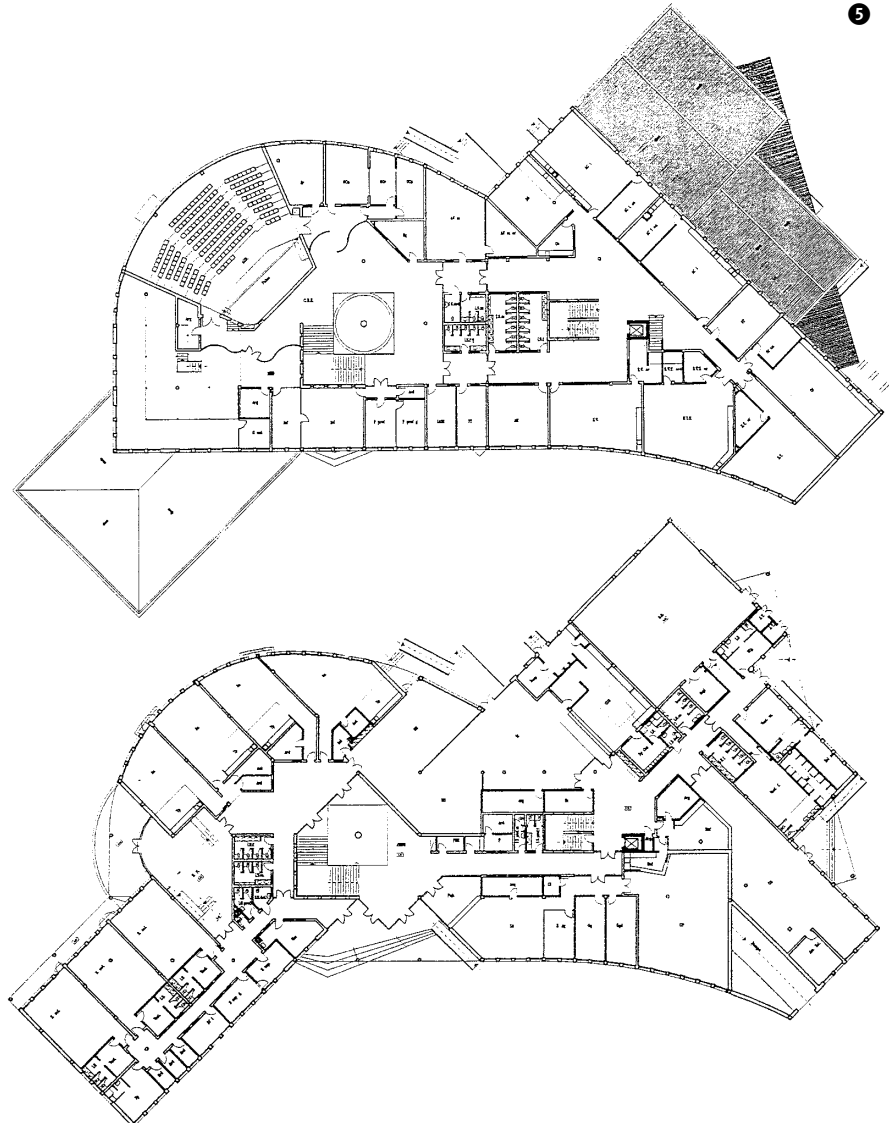
Les concepteurs du bâtiment ont souhaité stimuler l'innovation en matière d'éducation, avec l'utilisation des technologies de l'information et des communications de

pointe. Le réseau informatique de l'école est devenu un outil clé pour l'enseignement et des ressources s'ajouteront progressivement pour compléter cette infrastructure et la connecter à Internet.

Le centre de documentation renferme les équipements informatiques, qui seront améliorés avec l'installation d'équipements multimédias. Le centre propose déjà une bibliothèque et une vidéothèque, ainsi qu'un laboratoire de photographie. Conçu pour être une ressource éducative pour l'école et une ressource culturelle et sociale pour les habitants, le centre est à la disposition de la communauté en dehors des heures de classe, pour ne pas interférer avec les activités scolaires.



L'école a été conçue pour accueillir des élèves de tous âges et de tous niveaux, et pour apporter un soutien à la communauté locale. Les enfants du même âge sont en classe dans des salles mitoyennes. Le centre de documentation et l'administration sont facilement accessibles et les zones communes, telles que l'auditorium de 200 places et la cafétéria, ont été disposées de manière à encourager les échanges sociaux et éducatifs. Les locaux ont été conçus pour demander peu d'entretien.



- ① La cour et l'escalier sont le point central de l'école ; la décoration intérieure est basée sur le thème de l'océan.
- ② Le thème de l'océan est récurrent également sur les façades extérieures.
- ③ L'entrée arrière ; l'école repose sur le principe d'accès libre et est ouverte au public en dehors des heures de classe.
- ④ Une fenêtre au sommet de la cour centrale laisse entrer la lumière du jour jusqu'au cœur du bâtiment.
- ⑤ Plans du premier étage (haut) et du rez-de-chaussée : la forme non orthogonale inhabituelle de l'édifice, avec de vastes espaces de circulation intérieure, est idéale pour les échanges et les activités éducatives.



ARCHITECTES

Uti Og Inni, Architects

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Primaire et secondaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

450

ÂGES

6 à 16 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1997

MAÎTRE D'OUVRAGE

Ville de Reykjavik

L'objectif architectural de la nouvelle école primaire du district d'Engjaskoli était de créer un édifice qui reconnaisse les aspects sociaux de la vie de l'élève, en mettant particulièrement l'accent sur l'espace et les activités extérieurs aux salles de classe et aux zones d'apprentissage : les espaces publics de l'école. Les architectes ont été choisis à la suite d'un appel d'offres public.

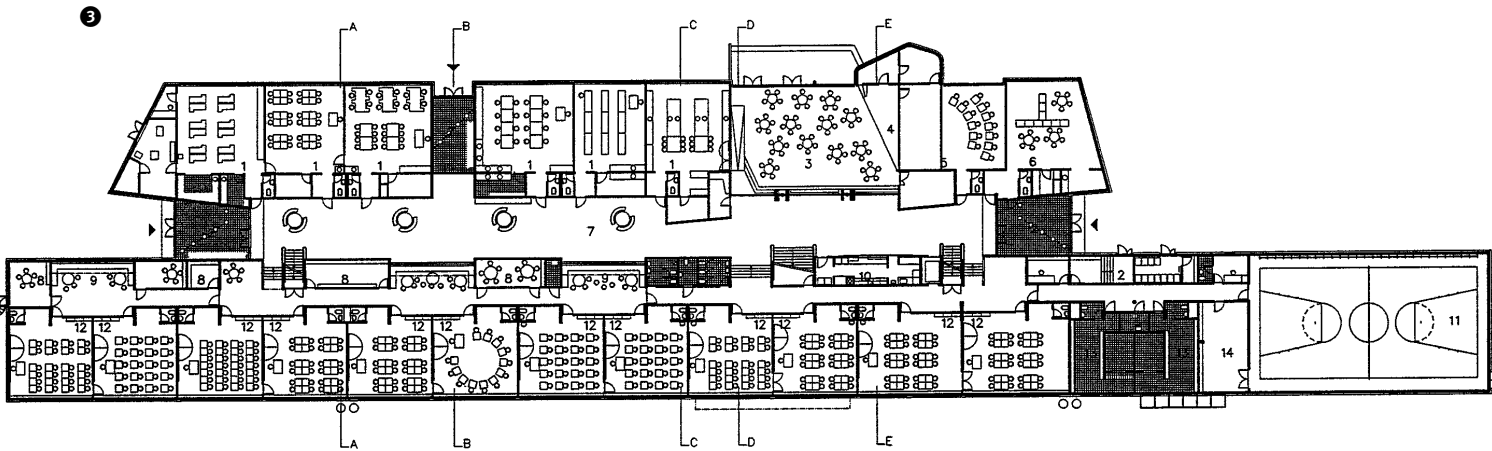
L'école a un profil linéaire long. Elle comprend deux bâtiments principaux : un bloc de deux étages abrite les salles de classe principales, la bibliothèque, les locaux destinés aux enseignants, les bureaux et le service administratif ; un bâtiment plus bas contient les ateliers, la salle de musique et la salle de réunion. Chaque bâtiment a son caractère propre ; le plus grand est recouvert d'aluminium ondulé (matériau de couverture traditionnel en Islande) et le plus petit est recouvert de stuc.

Entre ces deux bâtiments passe la « rue », le point central de l'école. Un toit transparent en forme d'aile connecte les deux bâtiments et abrite la rue. Pendant la journée, il laisse passer la lumière naturelle pour éclairer la rue.

La rue est un espace social, un endroit permettant aux enfants d'âges et de milieux différents de se rencontrer en dehors des salles de classe. Pour renforcer cette image de l'école en tant que communauté, des balcons, en face de chaque classe, surplombent la rue, suggérant l'idée d'habitations et offrant ainsi un espace public encore plus important. En termes de pratique, la rue joue également le rôle de voie de circulation principale pour l'école, reliant les entrées principales et guidant les élèves vers leurs différentes destinations.



École primaire du district d'Engjaskoli, Reykjavik



- ① La vue extérieure souligne les différences d'aspect entre les deux bâtiments, le bloc de salles de classe se trouvant à l'arrière.
- ② Plan du site.
- ③ Lorsque l'on aperçoit le rez-de-chaussée, l'école apparaît de manière linéaire, la rue (7) jouant le rôle de voie de circulation principale reliant les salles de classe (12) et les ateliers (1).
- ④ Le bloc principal de salles de classe, recouvert d'aluminium ondulé caractéristique.
- ⑤ L'une des entrées de l'école, située à l'extrémité de la rue et montrant le toit en forme d'aile.
- ⑥ et ⑦ Deux vues intérieures donnant sur la rue.





ARCHITECTES

Yapi Merkezi Design Group, Nevzat Sayin et Yildirim Saglikova

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Préscolaire, primaire et secondaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

888

ÂGES

6 à 18 ans

NATURE DES TRAVAUX

Développement progressif

FIN DES TRAVAUX

1999

MAÎTRE D'OUVRAGE

NEKAS A.S. (Société pour l'enseignement qualifié)

Ouverte pour la première fois en 1995, l'école Irmak a récemment été agrandie pour permettre l'admission d'élèves jusqu'à 18 ans. Le campus comprend désormais une école primaire, une école secondaire et un jardin d'enfants. La disposition de l'école et du campus reflète un engagement pour un enseignement tourné vers l'élève.

Un auditorium pouvant accueillir 520 personnes abrite une grande variété d'activités, des événements interclasses aux débats, spectacles et cérémonies. Cet auditorium offre un espace pouvant également être utilisé par la communauté locale pour des conférences et des spectacles. Une bibliothèque centrale regroupe une documentation variée et propose des équipements Internet (dans peu de temps, toutes les salles de classe seront

connectées au réseau). Outre les salles de classe traditionnelles, l'école est dotée de plusieurs laboratoires de sciences et d'informatique et d'ateliers de musique, de peinture et de travaux manuels, ainsi que d'un centre multimédia, tous situés dans la nouvelle extension.

La conception des bâtiments a tenu compte de l'environnement. La nouvelle extension a été conçue pour s'adapter au paysage et à la végétation du campus, sans qu'il y ait eu besoin de couper un seul arbre. Les nouveaux bâtiments se marient parfaitement avec les deux édifices historiques situés sur le campus. Ceux-ci ont été rénovés et l'un d'eux abrite désormais les locaux destinés aux sciences humaines, à la culture et à l'art. Ils forment à eux deux un centre culturel ouvert aux élèves et au public.



ARCHITECTES
ARCOTEC

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT
Secondaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS
850

ÂGES
11 à 16 ans

NATURE DES TRAVAUX
Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX
1995

MAÎTRE D'OUVRAGE
Département de la
Gironde

Un établissement moderne, des intérieurs et des extérieurs élégants, un des secrets du succès du Collège Victor Louis réside dans son aspect. Il est doté d'équipements multimédias complets, permettant à son personnel d'utiliser facilement l'informatique et les technologies de l'information.

Ce collège possède trois salles informatiques interconnectées, une salle audiovisuelle polyvalente et un serveur qui permet l'utilisation des outils multimédias dans toutes les salles de classe. Les enseignants utilisent, dans toutes les disciplines, des applications informatiques, et notamment du matériel vidéo et des logiciels éducatifs.

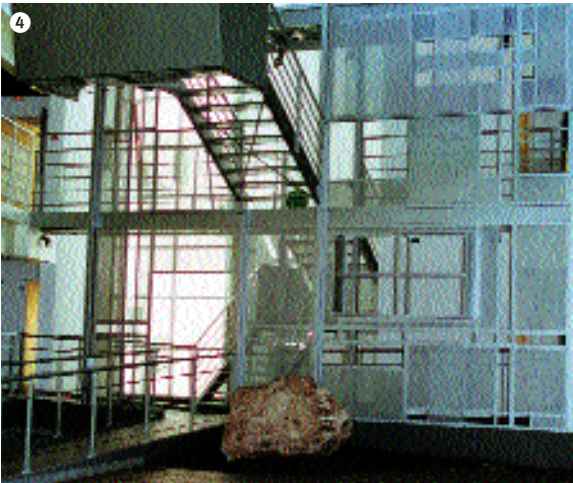
L'établissement reçoit la télévision par satellite et est doté d'équipements permettant la réalisation de leçons et d'exercices en ligne. Il publie son propre journal et les nouvelles technologies sont particulièrement utilisées dans le domaine de l'art, avec un atelier d'infographie.

Bien que les nouvelles technologies soient au centre de l'apprentissage, l'établissement recherche un équilibre entre l'apprentissage au moyen de la technologie et l'apprentissage traditionnel, ainsi qu'à travers les activités sportives. Ce collège possède un club culturel qui organise des sorties culturelles et sportives dans les environs de Bordeaux. Des échanges sont organisés avec des écoles dans toute l'Europe.

En termes de résultats, le taux de réussite général et de passage en seconde, ainsi que la proportion d'élèves intégrant la filière scientifique, sont nettement au-dessus de la moyenne nationale.

Le Collège Victor Louis est un centre régional d'apprentissage proposant des formations pour les enseignants des établissements de la région bordelaise. Il est également accessible en dehors des heures de classe pour permettre aux élèves en difficulté d'utiliser les équipements technologiques modernes.





① et ② Détails en verre et en métal de l'architecture extérieure.

③ et ④ La couleur égaie les salles et les couloirs.

⑤ La structure extérieure et les fenêtres offrent une protection agréable contre le chaud soleil de l'Europe du sud.

ARCHITECTES

**Jacques Fradin et
Jean-Michel Weck**

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Secondaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

600

ÂGES

11 à 16 ans

NATURE DES TRAVAUX

Rénovation

FIN DES TRAVAUX

1999

MAÎTRE D'OUVRAGE

Département des
Bouches du Rhône

Le Collège l'Estaque à Marseille est situé dans une zone d'éducation prioritaire. Plus de 60 % des élèves proviennent de milieux socialement défavorisés. Cependant, la proportion d'élèves accédant au lycée est largement au-dessus de la moyenne nationale et le taux de redoublement en seconde générale et technologique est inférieur au taux national.

Ce succès peut en grande partie être attribué à l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et des communications. Lors de la rénovation complète de l'établissement original datant des années 1960, ce collège s'est équipé entièrement en informatique et, désormais, chaque zone est reliée au réseau informatique. Cela signifie que l'on peut utiliser un logiciel dans plusieurs classes simultanément, à partir d'un serveur central. De même, toutes les zones de l'établissement peuvent avoir accès en même temps au matériel vidéo. Cela permet de faire évoluer les méthodes d'enseignement, particulièrement pour l'histoire, la géographie, les mathématiques et les sciences.

Il existe trois salles informatiques séparées des autres salles de classe. Dans le vaste centre d'information et de documentation,

les élèves peuvent effectuer leur travail personnel sur ordinateur et procéder à des recherches sur Internet. Les grandes baies vitrées du centre de documentation offrent une vue panoramique sur la mer et le port de Marseille.

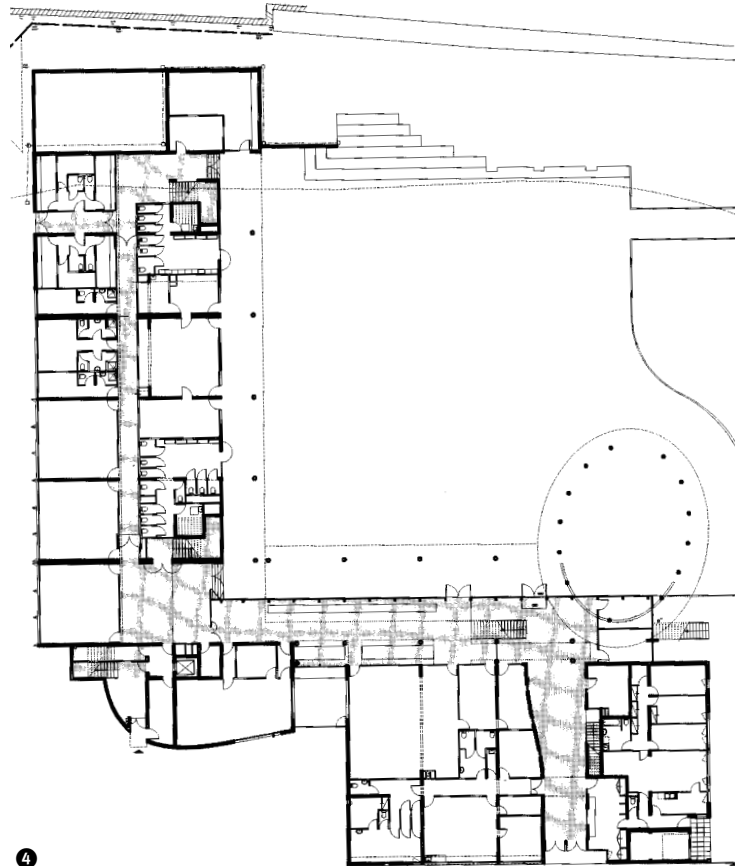
La rénovation a également permis d'améliorer l'environnement de l'établissement. Elle a été conçue pour que les salles de classe, les couloirs et les allées reçoivent pleinement la lumière du jour, rendant les déplacements au sein de l'établissement plus agréables. Ces facteurs ont contribué à faire évoluer les comportements au sein du collège. Parallèlement aux réussites éducatives, une nette réduction des actes de violence et de vandalisme et une augmentation des activités civiques ont été enregistrées.

Plus encore, ce collège a également essayé de s'intégrer davantage au sein de la communauté locale. Implanté au cœur d'un voisinage urbain difficile, il a tenté de tisser des liens avec la communauté en ouvrant au public son amphithéâtre de 150 places, à l'occasion d'expositions, de concerts et de pièces de théâtre, ainsi que pour la présentation aux parents, à la famille et aux voisins, des travaux des élèves et des professeurs.





3



4



5

- ① La rénovation a permis d'harmoniser l'établissement avec son environnement local.
- ② Les allées sont claires et lumineuses, contribuant à limiter la violence et le vandalisme.
- ③ L'un des espaces de circulation intérieure, lumineux et aéré.
- ④ Plan du rez-de-chaussée.
- ⑤ L'extérieur, l'amphithéâtre lambrissé de mélèze et le centre de documentation, avec vue sur le port de Marseille.



ARCHITECTES

Gülsün Saglamer et Meltem Aksoy

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Préscolaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

200

ÂGES

3 à 6 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1999

MAÎTRE D'OUVRAGE

Fondation ITU pour le développement

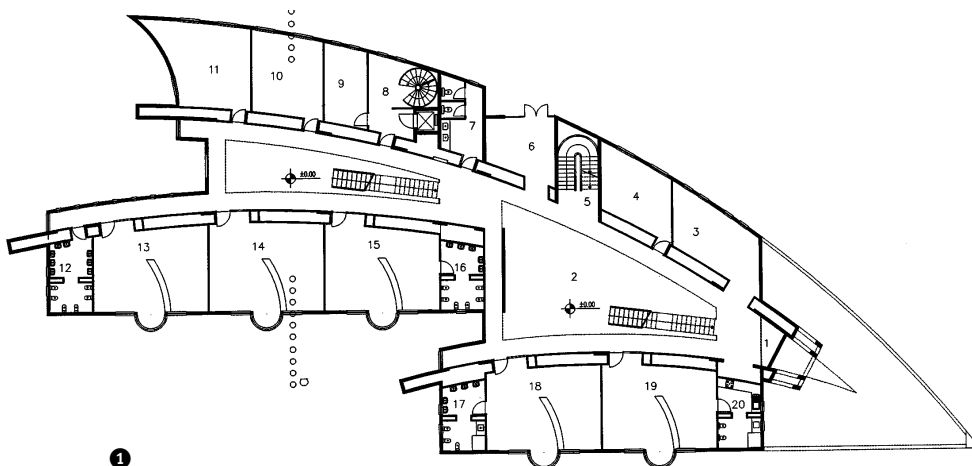
Située sur le campus de Ayazaga, l'école maternelle accueille les enfants, de trois à six ans, du personnel enseignant et administratif de l'université. Fondé grâce aux donations d'un ancien étudiant de l'université, le Dr Sedat Üründül, le premier projet architectural était de « concevoir un bâtiment auquel les jeunes enfants puissent s'identifier et qu'ils comprennent ». De manière plus fondamentale peut-être, la structure devait être conçue pour résister aux tremblements de terre.

Le bâtiment de deux étages possède trois ailes curvilinéaires, regroupant des salles communes pour différents groupes d'âge, une salle informatique, une salle de lecture, une salle de musique, un gymnase et une salle Montessori. Les aires extérieures sont

conçues pour les jeux, le jardinage et les animaux domestiques et permettent aux enfants de profiter de l'environnement et des équipements du campus.

L'école maternelle est orientée au sud, du côté des façades des salles communes, qui jouissent d'une vue sur la forêt. La forme du bâtiment lui-même délimite au sud le terrain de jeu et le jardin. L'aile nord-ouest est consacrée principalement à l'administration et au personnel.

Les trois principaux éléments structurels du bâtiment sont réalisés en béton armé et en acier, tandis que les murs intérieurs sont constitués de briques pour une plus grande durée de vie et une plus grande facilité d'entretien. L'atrium est vitré, depuis le



rez-de-chaussée jusqu'au premier étage, pour gagner en luminosité et souligner le rôle de transition de cette zone (visuellement entre les étages, entre l'extérieur et l'intérieur et au point de rencontre des trois ailes). Bien que la principale fonction de la rampe d'accès de l'atrium soit de permettre une circulation verticale en toute sécurité, entre les étages, elle a également été conçue pour stimuler visuellement les enfants.

L'architecture ouverte permet une démarcation visuelle claire entre les trois ailes du bâtiment. Cela facilite la surveillance continue nécessaire pour les jeunes enfants, tout en créant une atmosphère mettant en valeur le partage de l'espace au sein du bâtiment.

① Plan du rez-de-chaussée : le hall d'entrée (1) ; les salles d'art (10, 11) ; salles réservées aux enfants de 0 à 1 an (19), 1 à 2 ans (18), 2 à 3 ans (15) et 4 à 5 ans (13, 14).

② Terrain de jeu.

③ Façade sud.

④ Salle d'informatique.

⑤ Atrium polyvalent.

⑥ La rampe.





ARCHITECTES

Yves A. Lepère et Frédéric Andrieux

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Préscolaire et primaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

140

ÂGES

3 à 12 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1998

MAÎTRE D'OUVRAGE

Animation-Éducation
ASBL

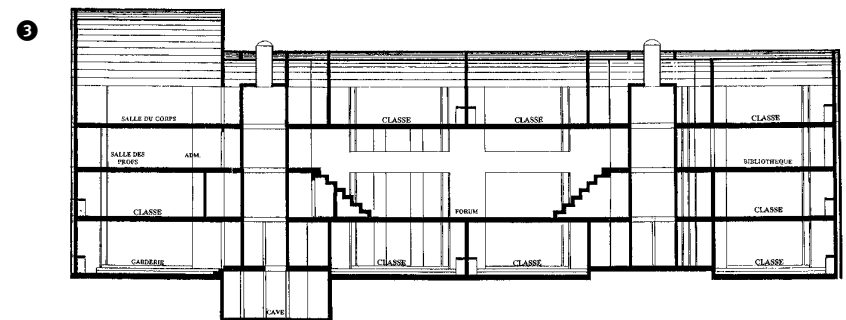
Située sur le terrain d'une ancienne gare, l'Autre École a conservé le caractère vaste de la zone industrielle. Les zones verticales alternées de brique et de verre donnent une texture riche à la façade de 45 mètres de long.

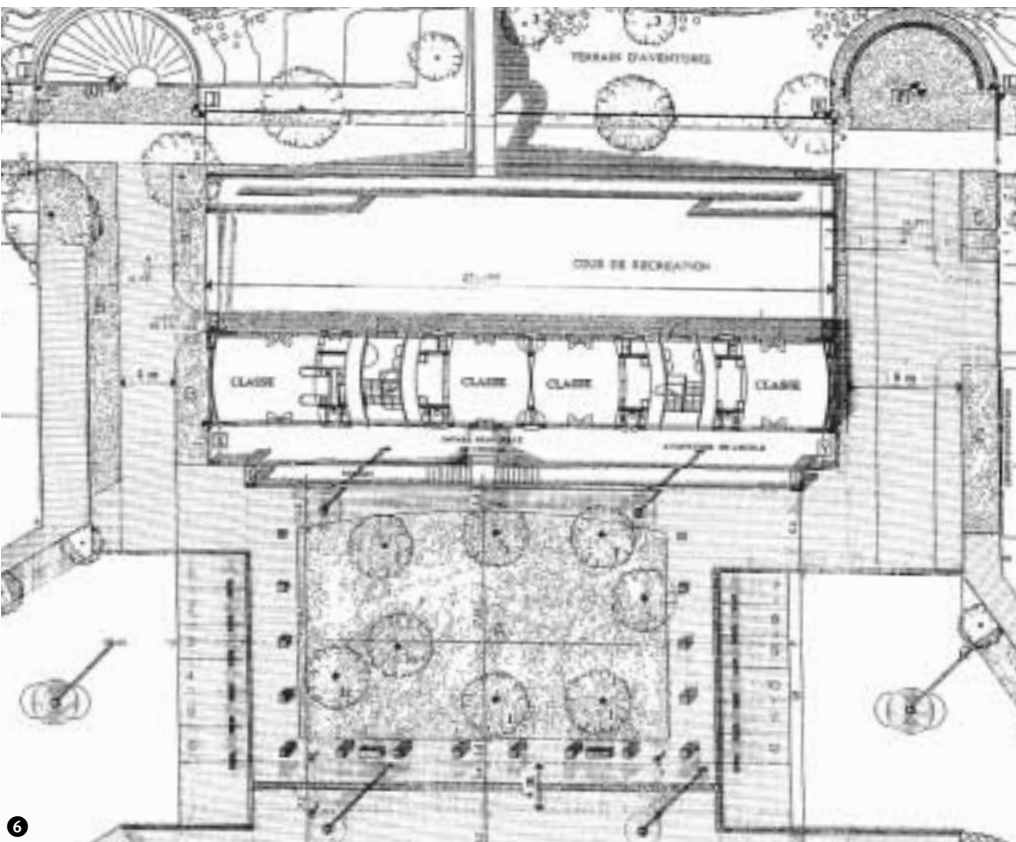
S'inspirant de la méthode pédagogique de Freinet, le personnel de cette école primaire encourage vivement une atmosphère de communication, au sein de laquelle les enfants apprennent autant de la relation avec leurs camarades que des enseignements des professeurs. Afin d'encourager l'expérimentation, la participation et le sens de la communauté, les salles de classe sont disposées autour d'un forum, qui sert de lieu de réunion pour les enfants, les parents et les enseignants.

Cet espace central est également l'entrée principale de l'école. De cet endroit, il est

possible d'accéder aux huit salles de classe, à la bibliothèque, au réfectoire et au gymnase, directement par deux escaliers latéraux, évitant ainsi les traditionnels couloirs anonymes. Des étagères de bois courent le long des murs de l'école, recouvertes d'objets et de décorations que les enfants peuvent identifier. Ce vaste espace nouveau peut rapidement devenir personnalisé et chaleureux.

Les architectes ont fait le choix délibéré de travailler avec des matériaux naturels (la brique, le bois et le verre) qui demandent peu d'entretien. Vitrées sur deux côtés, les salles de classe sont éclairées par la lumière du jour et s'aèrent facilement. Plus important encore, cependant, les matériaux rappellent les valeurs essentielles de la philosophie de l'école : l'ouverture d'esprit, la simplicité, la force et l'intégrité.





- ① L'entrée principale de l'école s'ouvre sur le forum, au premier étage.
- ② L'alternance des lignes verticales de brique et de verre crée une façade linéaire originale.
- ③ Coupe longitudinale, illustrant la forme linéaire de l'école (construite sur le site d'une ancienne gare de chemin de fer) et la position centrale du forum.
- ④ Les enfants sont encouragés à placer des objets sur les étagères de bois qui courent le long du corridor principal, afin de personnaliser cet espace.
- ⑤ Illustration de l'approche éducative de l'école, le forum, au centre, est utilisé lors des débats et des réunions.
- ⑥ Plan du site.



ARCHITECTES

**Stefan K. Hübner et
Peter Leibetseder**

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Primaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

390

ÂGES

6 à 10 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1996

MAÎTRE D'OUVRAGE

Magistrat der Stadt
Wien

La nouvelle école primaire de Ganztagschule Schumpeterweg est située dans une zone résidentielle récente au nord de Vienne. Elle met ses équipements éducatifs et culturels à la disposition de la communauté locale, servant ainsi de centre culturel avec l'église locale et le jardin d'enfants.

Le bâtiment, bien que conçu à l'échelle des enfants, plaît aux adultes de par son esthétique. Son ossature en béton vert olive le différencie du reste du paysage. L'aspect extérieur des salles aux fonctions spécifiques est différent par la couleur et la forme. L'apparence colorée de l'école la distingue des immeubles résidentiels qui l'entourent. À l'intérieur, les salles de classe sont bien éclairées par la lumière indirecte du soleil.

Les salles de classe sont alignées le long d'une cour de récréation commune. Il est néanmoins possible de redéfinir la séparation entre la cour de récréation et les salles de classe. Celles-ci peuvent être regroupées ou divisées afin de créer

des salles de taille différente. Cette flexibilité est rendue possible grâce à la mobilité des meubles et de l'équipement technique, ce qui permet de varier les modes d'apprentissage.

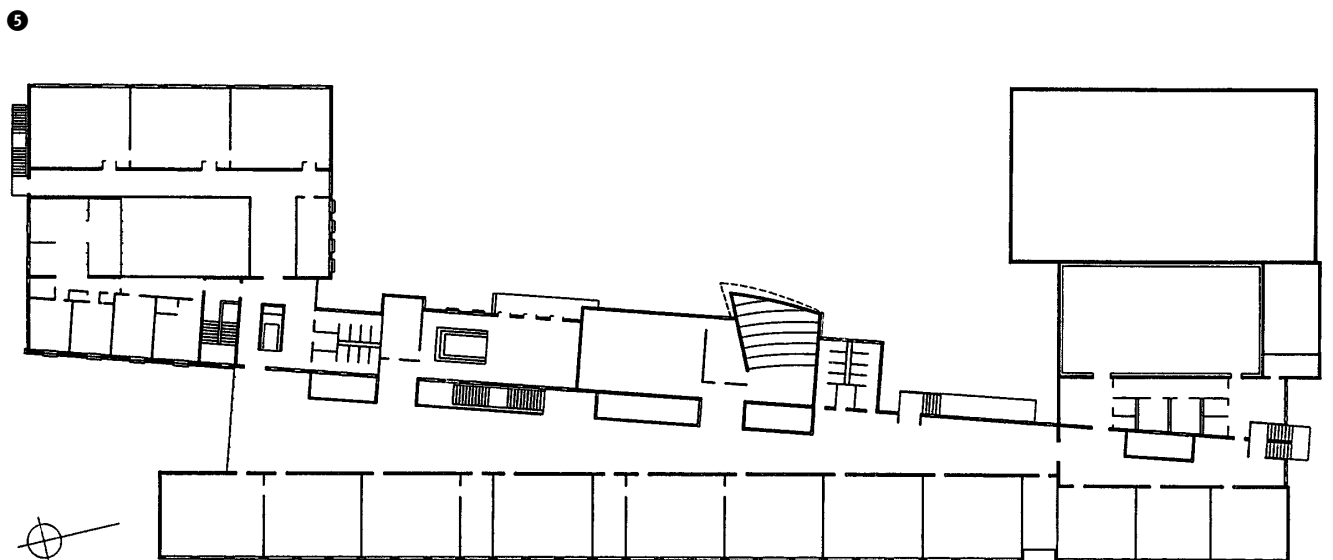
L'école comprend des salles de classe, une salle de musique, différents espaces réservés à l'éducation physique, un jardin potager, une bibliothèque publique et une salle polyvalente disposant d'une cuisine intégrée.

La salle polyvalente est également utilisée comme salle de cinéma ou de théâtre et sert pour les spectacles de danse et autres manifestations. Les installations peuvent également être adaptées à d'autres activités telles que des cours du soir, des conférences destinées aux étudiants de l'enseignement tertiaire ou des présentations cinématographiques. Tout en concevant l'établissement pour le rendre polyvalent, les architectes n'ont pas oublié sa fonction première car il s'adapte parfaitement aux jeunes enfants.





- ① Vue de l'extérieur de l'école, dont l'architecture est gaie et colorée.
- ② La bibliothèque, conçue comme un amphithéâtre.
- ③ La salle de musique. Les sièges sont disposés sur plusieurs niveaux afin de fournir une bonne qualité acoustique.
- ④ L'entrée principale.
- ⑤ Plan du premier étage.





ARCHITECTE

**José Manuel da Silva
Vieira Coelho**

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Pré-scolaire et
secondaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

900

ÂGES

4 mois à 6 ans,
10 à 15 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf et
rénovation

FIN DES TRAVAUX

1997

MAÎTRE D'OUVRAGE

Ministério da Educação

Cette infrastructure scolaire polyvalente a été financée par des entreprises locales, le gouvernement et la municipalité. Des enseignants et des parents d'élève ont participé à l'amélioration des installations, dont la plupart sont ouvertes au public.

Dans le cadre du programme de rénovation de l'école, tout a été mis en œuvre pour que son héritage rural soit préservé. Une vieille ferme a pu être restaurée grâce à des entreprises locales spécialisées dans le génie civil, des employés de l'école et des parents d'élève. Elle dispose d'une salle de jeu pouvant s'adapter aux réunions de clubs, d'une salle informatique destinée aux élèves et d'un laboratoire à l'usage du club de photographie local.

La cave tient lieu de mini-musée où les élèves peuvent réaliser des travaux qui les

intéressent tout particulièrement, d'auditorium destiné aux conférences et aux récitals et de salle d'étude. Un pressoir à vin a également été restauré grâce à l'aide financière de la municipalité et des vignes ont été plantées afin que les élèves, venant pour la plupart de la ville, puissent observer le cycle de production du vin.

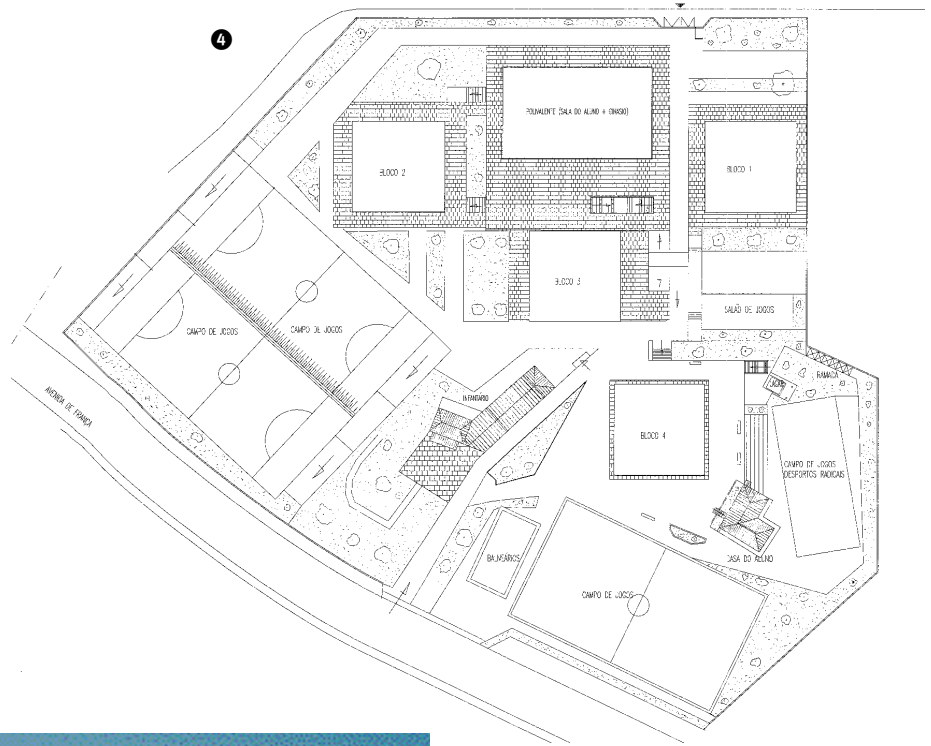
La salle de jeu a été construite grâce à des entreprises, des parents d'élève et des employés de l'école. Le mur d'escalade a été financé exclusivement par les institutions et entreprises locales. Un grand nombre d'infrastructures sportives et de loisir dans l'école peuvent être utilisées par les clubs locaux.

Une garderie a été aménagée dans une vieille maison en granit grâce à l'aide financière du ministère de l'Éducation. Elle



est ouverte à tous même si la majorité des enfants inscrits sont ceux des enseignants et des employés de l'école.

L'aménagement intérieur et extérieur de l'école est considéré comme un élément essentiel de la motivation des élèves pour travailler et apprendre. Les murs intérieurs et extérieurs sont agrémentés de jolies céramiques et peintures. De plus, les jardins ont été réaménagés par une équipe d'enseignants, le club de jardinage local et des employés de l'école.



- ① et ⑥ De jolies céramiques décorent le terrain.
- ② La crèche et l'école maternelle.
- ③ La salle de jeu, financée par des entreprises, des parents d'élève et le personnel de l'école, est utilisée par les élèves et les habitants du quartier.
- ④ Plan du site sur lequel sont installés une crèche, une école maternelle, un collège et des équipements sportifs.
- ⑤ La cour de récréation ; au second plan, l'un des bâtiments restaurés.
- ⑦ L'aménagement paysager et les plantations réalisés par les enseignants, les élèves et des entreprises locales, ont contribué à améliorer l'environnement de l'école.





ARCHITECTES

Fabrica Artis Architects

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Primaire, secondaire et formation des adultes

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

98

ÂGES

6 à 15 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1998

MAÎTRE D'OUVRAGE

Bureau de l'éducation du village de Toga

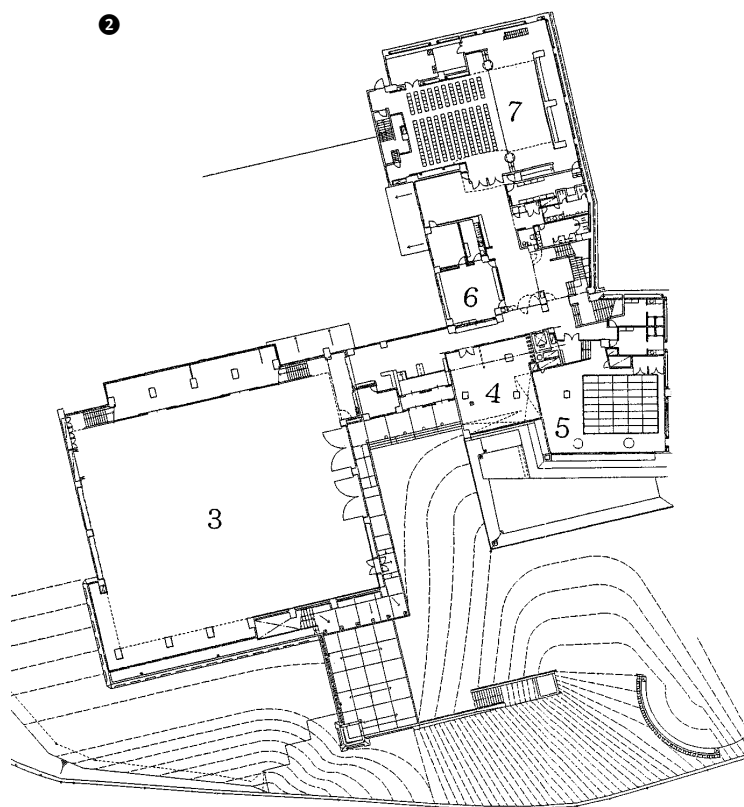
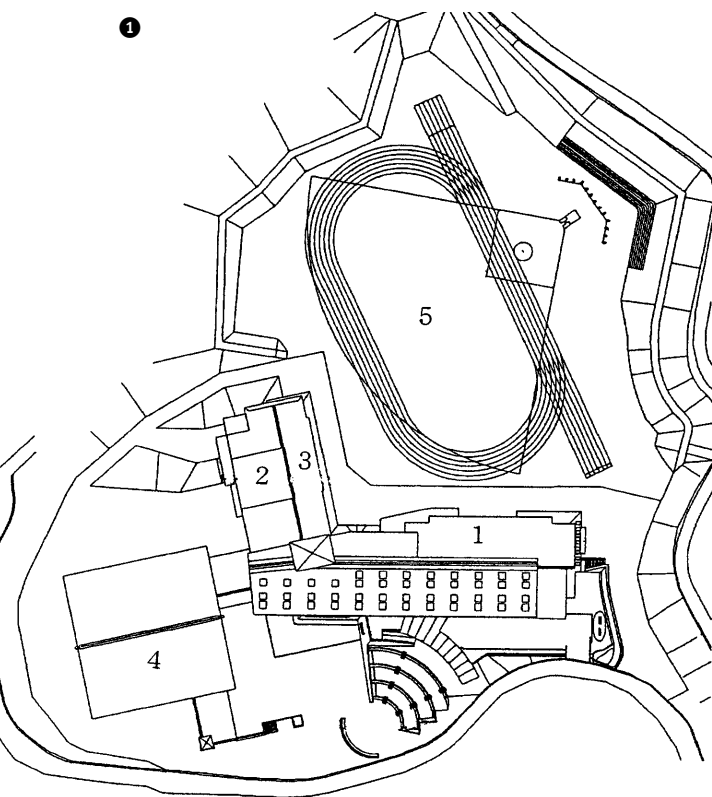
Toga est un petit village isolé de quelque 1 000 habitants, situé dans les montagnes du centre du Japon. La zone est réputée pour ses vieilles maisons aux toits très pentus et le village voisin est un site classé patrimoine culturel de l'humanité. Le style architectural traditionnel local a été repris pour le toit principal de l'infrastructure polyvalente, car celle-ci joue un rôle majeur au sein de la communauté. En effet, elle regroupe une école primaire, un collège et un centre destiné à l'apprentissage à tout âge.

Cette école est composée de deux ailes. La première, qui accueille l'école primaire, est caractérisée par des espaces ouverts ou semi-fermés et la deuxième abrite le collège. La majeure partie des salles communes et des installations ouvertes au public, comme la bibliothèque, se trouvent à la jonction des deux ailes. Les salles plus spécifiques, destinées à l'enseignement de la cuisine, de la musique, de l'art et de l'artisanat, sont

regroupées au même endroit. L'école, qui couvre un peu moins de 10 000 m², offre une surface vaste et agréable grâce au partage harmonieux des espaces.

La plupart des installations, telles que le réfectoire, le gymnase et les salles de classe spécialisées, sont utilisées par les élèves des deux établissements. Un bureau unique est réservé aux enseignants des deux institutions afin de regrouper les informations concernant les élèves et les méthodes d'enseignement. Les deux établissements et la maison de quartier ont en commun certaines installations, comme la bibliothèque. Malgré tout, les infrastructures destinées aux élèves sont bien séparées de celles utilisées par la communauté.

L'école dispose d'installations sportives accessibles aux élèves et à la population locale. Le grand toit abrite également plusieurs terrasses extérieures.





① Plan du site, avec l'école primaire (1), le collège (2), la maison de quartier (3), le gymnase (4) et les terrains de sport (5).

② Plan du premier étage.

③ Le toit en pente du bâtiment scolaire est typique de cette région du Japon, où les chutes de neige sont abondantes en hiver.

④ Les élèves du collège pendant un cours d'anglais.

⑤ L'une des spacieuses salles de classe de l'école primaire.

⑥ Des enfants dans la salle de jeu de l'école primaire.

⑦ L'aménagement de l'école est varié et agréable, grâce à des espaces ouverts ou semi-fermés.





ARCHITECTE

Jack Pattison

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Secondaire, formation professionnelle et pour adultes

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

550

ÂGES

16 à 20+ ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf/
extension

FIN DES TRAVAUX

1999

MAÎTRE D'OUVRAGE

Ville de Vaggeryd

L'établissement Fenix Kunskapscentrum se compose d'un lycée, d'un centre pour adultes, où l'on enseigne le SFI (suédois pour adultes) et d'une université. Il s'agit du seul lycée suédois conçu pour l'enseignement et l'apprentissage en se basant sur la résolution de problèmes. Cette méthode pédagogique demande une forte participation de la part des étudiants, qui travaillent en collaboration avec leurs professeurs, appelés mentors au sein de l'établissement, au travers de diverses activités et à l'aide de multiples sources d'information.

Le centre réserve une part importante de son espace à l'apprentissage individuel. Il se différencie par son organisation inhabituelle ; ainsi, les structures pédagogiques et autres espaces spécialisés sont reliés à une rue entourant la bibliothèque principale. L'établissement possède deux auditoriums, d'une capacité de 60 places pour l'un et de 120 pour l'autre. Il est construit autour d'une colonne et d'un système de poutres permettant de modifier la configuration des salles pour les adapter aux différentes activités.

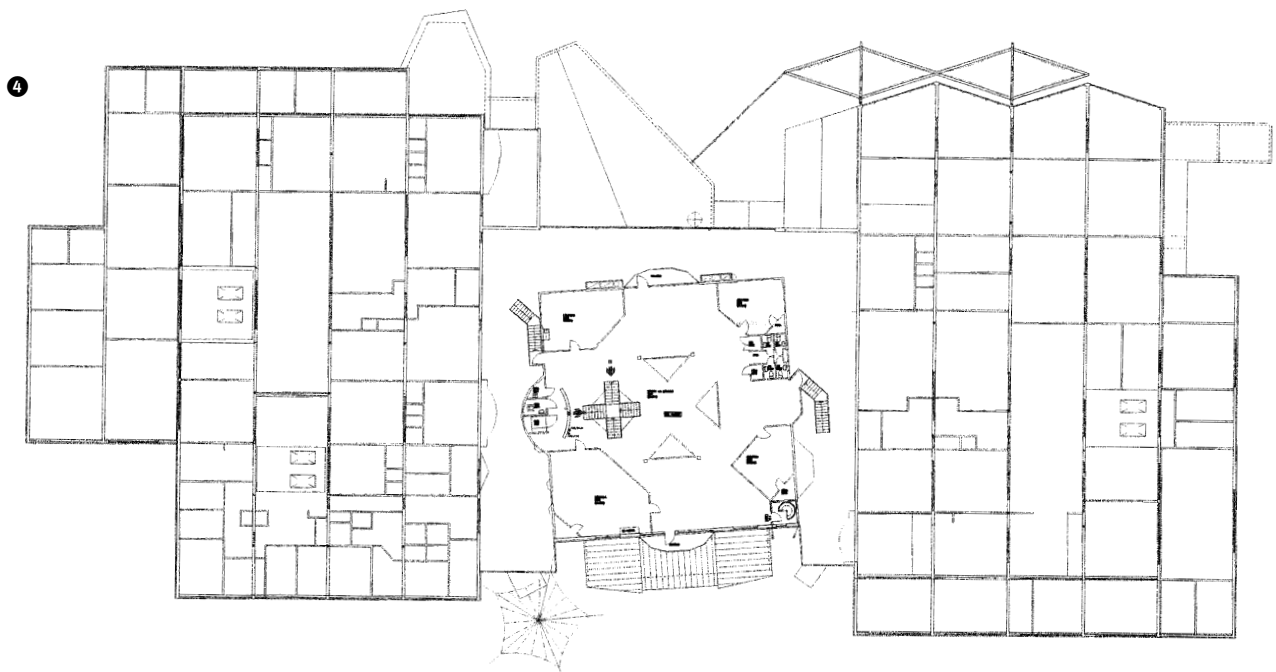
Le centre Fenix Kunskapscentrum est conçu autour des technologies de l'information. Les élèves ont accès à des ordinateurs à tout moment pour effectuer leurs devoirs ou des recherches et ont à leur disposition des équipements de pointe, tels qu'une salle de montage vidéo numérique. Les sources d'information sont regroupées par domaine dans la bibliothèque centrale.

La bibliothèque, pilier central de l'établissement, dispose de salles de travail et d'étude, d'ordinateurs et de livres. Les départements de mathématiques, sciences naturelles et technologie forment un autre sous-ensemble avec les laboratoires techniques et industriels. Les salles destinées à l'enseignement artistique sont également utilisées pour l'enseignement, les activités collectives et pour exposer les travaux des élèves.

L'établissement a été créé dans le but de fournir un cadre propice au travail des élèves et de développer la communication et la participation comme fondement des méthodes éducatives.



- ① *Vue aérienne : les zones d'enseignement et les départements pédagogiques sont organisés autour de la bibliothèque centrale.*
- ② *Vue de la bibliothèque principale et de la zone de documentation pédagogique. L'établissement encourage les élèves à acquérir des connaissances par leurs propres moyens.*
- ③ *Un espace de circulation clair et lumineux fait le tour de la bibliothèque.*
- ④ *Plan du rez-de-chaussée.*



ARCHITECTES

**Viau Bergeron
Architectes**

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Formation
professionnelle

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

400

ÂGES

19 à 22 ans

NATURE DES TRAVAUX

Extension

FIN DES TRAVAUX

1997

MAÎTRE D'OUVRAGE

Commission scolaire
de Laval

La partie orientale du complexe éducatif Georges-Vanier, qui propose des formations professionnelles depuis 1972, a été complètement réaménagée au milieu des années 90, pour pouvoir accueillir l'École polymécanique de Laval. Cette institution propose des formations en mécanique industrielle et en industrie du bâtiment à des jeunes et à des adultes. Elle dispense ses cours à Montréal, ainsi que, pour certains programmes, dans le reste du Canada.

Le bâtiment a été largement rénové et sa nouvelle architecture met en valeur le rapport entre l'école et l'enseignement technique. Des baies vitrées, situées dans l'entrée, donnent sur les ateliers et les laboratoires. Des plafonds ouverts exposent les tuyauteries et les systèmes électriques et mécaniques.

À l'intérieur, l'architecture et les décorations créent une atmosphère favorable au travail, grâce à des locaux fonctionnels, aérés et d'accès facile, tout en encourageant l'interaction sociale. L'axe principal nord-sud conduit au centre du bâtiment, où se trouvent un magasin et des installations sanitaires. Le couloir menant

au sud de l'école est éclairé par la lumière naturelle, ce qui permet de mettre les intersections en valeur et d'en faire des lieux de rencontre. L'accès au premier étage se situe au croisement entre le couloir et l'axe est-ouest. Cet aménagement renforce l'importance du centre de l'école, un lieu où l'on peut se retrouver et qui offre une vue sur la ville.

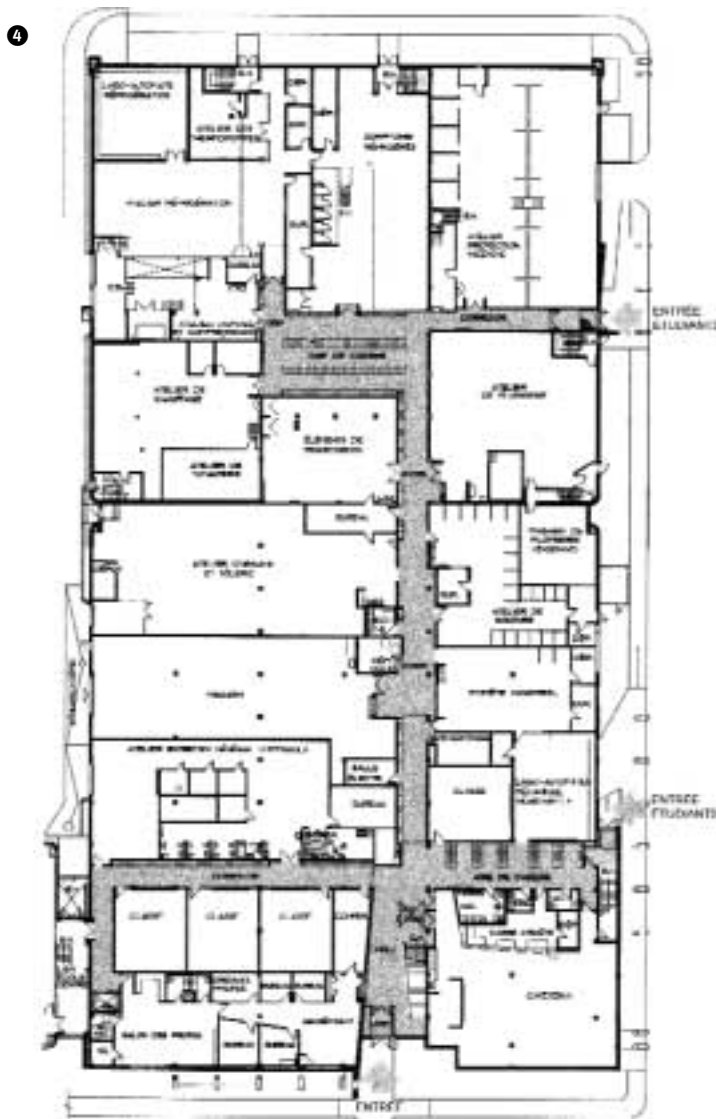
Les lieux de rassemblement, comme la cafétéria, la salle des professeurs, les escaliers et les départements administratifs sont concentrés dans la partie sud du bâtiment. De grandes fenêtres permettent de profiter de la lumière du jour et de la vue sur la rivière Des Prairies et sur Montréal.

À l'extérieur, de nouvelles entrées ont été ajoutées à la partie est. Le choix des matériaux pour les façades a été influencé par le style de l'école adjacente, afin que le complexe s'intègre parfaitement dans l'environnement existant. Il est également important que les étudiants se sentent chez eux dans ce nouveau bâtiment ; ainsi, les façades sud et est sont ponctuées de repères architecturaux, indiquant des zones de mouvement extérieur ou bien signalant un point d'accès.





3



4



5

① Les plafonds ouverts des laboratoires sont conçus pour souligner l'importance des systèmes électriques et mécaniques dans la construction des bâtiments.

② La cafétéria et les autres salles communes sont situées dans la partie sud du bâtiment et offrent une vue sur Montréal et son agglomération.

③ La façade externe s'harmonise avec l'école attenante, tout en abondant en éléments architecturaux originaux.

④ Plan du rez-de-chaussée, destiné à l'enseignement pratique, où sont regroupés la plupart des ateliers industriels et l'équipement lourd.

⑤ Des couloirs ajourés et lumineux facilitent la circulation autour de l'école et servent de lieux de rencontre pour les étudiants.

ARCHITECTES

ITIS Architects Sàrl

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Préscolaire et primaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

310

ÂGES

4 à 12 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf et
rénovation

FIN DES TRAVAUX

1999

MAÎTRE D'OUVRAGE

Commune de Neyruz
Fribourg

Du fait que l'école primaire de Neyruz occupe une position centrale et sert de point de référence et de convergence à la vie du village, sa rénovation et son agrandissement ont demandé beaucoup de réflexion. L'objectif était d'intégrer et d'améliorer les installations existantes, tout en ajoutant un nouvel espace qui, grâce à une disposition flexible, puisse accueillir différentes méthodes d'enseignement, telles que les ateliers et le travail en groupe.

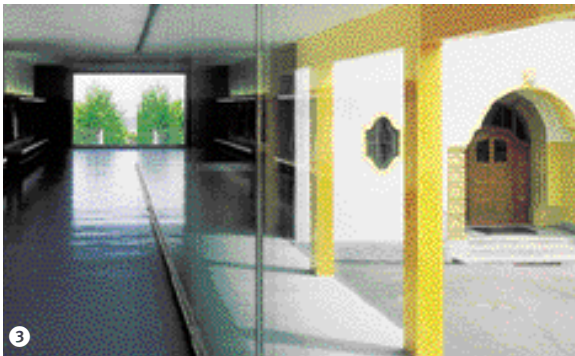
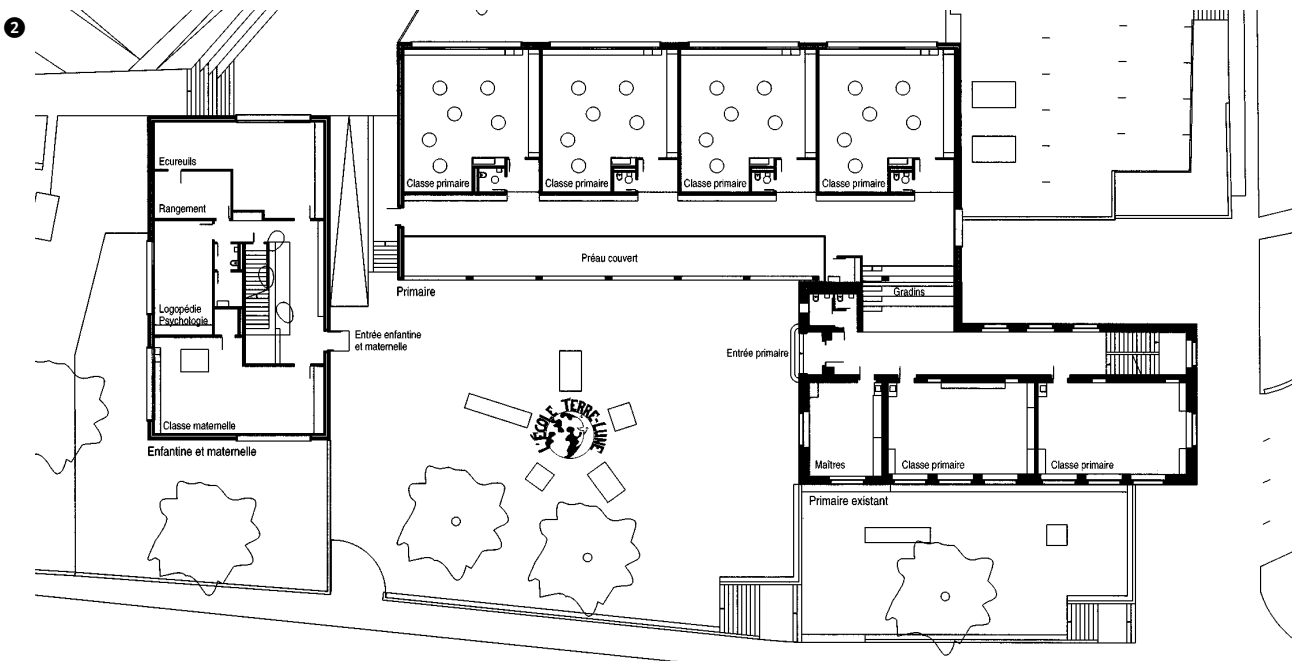
Imposant par sa taille, le bâtiment existant conserve une position centrale dans le nouveau complexe. Les zones d'enseignement primaire et les classes maternelles ont été réaménagées dans deux nouveaux édifices, permettant aux jeunes enfants de s'habituer à la proximité de l'école primaire, située dans le « grand bâtiment ».

L'entrée principale a été modifiée afin de jouer à la fois un rôle de réception et de lieu de rencontre, évitant ainsi un

investissement dans un bâtiment réservé exclusivement aux événements publics. L'emplacement de l'extension et les fenêtres emboîtées dans le toit assurent au nouveau bâtiment une bonne luminosité, sans éblouissement, et permettent de maintenir une température constante au sein de l'école.

Une attention particulière a été accordée aux différentes utilisations possibles de l'informatique dans le contexte spécifique d'une école de village. Chaque classe a également accès à des équipements informatiques en réseau, offrant à chaque élève l'occasion d'exploiter et d'explorer les moyens de communication modernes. La bibliothèque, prévue pour une consultation sur place, ainsi que ses ouvrages et ses équipements multimédias, est à la disposition des habitants de Neyruz et des villages avoisinants. Enrichie de ses nouveaux locaux et équipements, l'école espère aujourd'hui devenir le centre de la vie sociale du village.





- ① Les nouveaux bâtiments jaunes du jardin d'enfants et de l'école primaire produisent un contraste saisissant avec l'imposant édifice d'origine.
- ② Le rez-de-chaussée : les enfants de maternelle sont regroupés dans un bâtiment séparé (à gauche) de l'école primaire, édifice principal.
- ③ Le couloir du nouveau bâtiment de l'école primaire, avec vue sur le terrain de jeu extérieur, son portique abrité et l'entrée principale de l'école primaire.
- ④ Vue de l'arrière, avec le jardin d'enfants (à droite) et les nouvelles salles de classe de l'école primaire (à gauche), face à l'ancien bâtiment.
- ⑤ L'une des salles de classe, lumineuse et spacieuse, dans le nouveau bâtiment de l'école primaire.

ARCHITECTES

O'Donnell and Tuomey Architects

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Primaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

250

ÂGES

4 à 12 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1998

MAÎTRE D'OUVRAGE

Dept. of Education and Science/Ranelagh Multi-denominational School Association

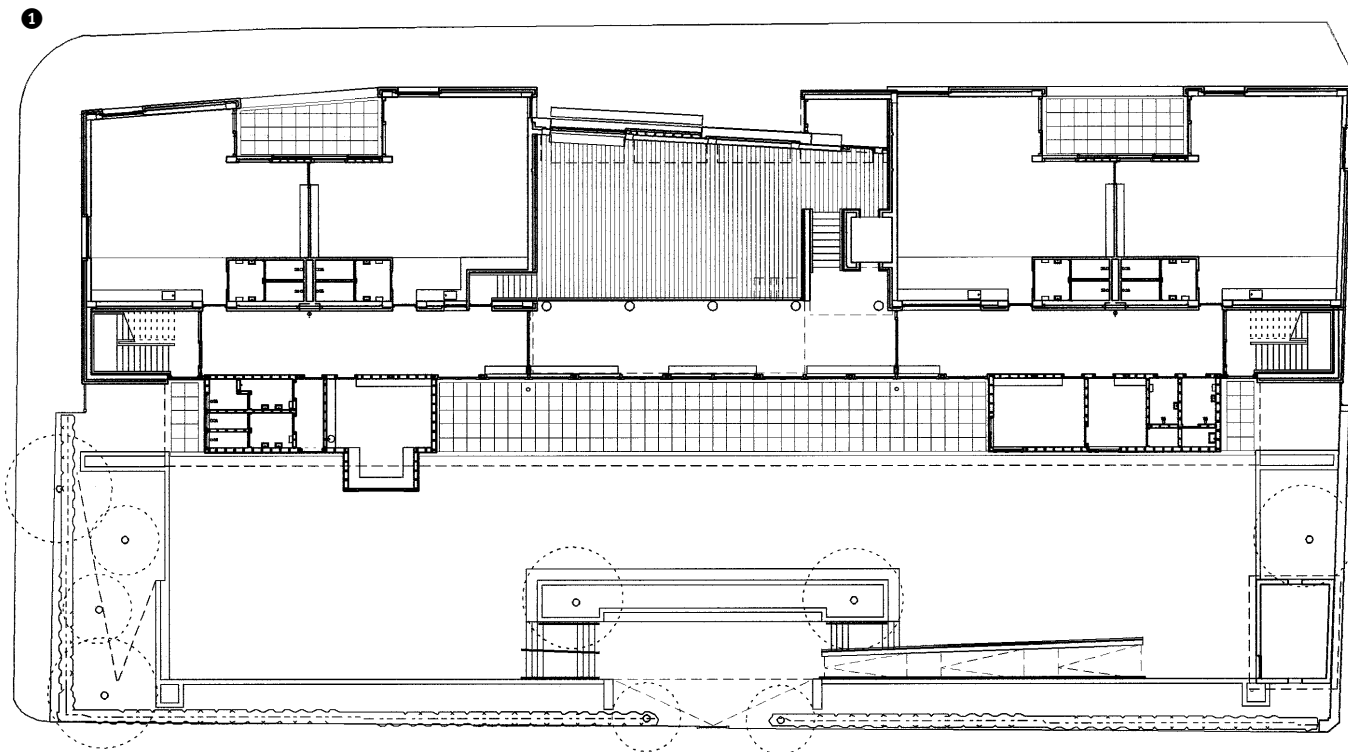
Les terrasses et les cours qui entourent cette nouvelle école multiconfessionnelle rappellent l'architecture urbaine géorgienne de Dublin. Les architectes ont fait des efforts particuliers pour s'adapter à l'environnement, s'assurant que la taille et le style de l'école étaient en adéquation avec le décor urbain.

En raison du faible espace disponible, le projet consistait à rappeler l'atmosphère de l'ancienne école (démolie pour faire place à la nouvelle), tout en créant un bâtiment moderne sans les salles de classe isolées de l'ancien. Dans la nouvelle école, les zones d'enseignement sont disposées dans un seul bâtiment linéaire qui s'élève sur deux étages. Ces zones sont organisées comme des maisons, possédant chacune son identité propre et séparées par des cours, le tout en accord avec le style des rues environnantes. Des balcons disposés entre ces zones permettent une bonne ventilation et le passage de la lumière et atténuent également le bruit de la circulation en

provenance de la route. Afin d'optimiser l'espace, une terrasse a été construite au-dessus de la salle commune, servant occasionnellement pour le travail en groupe et des jeux surveillés.

Un couloir spacieux suit le principal terrain de jeu. Cette zone est destinée à être davantage qu'une simple voie de circulation et offre de nombreux sièges, des tableaux d'affichage, des portemanteaux et des points d'eau. Elle est orientée au sud, vers le terrain de jeu, mais est abritée du soleil par un toit et des persiennes qui offrent une certaine intimité.

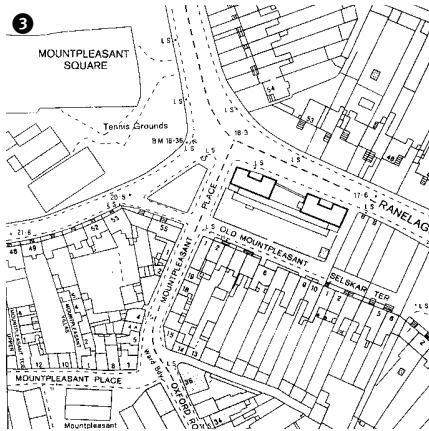
Le terrain de jeu est aménagé afin d'offrir une certaine continuité visuelle sur un espace ouvert. Des arbres assez jeunes ont été plantés pour compléter les jardins boisés, à l'est et à l'ouest de l'école. De nombreuses autres plantes ont été choisies afin de mettre en valeur l'environnement et de fournir aux élèves une nouvelle occasion d'apprendre.



La façade du bâtiment a été construite avec d'anciennes briques et des pierres de taille, récupérées sur un ancien bâtiment démolé, dans un autre quartier de la ville, afin de compléter les édifices géorgiens. Les toits en pente ont été revêtus d'acier plombé. Les matériaux intérieurs et extérieurs, qui ne demandent que peu d'entretien, ont été choisis pour leur solidité. Les matériaux extérieurs ont été choisis pour leur bon vieillissement.



- ① Plan du rez-de-chaussée : l'entrée de l'école mène au terrain de jeu. Les salles de classe se trouvent sur l'arrière de l'école, après un couloir spacieux.
- ② À l'intérieur, les plafonds sont en béton, les éléments en contre-plaqué et la décoration est réalisée à l'aide de pigments minéraux chaleureux.
- ③ Plan du site.
- ④ Le couloir principal.
- ⑤ Les enfants entrent dans l'école sous la véranda, orientée au sud, à partir du terrain de jeu situé en contrebas.



Photos Denis Gilbert

ARCHITECTE

Claudio Sargosa

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Primaire, secondaire et formation des adultes

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

100

ÂGES

5 à 18+ ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1996

MAÎTRE D'OUVRAGE

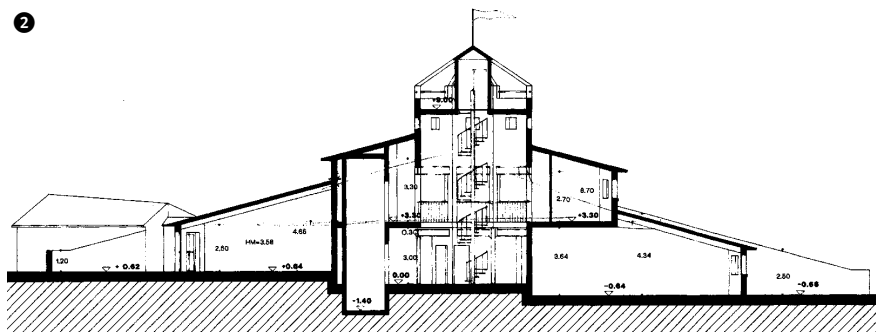
Ing. Massimo Ascolii

Le laboratoire éducatif environnemental est situé sur un site appelé la Colline Metallifere (la « Colline métallifère »), une zone de production et d'extraction de minerai dans Maremma Toscana. Il existe plusieurs parcs et réserves naturelles sur cette terre restée riche en habitats naturels. Le laboratoire est situé sur une zone de huit hectares de forêt méditerranéenne. L'objectif du laboratoire est de sensibiliser les jeunes aux problèmes environnementaux et de leur faire comprendre les conséquences des activités humaines et des politiques de l'environnement des différents pays.

Les programmes sociaux et éducatifs du centre accueillent des groupes d'enfants et d'adultes. Chaque programme dure jusqu'à cinq jours et le centre peut accueillir jusqu'à 100 personnes. L'accent est mis sur les activités pratiques et le travail en groupe, qui peuvent impliquer la participation à des projets locaux (par exemple de recyclage).

Les locaux comprennent trois salles de classe équipées de tables et chaises adaptées à l'âge et à la taille des élèves et d'équipements informatiques. Il existe deux laboratoires. Le premier est un laboratoire technologique, doté d'une fonderie d'apprentissage, d'équipements d'archéologie et de restauration, ainsi que de maquettes illustrant les techniques d'extraction et de traitement du métal développées dans la région. Le laboratoire de sciences contient des équipements de plus petite taille, tels que des microscopes et des équipements de chimie.

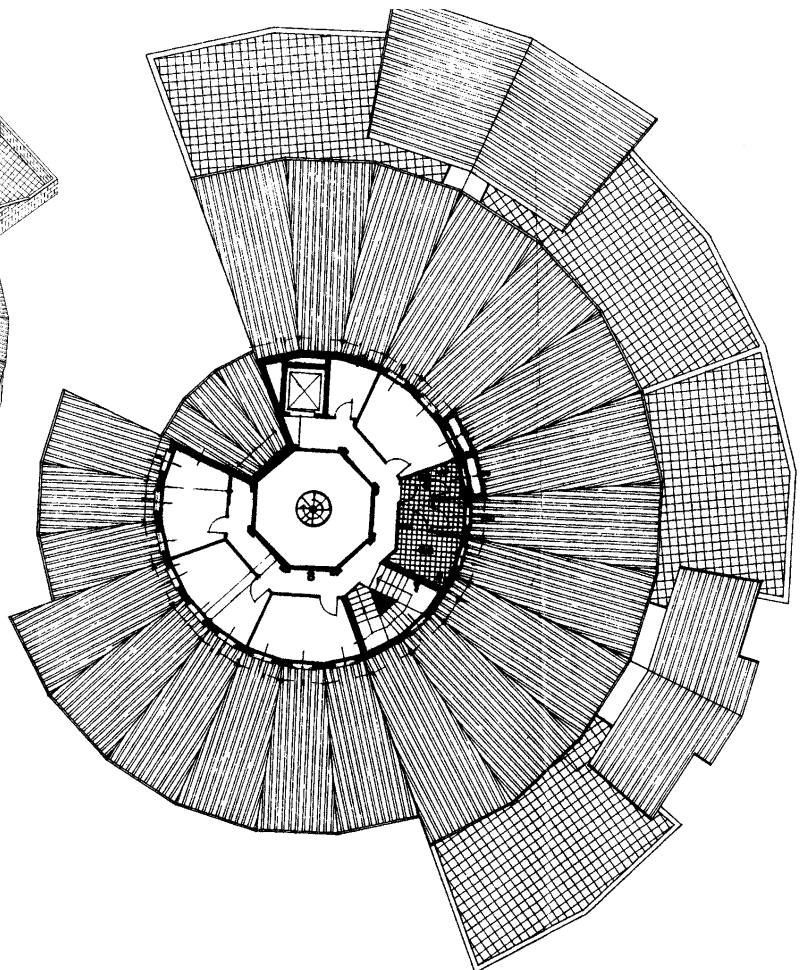
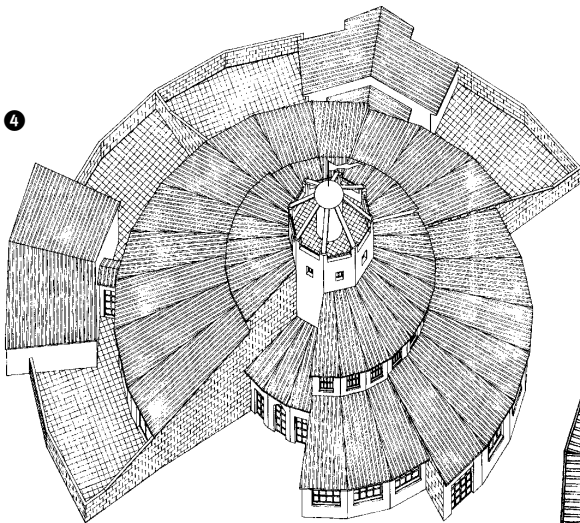
La plus grande salle du centre sert à la fois de bibliothèque et d'auditorium. Elle peut accueillir 120 personnes et est équipée de projecteurs et de systèmes audio et vidéo ; elle est utilisée pour les réunions et les conférences et sert parfois d'amphithéâtre pour les grands groupes. La bibliothèque contient 5 000 volumes sur le thème de



l'environnement. D'autres ressources, telles qu'une collection sur les sciences naturelles, un aquarium et un herbier, ont été créées par les élèves en utilisant les éléments recueillis lors des excursions.

Le laboratoire d'enseignement environnemental utilise pleinement les terrains de l'établissement en tant que ressource éducative. Il existe quatre classes en plein air, un jardin botanique, une zone de fouilles qui peut être utilisée pour s'entraîner aux techniques archéologiques et une pépinière. Les terrains comprennent également une forêt de huit hectares, idéale pour les travaux pratiques en plein air.

Pour les élèves internes, il existe des équipements d'éducation physique et un restaurant proposant une alimentation biologique.



- ① Le centre, agréable bâtiment circulaire, s'enroule autour d'une tour centrale.
- ② Coupe transversale, montrant l'organisation des salles de cours et des laboratoires autour de l'escalier central et de l'espace de circulation.
- ③ Abritant la bibliothèque, l'auditorium de 120 places fournit un espace idéal pour les réunions, les conférences et les cours magistraux, ainsi que pour le travail individuel.
- ④ Dessins montrant les caractéristiques du centre, notamment les quatre cours extérieures utilisées pour les classes et le travail en groupe.

ARCHITECTES

**Roberto Mariottini et
Michele Mariottini**

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Primaire, secondaire et
formation des adultes

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

Jusqu'à 50

ÂGES

8 à 19+ ans

NATURE DES TRAVAUX

Rénovation

FIN DES TRAVAUX

1998

MAÎTRE D'OUVRAGE

Raoul Fiordiponti

Le centre d'enseignement pour l'environnement d'Asqua est situé dans le parc national de Foresto Casentinesi, en Toscane. Il occupe un ancien bâtiment forestier, autrefois utilisé comme bureau et logement pour les travailleurs forestiers. Tout en préservant la structure du bâtiment, celui-ci a été transformé en centre d'enseignement destiné à montrer que le respect de l'environnement peut être compatible avec le style de vie du XXI^e siècle.

Le bâtiment fonctionne selon des principes de faible consommation d'énergie et de développement environnemental durable. Il a été construit avec des pierres de la région et la finition a été effectuée au plâtre calcique. Le bois et la brique ont également été utilisés. Le système de chauffage fonctionne à l'aide d'un procédé thermique au propane liquide et utilise également l'énergie récupérée du four et des cheminées. Les systèmes électriques consomment peu d'énergie et sont en partie alimentés par une turbine hydroélectrique. Les enseignants et les participants sont tous responsables de l'organisation du tri et de la collecte des déchets.

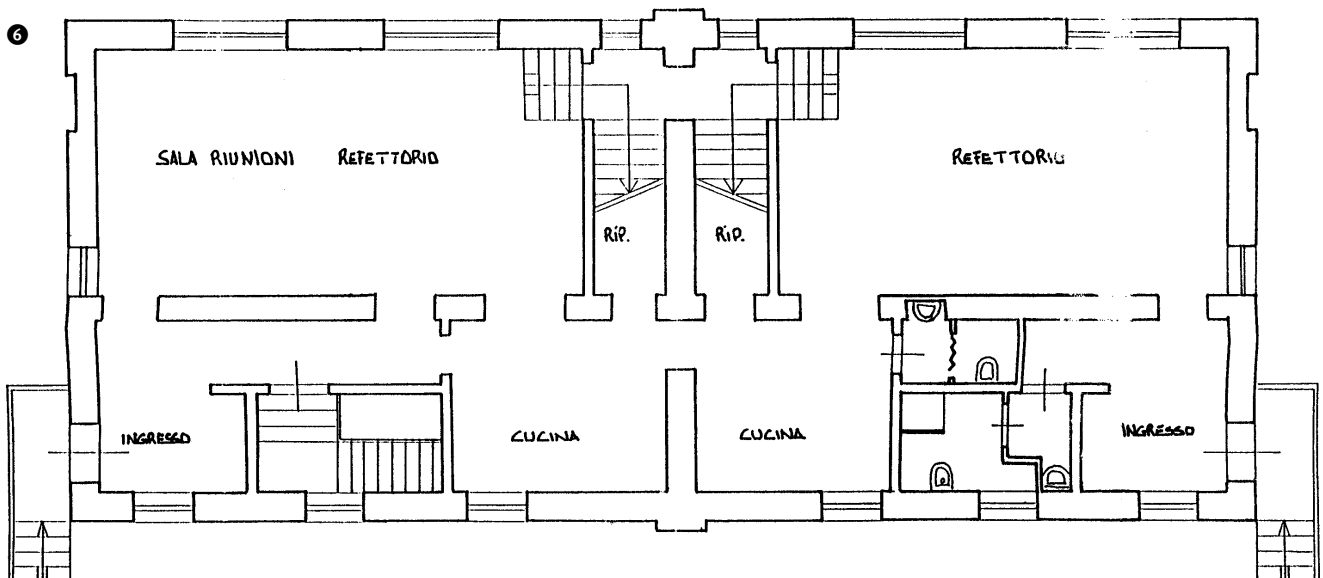
Asqua propose des cours consacrés à l'étude et à la protection de la faune, de la flore et de l'environnement, et possède des chambres et des dortoirs pouvant accueillir jusqu'à trente personnes. Le centre offre aux participants l'occasion de s'impliquer dans une grande variété de projets éducatifs environnementaux, notamment du travail de terrain, ainsi que la collecte et l'interprétation de données. Ces projets sont adaptés aux besoins des différents élèves, de l'école primaire au troisième cycle, ainsi qu'à ceux des enseignants et des professionnels des études environnementales et de l'éco-tourisme.

Géré par une association affiliée à l'Association nationale pour l'environnement (Legambiente), le centre d'Asqua bénéficie du soutien des autorités locales et régionales, du parc national de Foreste Casentinesi, du ministère de l'Agriculture et des Forêts, du Service national des forêts et de la Communauté pour la montagne (Comunita Montana del Casentino).





- ① Les étudiants participent à un projet de recherche qui consiste à capturer et tatouer des oiseaux.
- ② Le centre d'Asqua est situé dans un ancien bâtiment destiné aux travailleurs forestiers, au cœur du parc national.
- ③ La zone principale d'étude et de vie.
- ④ La salle à manger, qui sert également de salle de séminaire en dehors des heures de repas.
- ⑤ Partie du canal qui amène l'eau à la turbine hydroélectrique.
- ⑥ Plan du rez-de-chaussée après la restauration : des toilettes et des salles de bain équipées de systèmes durables ont été installées.





ARCHITECTES

Parade Architekten

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Secondaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

1280

ÂGES

10 à 19 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1998

MAÎTRE D'OUVRAGE

Ville de Wuppertal

La zone verte le long de la rivière Wupper, dans laquelle est située l'établissement, est un ancien site industriel réaménagé.

L'établissement a été construit à côté d'un grand parc boisé qui suit une ancienne voie de chemin de fer, le long de la rivière.

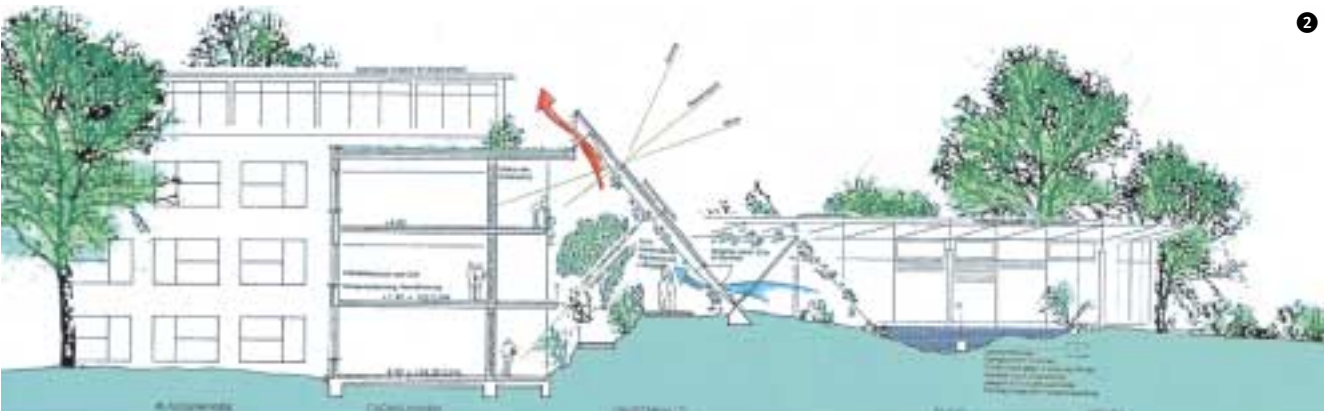
Le cœur de l'établissement est un grand hall de verre qui relie toutes les salles de classe. Ce hall sert de lieu de réunion et a été conçu pour encourager les relations sociales. La zone de récréation, située au cœur du hall, reflète la nature des environs. Elle donne sur les étangs qui entourent le bâtiment, sur la voie ferrée suspendue, le principal point de repère de Wuppertal.

Le hall sépare le bâtiment en deux de manière efficace : la partie sud est consacrée aux activités sociales et physiques et comprend la zone de récréation, le gymnase et le réfectoire, tandis que les principales salles de classe se trouvent dans la partie nord.

L'architecture de l'établissement, étant donné le cadre où il se trouve, reflète judicieusement les thèmes de l'environnement et de l'écologie. Les grandes fenêtres du hall, donnant au sud, permettent à la lumière du jour d'entrer à flots. Elles aident également à chauffer le bâtiment, durant l'hiver, grâce à l'énergie solaire passive. Le hall contient un grand nombre de plantes, arbustes et orchidées, qui contribuent à établir une atmosphère agréable et relaxante et fournissent ombre et oxygène. En été, les étangs environnants rafraîchissent le bâtiment naturellement. Les « toits verts » plats du réfectoire, de la bibliothèque et du gymnase permettent de recueillir l'eau et de rediriger le surplus vers les étangs.

L'établissement est ouvert au public : la salle à manger, un lieu de réunion pour les élèves et les enseignants à l'heure du repas, est également utilisée le soir par le voisinage pour des représentations, des débats et des réunions de clubs et d'associations.





- ① D'agréables étangs entourent l'établissement, offrant aux élèves un endroit pour se détendre.
- ② Le hall vitré, point central de l'établissement, fournit une lumière naturelle abondante et permet d'économiser de l'énergie, car il se réchauffe et se rafraîchit naturellement.
- ③ L'utilisation importante du verre crée une façade accueillante et ouverte pour les élèves et le public.
- ④ Le hall est agrémenté de plantes, d'arbustes et d'orchidées, créant un environnement accueillant et confortable.
- ⑤ Les élèves aiment se rencontrer et discuter dans le hall.





ARCHITECTE

Chan Young Park

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Secondaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

1180

ÂGES

16 à 19 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1999

MAÎTRE D'OUVRAGE

Bureau de l'éducation
de Chungnam

Transféré du centre de la ville de Boryong, ce lycée a été construit sur les pentes boisées du Mont Bong-Hwang. Le conseil d'éducation local, les anciens élèves, le personnel de l'établissement et la communauté locale se sont tous impliqués dans la conception et la construction du nouveau campus, prouvant ainsi que des organismes différents pouvaient coopérer avec succès à un projet de cette nature.

Afin de réduire les coûts de construction et de minimiser les perturbations occasionnées sur l'environnement, l'architecture et la disposition reflètent la topographie et le paysage existants et la configuration des bâtiments s'harmonise aux lignes du paysage. Le lycée est en harmonie avec son environnement naturel et les terrains aménagés offrent une profusion de couleurs, entre la brique et la pierre des bâtiments.

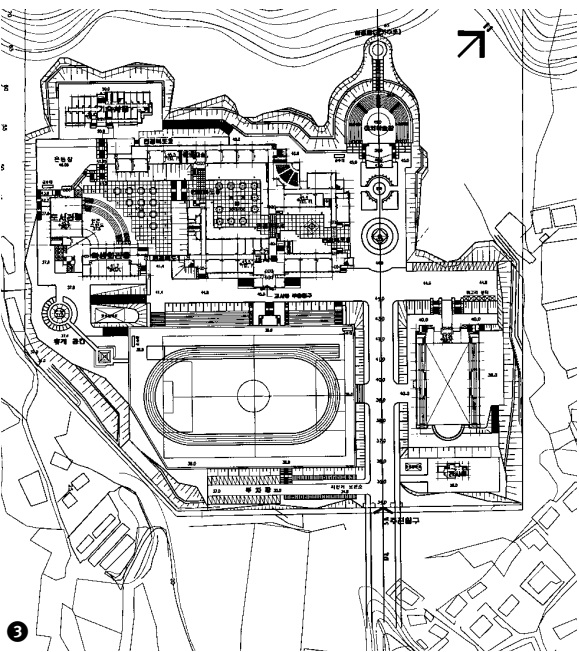
Les bâtiments du campus sont reliés par d'agréables allées aux toits de verre. Chaque bâtiment possède une identité propre et un espace extérieur individuel,

offrant aux élèves une vue sur les collines boisées environnantes.

Une série de marches mène à l'entrée principale de l'établissement. Deux blocs principaux accueillent les salles de classe et les laboratoires de sciences. Le campus comprend un gymnase, une bibliothèque, un auditorium, une cafétéria, une boutique et des salles d'activité pour les associations d'élèves. Une place, utilisée pour les activités en extérieur, est située entre les blocs de salles de classe. Les locaux du lycée sont ouverts au public pour le loisir et l'apprentissage à tout âge.

Pour aider au développement des programmes, le lycée possède une salle de séminaire et six laboratoires de recherche sur les programmes afin d'encourager les enseignants à échanger des idées et à discuter des problèmes courants. Une salle polyvalente de 350 places est utilisée pour les réunions avec les parents et sert de forum pour les intervenants extérieurs.





- ① Le lycée a été transféré sur un terrain vierge en bordure de Boryong.
- ② D'agréables façades de brique rose offrent un contraste intéressant avec les couleurs sombres de la forêt.
- ③ Plan du site : le lycée possède des dortoirs pour les élèves internes et de bons équipements sportifs.
- ④ Hall d'entrée de l'un des blocs de salles de classe.
- ⑤ Les allées spacieuses, aux toits de verre, relient les blocs de salles de classe entre eux.



ARCHITECTES

Parade Architekten

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Secondaire, tertiaire et formation des adultes

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

700

ÂGES

18+ ans

NATURE DES TRAVAUX

Extension

FIN DES TRAVAUX

1994

MAÎTRE D'OUVRAGE

Landes Nordrhein-Westfalen et secteur industriel privé

Étant donné que cet établissement d'enseignement professionnel propose des cours sur le verre, la céramique, l'art et le design, et qu'il est étroitement lié avec l'industrie du verre, il n'est pas étonnant que ce matériau soit largement utilisé dans l'architecture du Staatliches Berufskolleg Rheinbach. Cette utilisation novatrice du verre en association avec l'acier et une couche de métal protectrice démontre les possibilités techniques offertes aux étudiants par ce matériau qui inspirera peut-être leur travail futur.

Les principaux bâtiments sont en forme d'ellipse, l'entrée, les halls et le foyer offrant une continuité avec les autres salles. À l'intérieur, les murs de verre offrent des perspectives à tous les niveaux,

verticalement et horizontalement, avec une vue à la fois sur la cour verte et sur les jardins sauvages de l'université.

Bien que le bâtiment soit parfaitement équipé au niveau technologique, l'architecture donne la priorité à l'aspect environnemental afin de prouver que des locaux éducatifs peuvent être intégrés dans un paysage et permettre d'économiser de l'énergie. La façade de verre du bâtiment principal est orientée au sud afin d'utiliser au maximum l'énergie solaire, tant de manière passive, par le biais des rayons directs, que de manière active, par le biais de plaques photovoltaïques.

Le microclimat de l'université est stabilisé par un toit plat, partiellement planté dans



l'une des sections du bâtiment, ainsi que par les nombreuses plantes intérieures et le grand « étang écologique ».

L'université est équipée des technologies informatiques du XXI^e siècle. Les étudiants ont accès aux technologies modernes de l'information et des communications, grâce à des salles de CAO et de grands ateliers d'artisanat. Les départements de conception graphique et de multimédias proposent une large gamme de technologies, avec les tout derniers logiciels de montage de film, des programmes audiovisuels, des équipements de présentation et de documentation et des programmes de conception en trois dimensions.



Photos Ralph Richter

3



4

- ① Les étangs permettent de stabiliser le microclimat et de rafraîchir les bâtiments en été.
- ② L'utilisation importante du verre offre de nombreuses perspectives à travers toute l'université.
- ③ L'université est un monument dédié au verre, illustrant la polyvalence de ce dernier en tant que matériau de construction.
- ④ Une photographie aérienne illustre la forme elliptique des deux principales rangées de bâtiments de l'université.

5

- ⑤ Plan du rez-de-chaussée et du site.



PEB



Chapitre trois

L'enseignement tertiaire - faire face à la demande



Le secteur de l'enseignement tertiaire (notamment les universités, d'autres établissements d'enseignement tertiaire, souvent très spécialisés, ainsi que les organismes d'enseignement professionnel) connaît actuellement une période d'évolution rapide. L'augmentation du nombre d'étudiants, du fait que l'enseignement tertiaire n'est plus uniquement réservé à une élite, la diversification des types et du nombre de programmes proposés, et les demandes en pleine évolution de la part des étudiants, dont une bonne partie sont des adultes suivant une formation à mi-temps, mènent aujourd'hui à une remise en cause fondamentale de la nature des infrastructures disponibles. Les évolutions technologiques et l'émergence d'un marché mondial pour le secteur tertiaire engendrent des défis encore plus importants.

Les établissements d'enseignement tertiaire qui ont été sélectionnés dans ce chapitre cherchent à répondre à cette évolution par l'un ou plusieurs aspects de leur conception. Dans de nombreux cas, ces changements se manifestent par une évolution du rôle de la bibliothèque et du centre de ressources éducatives. Historiquement considérée comme le « centre » du dispositif éducatif au niveau tertiaire, la bibliothèque évolue

avec le développement des technologies de l'information, des méthodes d'enseignement et d'apprentissage et selon les changements de la société. Associé aux contraintes budgétaires, aux demandes d'agrandissement et à l'augmentation des dépenses, l'entretien de la bibliothèque et des services afférents entraîne une remise en cause des méthodes de mise à disposition et d'utilisation.

Dans une société fondée sur le savoir, on privilégie une approche plus diversifiée et plus commerciale. La pression sur les gestionnaires se fait alors plus forte, exigeant plus d'efficacité et de responsabilités, face au nombre croissant d'étudiants, aux contraintes financières et aux attentes de plus en plus importantes en ce qui concerne les services et la qualité.

L'impact de la concurrence, importante de la part du secteur privé, allié à l'utilisation croissante des technologies de l'information comme outil d'apprentissage soulève d'importantes questions sur la nature de l'infrastructure requise par les établissements, en particulier le besoin de flexibilité et d'adaptabilité pour faire face à l'évolution de la demande sur le court et le long terme.

ARCHITECTES

**ARK-House
Architects Ltd**

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Enseignement tertiaire
et formation des adultes

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

600

ÂGES

18+ ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1999

MAÎTRE D'OUVRAGE

Ministère de l'Éducation

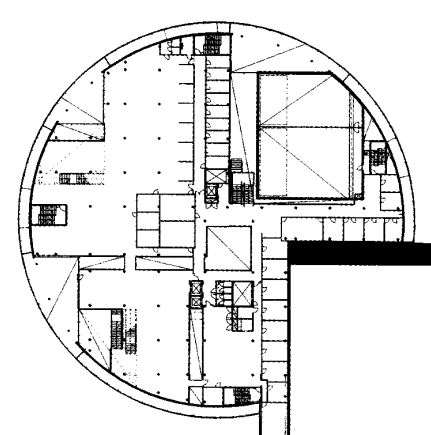
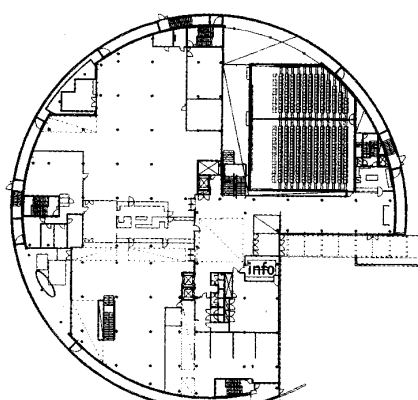
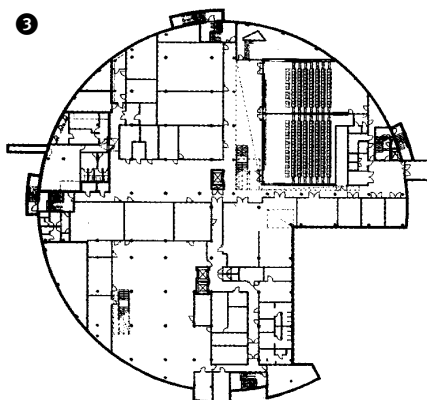
Le Centre d'information Corona est un bâtiment nouveau conçu pour développer l'accès aux services de documentation de l'Université de Helsinki et améliorer leur efficacité pédagogique. En regroupant sur un étage toutes les bibliothèques spécialisées du campus Viikki, l'université offre aux étudiants davantage d'heures d'ouverture pour leurs consultations et met à leur disposition des technologies de l'information et d'apprentissage sophistiquées.

Abritant la bibliothèque des sciences Viikki de l'Université de Helsinki, composée de 8 000 mètres de rayonnage, le centre est la plus grande bibliothèque scientifique de Finlande dans son domaine. Grâce à ses équipements informatiques, la bibliothèque

est reliée avec d'autres bibliothèques scientifiques en Finlande et à l'étranger. Ainsi, les étudiants ont accès aux services inter-bibliothèques et aux sources d'information électroniques centrales.

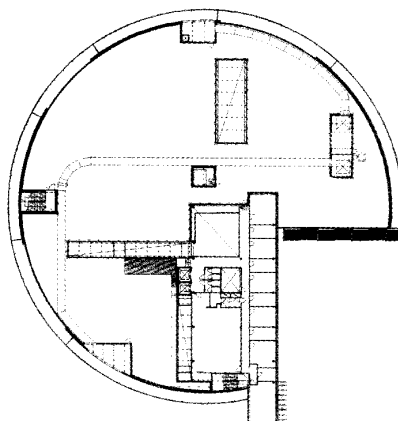
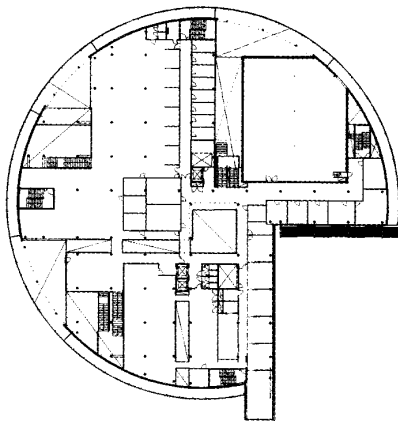
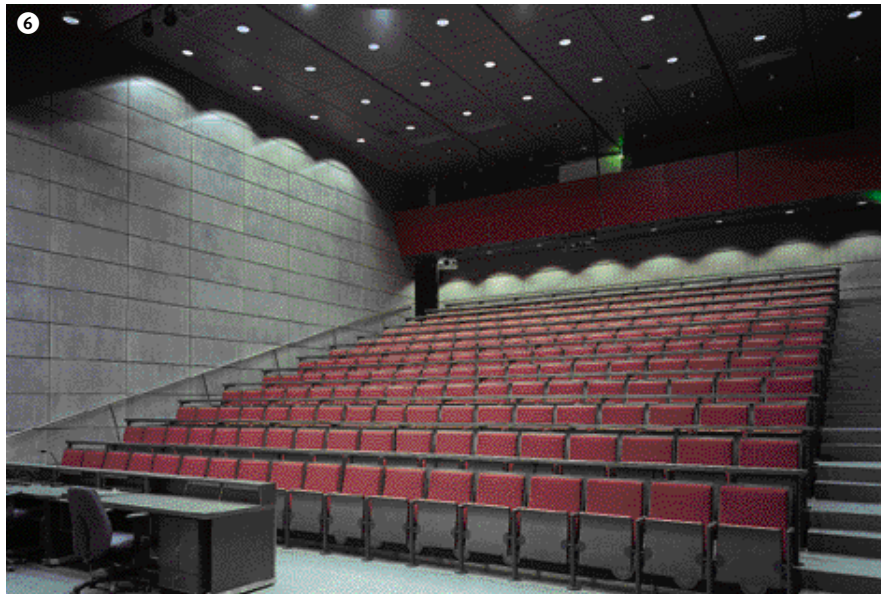
À l'instar de la Faculté de l'agriculture et des forêts, le Centre dispose de bureaux administratifs mais aussi de salles de cours et de réunion. Il comprend également une librairie, un café et une agence de l'Helsinki University Press. De plus, le Centre Corona dispose d'une succursale de la bibliothèque municipale de Helsinki.

La bibliothèque scientifique de l'université et celle de la municipalité sont ouvertes au public et disposent d'une zone commune de



services destinée aux lecteurs et d'une salle de lecture et de consultation. La bibliothèque municipale dispose, elle aussi, d'un département scientifique, grâce à l'acquisition d'ouvrages généraux destinés aux étudiants, maîtres de conférence et chercheurs de l'Université de Helsinki.

L'enveloppe vitrée du bâtiment demande peu d'entretien et est dotée d'un système d'aération efficace. Sa façade incurvée est conçue pour illustrer une approche holistique de l'éducation et a inspiré son nom : Corona.



- ① L'imposant hall d'entrée principal.
- ② L'originale façade incurvée du Centre Corona lui donne un aspect impressionnant, de jour comme de nuit.
- ③ Plan des étages (du sous-sol, au fond à gauche, au troisième étage, à droite), qui illustrent l'originalité de l'architecture circulaire du Centre.
- ④ L'un des jardins intérieurs et les salles communes.
- ⑤ La cafétéria, ouverte à tous les usagers de l'université.
- ⑥ Outre la bibliothèque, le Centre abrite des bureaux, une salle de conférence et deux amphithéâtres.

Photos © Voitto Niemelä (1,4,5,6) et © Mikko Juuminen (2)

ARCHITECTES

Murray O'Laoire Architects

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Enseignement tertiaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

16 525

ÂGES

18+ ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1998

MAÎTRE D'OUVRAGE

Dept. of Education and Science/University of Limerick

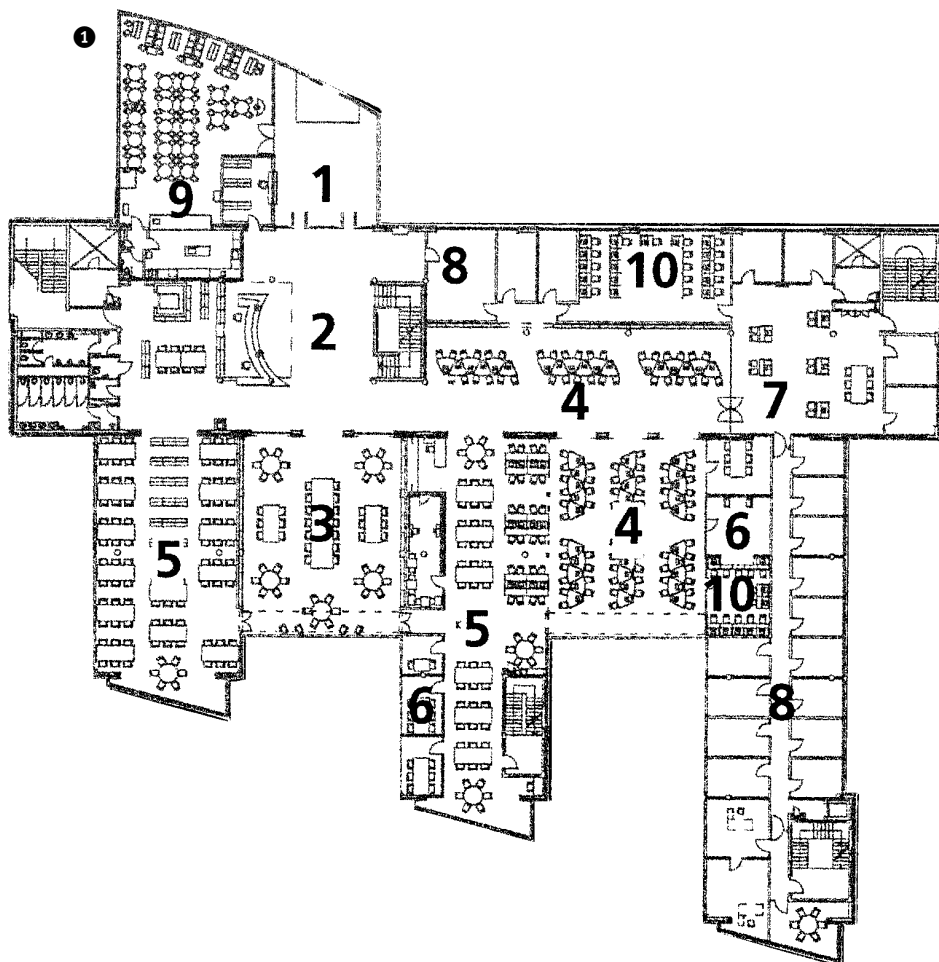
Conçus pour accueillir jusqu'à 1 100 usagers à toute heure, la bibliothèque et les services d'information sont situés dans un bâtiment occupant une partie de la cour du campus de l'Université de Limerick. Ouvert en 1998, le nouveau bâtiment est à la fois une bibliothèque traditionnelle et une infrastructure pédagogique moderne.

L'architecture du bâtiment est adaptée au rôle universitaire des bibliothèques et des services liés aux technologies de l'information dans le cadre d'études ou de recherches. Le bâtiment offre une variété d'espaces de travail et de rangement communiquant entre eux.

Le principal espace de rangement des livres se situe au centre de la bibliothèque et peut

contenir 500 000 volumes. Les « bras », disposés perpendiculairement au bâtiment central, abritent les zones de lecture et les salles d'étude. Entre les « bras », deux atriums permettent à l'ensemble des quatre étages du bâtiment d'être bien éclairés et bien aérés.

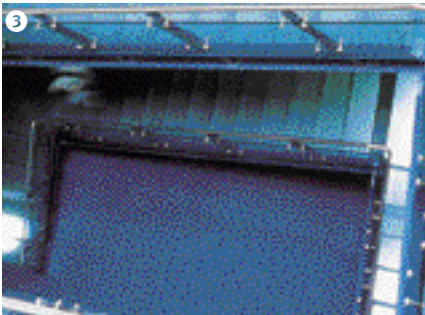
Tous les bureaux sont équipés pour la consultation des œuvres et les recherches sur Internet. Plusieurs grandes salles peuvent être adaptées pour des travaux dirigés, des conférences, des débats et des cours à distance. Le bâtiment dispose également de laboratoires photo et de salles audiovisuelles et d'infographie, destinés aux travaux multimédias et aux matières liées aux technologies de l'information. Les équipements ont été conçus pour s'adapter



aux développements technologiques futurs. En raison de l'augmentation du nombre d'étudiants, il est possible d'agrandir le bâtiment, en lui ajoutant un autre « bras ».

Le bâtiment consomme peu d'énergie, grâce à l'utilisation de la ventilation et de la lumière naturelles, de l'énergie solaire et de la masse thermique. L'aspect extérieur du bâtiment est en harmonie avec le reste du campus universitaire, car il présente des caractéristiques similaires à celles des autres bâtiments : des briques foncées, de larges vitres teintées et des surfaces en cuivre et en brique.

- ① Plan du rez-de-chaussée. Les bureaux situés dans l'atrium et au centre de la bibliothèque (4) sont connectés à Internet. Des salles de lecture (5) et des salles d'étude en groupe (6) sont situées dans les « bras ».
- ② Vue de la salle d'étude dans l'un des deux atrioms de la bibliothèque.
- ③ Les cages d'escalier reliant les étages à l'extrémité du cœur de la bibliothèque sont mises en valeur par leur aspect coloré.
- ④ Les façades vitrées de l'atrium laissent passer la lumière naturelle dans les salles de lecture.
- ⑤ Les façades extérieures sont composées de murs de brique et de grandes surfaces de verre teinté.
- ⑥ Tous les « bras » se terminent par des baies vitrées afin de bénéficier de la lumière naturelle.





ARCHITECTES

Atelier PRO

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Enseignement tertiaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

1600

ÂGES

17 à 23 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1996

MAÎTRE D'OUVRAGE

Haagse Hogeschool,
Université
d'enseignement
professionnel

Durant les années 80, la zone industrielle des environs de Laakhaven, un port de La Haye, tombait en déclin et était pratiquement isolée du reste de la ville. Il fut donc décidé de construire la Haagse Hogeschool, un institut destiné à l'enseignement supérieur professionnel, dans le cadre d'un ambitieux programme urbain de rénovation.

Bordée par la mer sur trois côtés, la Haagse Hogeschool est composée de trois bâtiments principaux disposés de façon inventive sur un terrain de taille restreinte. Un immeuble incurvé fait le lien entre la gare, le rivage et les autres bâtiments universitaires. Il communique également avec un édifice linéaire plus petit et un bâtiment ovale abritant l'auditorium de l'université et de vastes salles de conférence. Afin de faciliter la circulation entre les bâtiments, des pistes cyclables et des voies d'accès ont été aménagées et la signalisation urbaine a été conservée.

La Hogeschool dispose de nombreux espaces consacrés aux différentes activités : des amphithéâtres, des salles de classe, des ateliers destinés aux travaux pratiques et des cabines pour le travail individuel. De plus, les bureaux du personnel enseignant sont situés à côté des salles de cours, afin que les étudiants puissent facilement rencontrer leurs professeurs.

Grâce à une bonne utilisation de l'espace, l'établissement peut offrir une grande variété de programmes éducatifs. Le regroupement des universités permet aux étudiants de choisir des modules dans des disciplines différentes et encourage le partage des idées et des méthodes entre les départements. Il en a résulté quatre centres d'expertise internes destinés à développer et mettre en place des méthodes innovantes dans le domaine de l'éducation. Les étudiants bénéficient d'une bibliothèque et de salles informatiques ultramodernes.



① La Hogeschool est située en bord de mer. Elle fait partie d'un vaste programme urbain de rénovation, avec la construction de bureaux, de logements, de cafés et de restaurants.

② Le bâtiment ovale dispose en son centre d'un vaste atrium. Il abrite des amphithéâtres, un auditorium et des bureaux destinés à l'administration et au personnel.

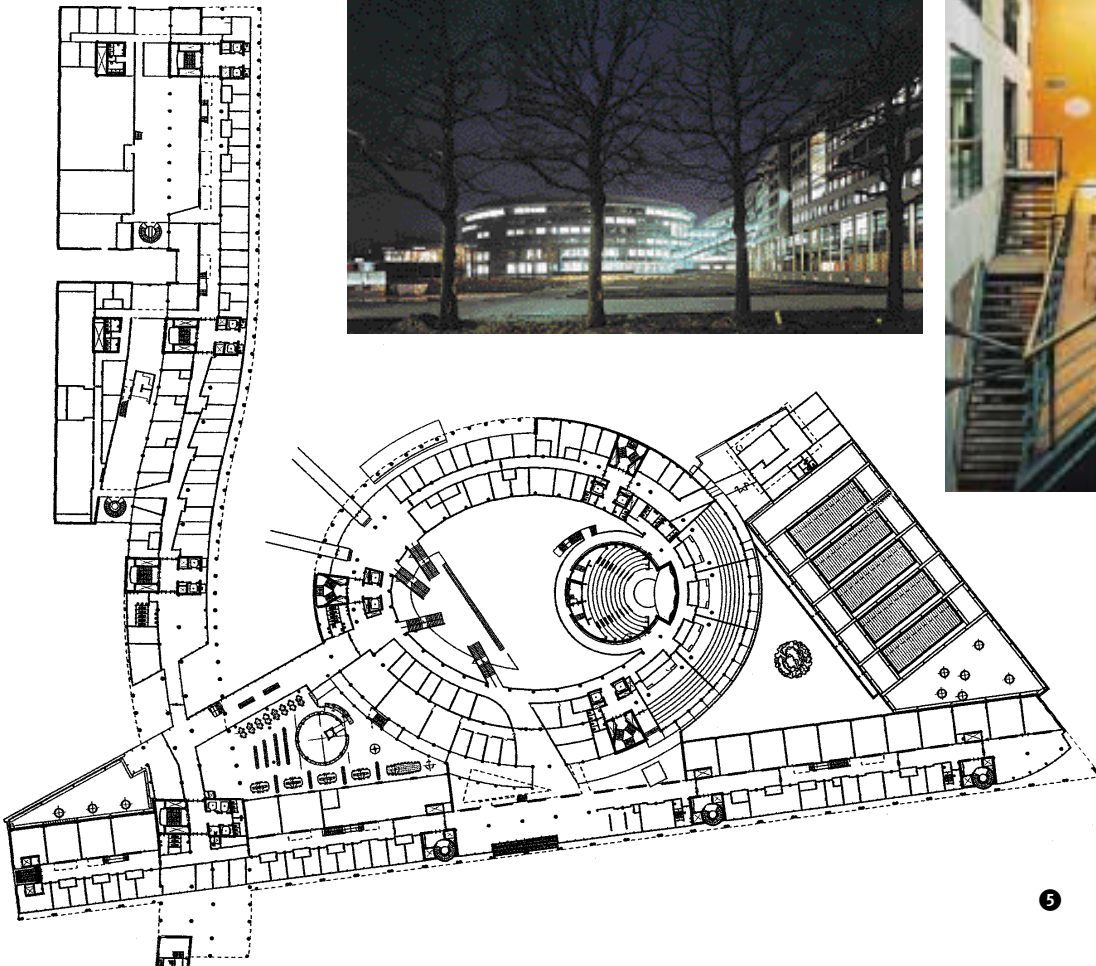
③ De nuit, le bâtiment est très impressionnant.

④ Le bâtiment dispose d'une grande variété d'espaces pour travailler ou se rencontrer.

⑤ Le plan du rez-de-chaussée illustre l'alignement ingénieux des trois principaux bâtiments de l'université.



Photos Luuk Kramer



⑤



ARCHITECTES

Günther Domenig et Hermann Eisenköck

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Enseignement tertiaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

14 000

ÂGES

18+ ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf/exten-
sion

FIN DES TRAVAUX

1996

MAÎTRE D'OUVRAGE

Bundesimmobilien-
gesellschaft mbH (BIG)

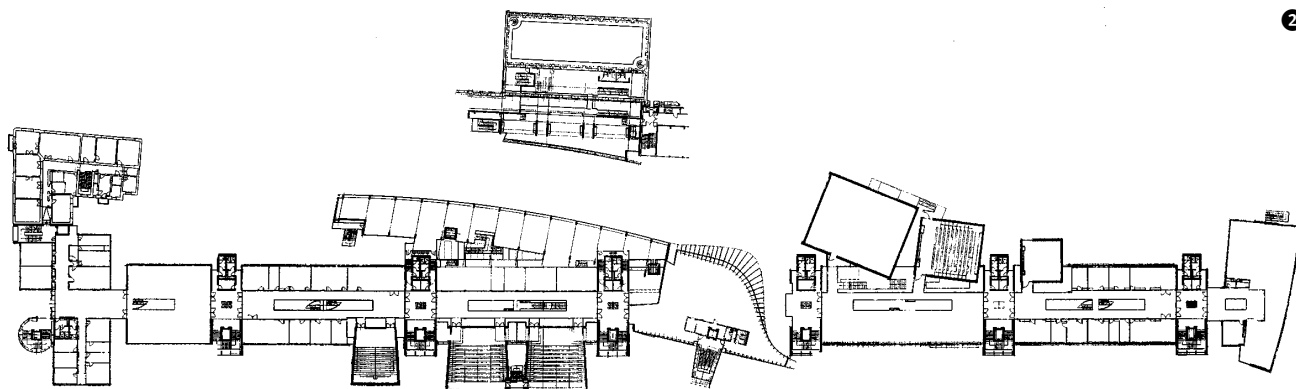
Avant l'ouverture de cette nouvelle université, les 35 facultés de droit et de sciences sociales étaient dispersées dans toute la ville de Graz. Cette organisation rendait la communication difficile entre les membres de l'université et les occasions de se rencontrer par hasard et d'échanger spontanément des idées étaient rares. De plus, les locaux destinés à l'enseignement et à la recherche ne pouvaient plus accueillir le nombre croissant d'étudiants et de personnels.

Avec une surface utile de 30 000 m², ce nouveau bâtiment fut la solution aux problèmes cités précédemment. Connu sous le nom de bâtiment Resowi, un acronyme des initiales des deux universités, le bâtiment rassemble sous un même toit les facultés de droit et de sciences sociales,

encourageant ainsi la réalisation de projets communs et les échanges entre les départements. Les locaux d'enseignement ont été agrandis, avec l'ajout de onze nouveaux amphithéâtres et des salles de séminaire pouvant à présent accueillir jusqu'à 4 000 étudiants.

La bibliothèque spécialisée, regroupant 800 000 ouvrages sur 300 000 m² d'espace de rangement, a largement contribué à l'amélioration des installations de recherche universitaires. La bibliothèque dispose également d'équipements multimédias modernes, notamment des ordinateurs connectés à Internet et l'accès à diverses technologies éducatives.

Outre les infrastructures académiques, le bâtiment accueille les cuisines, un café et



une boutique. À l'extérieur, les terrains aménagés, bien que de taille restreinte, et les bassins sont l'habitat d'insectes et d'une vie végétale foisonnante, qui se développera en toute liberté au cours des années à venir. Ce paysage extérieur n'attirera pas uniquement les membres de l'université, mais également des botanistes, des zoologues et des touristes. Le bâtiment universitaire devient ainsi un centre social et culturel répondant aux divers besoins de la communauté.

Situé le long d'un axe principal, connu sous le nom de « rue de l'architecture », le bâtiment Resowi est confortablement installé entre deux chefs-d'œuvre architecturaux, les infrastructures de physiologie végétale Klaus Kada et les serres Volker Giencke.



- ① Parvis et entrées du bâtiment Resowi.
- ② Plan du premier étage, à partir duquel on accède aux principaux amphithéâtres.
- ③ La linéarité des façades est cassée par des éléments en verre, inclinés et incurvés.
- ④ Les atriums disposés le long du bâtiment éclairent les espaces intérieurs, facilitent la circulation et séparent les couloirs.
- ⑤ La bibliothèque est aménagée sur plusieurs étages. Elle dispose d'une salle d'étude et met quelque 800 000 volumes à la disposition de ses usagers.
- ⑥ Les amphithéâtres en saillie sur la façade.



ARCHITECTES

**Bruno Albert et
Camille Ghysen**

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Enseignement tertiaire
et formation des adultes

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

1600

ÂGES

18 à 25 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf et
rénovation

FIN DES TRAVAUX

1994

MAÎTRE D'OUVRAGE

Hautes Études
Commerciales de Liège
(HEC)

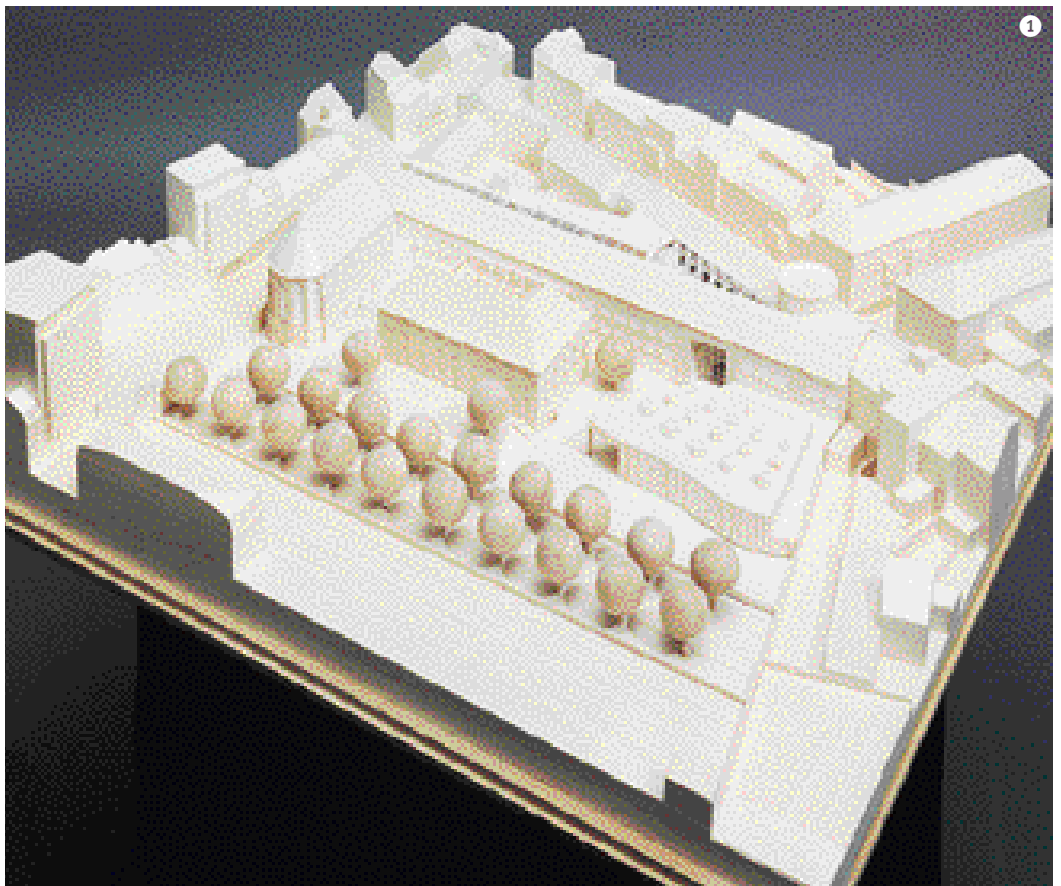
À la fin des années 80, cet établissement d'enseignement supérieur économique, en pleine expansion, était réparti en plusieurs bâtiments délabrés, souvent inappropriés, dispersés dans Liège. Il a été décidé de regrouper l'institution sur un seul site et, contrairement à la tendance dominante, de l'installer au centre de la ville.

Sur le terrain choisi pour la construction de l'établissement, se trouvent les restes du couvent médiéval de Beaugard, qui était sur le point d'être classé monument historique. Le département d'urbanisme de la municipalité n'a émis aucune réserve quant à ce projet, voyant ici une opportunité de préserver le monument à long terme. La Haute École a donc reçu des subventions pour les travaux de rénovation et de conservation. La bibliothèque de

consultation, qui dispose d'équipements multimédias, est aujourd'hui installée dans le bâtiment rénové et offre un cadre unique et enthousiasmant à ses usagers.

L'alliance de bâtiments anciens et d'une architecture moderne donne ici un résultat harmonieux. L'ancien couvent est accessible par un cloître. Le nouveau bâtiment, tout en ne sacrifiant pas ses propres qualités, se fond délibérément dans l'environnement, afin de faciliter la transition esthétique entre l'ancien et le nouveau.

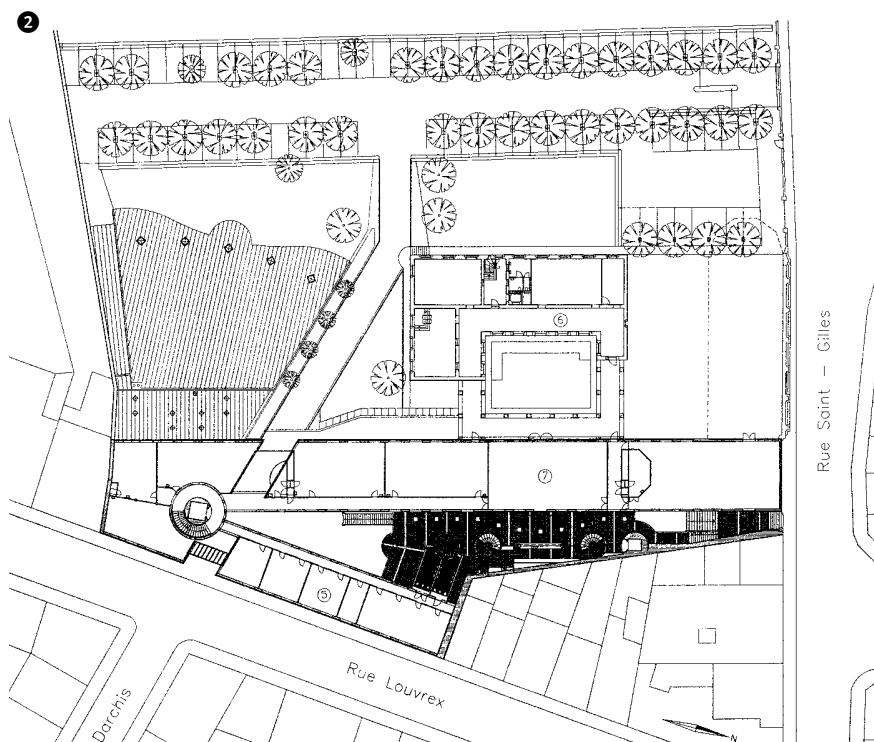
L'entrée principale de l'Institut est située rue Louvrex et date du XVIII^e siècle. Deux vastes auditoriums sont installés au rez-de-chaussée, le plus grand pouvant accueillir 500 personnes. Un large hall est aménagé à l'arrière des auditoriums et sert



de salle de réception, de salle d'attente et de détente.

Au centre du complexe, les salles de classe et les bureaux sont disposés en deux ailes, sur deux étages, séparées par des allées, un patio et une « rue » intérieure couverte par un toit vitré. Cette « rue » est un lieu de passage et de rencontre pour les étudiants.

Située au centre-ville, la Haute École bénéficie de la proximité des magasins, des restaurants, des lieux de restauration rapide et des lieux publics. Ainsi, elle participe à l'économie locale et elle s'évite la construction de ce type d'infrastructures en son sein. Cela permet de ménager l'espace pour les futurs agrandissements de l'établissement. De plus, la Haute École est un moyen pour les étudiants et les habitants du quartier de se rencontrer.



- ① Maquette du campus : à l'arrière-plan, le couvent du XVIIe siècle (à gauche).
- ② Plan du site : la bibliothèque et le centre de ressources éducatives (6), la cafétéria (7) et les bureaux (5).
- ③ Une rue couverte relie les deux bâtiments où sont installés les bureaux et les salles de classe de l'Institut. Elle est utilisée comme lieu de passage et de rencontre.
- ④ L'ingéniosité des architectes a permis de concevoir un campus sur un site urbain limité, tout en préservant les bâtiments historiques existants.



ARCHITECTES

ABCP Architecture et Urbanisme, et Duclos Fournier, Architectes

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Enseignement tertiaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

3 000

ÂGES

17+ ans

NATURE DES TRAVAUX

Extension

FIN DES TRAVAUX

1998

MAÎTRE D'OUVRAGE

Cégep de Saint-Hyacinthe

Au cours de la première moitié des années 1990, le nombre d'étudiants du Cégep de Saint-Hyacinthe a augmenté de 50 %, passant de 2 000 à 3 000. Pour faire face à cet afflux d'étudiants, l'établissement a été agrandi. Au total, 12 000 m² d'extensions ont été ajoutés à la surface d'origine de 35 500 m².

Le principal défi consistait à construire suffisamment près du centre de l'établissement, pour que les nouveaux locaux restent à proximité des activités principales, ceci sans obstruer les fenêtres des bâtiments existants. Le défi a été relevé en reliant trois des quatre extensions au bâtiment d'origine grâce à des galeries abritées, de cinq mètres de large, offrant une coupure dans cette structure concentrique.

Les galeries, et donc l'extérieur du bâtiment d'origine, sont parfaitement éclairées par des fenêtres situées aux extrémités de chaque section et par des puits de lumière

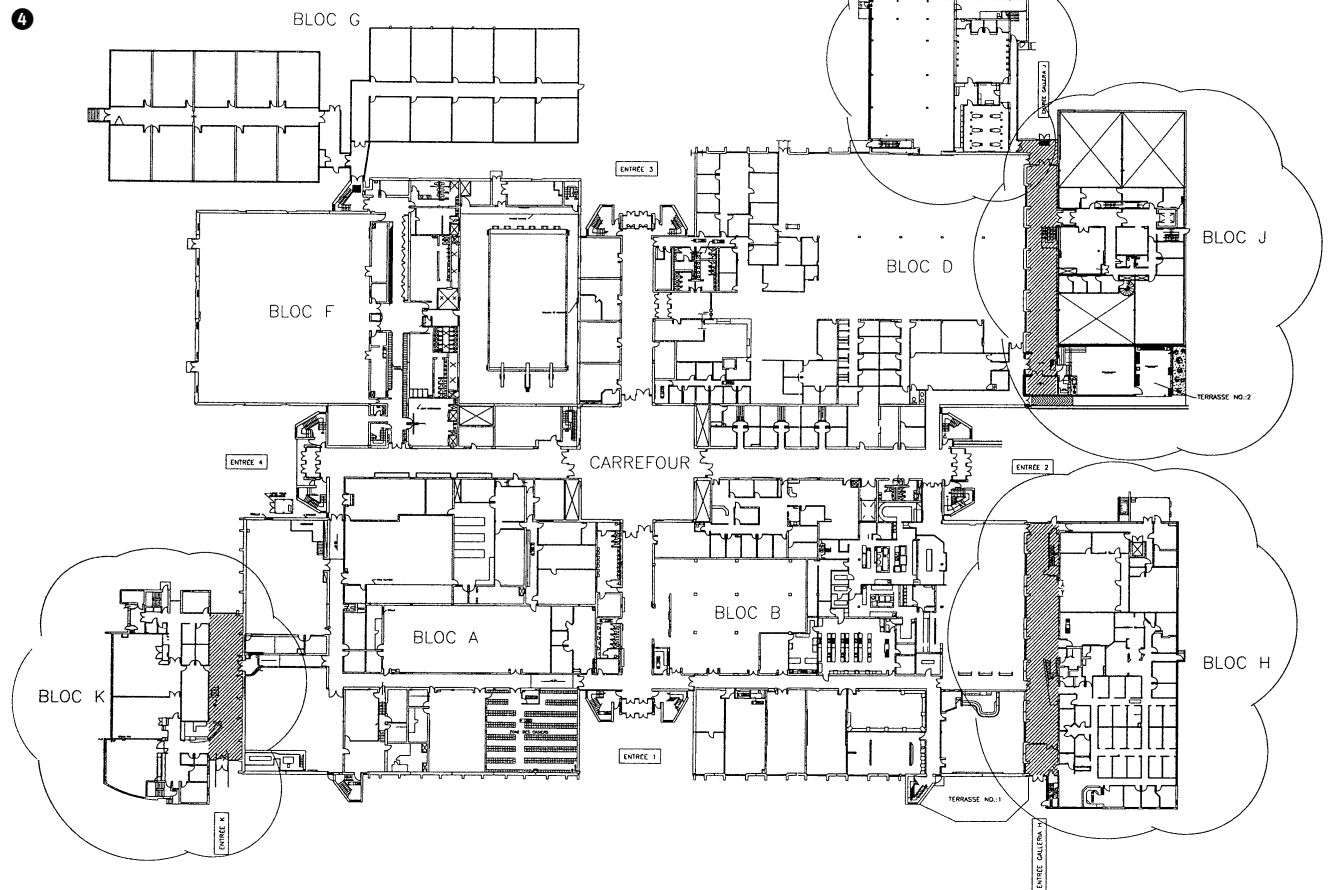
dans le plafond, qui apportent également de la chaleur dans cet espace et dans le bâtiment d'origine. Les éléments architecturaux des extensions (les dimensions, le type et la couleur des matériaux utilisés) ont été choisis afin de s'harmoniser avec le bâtiment d'origine.

Les galeries ont été conçues par ABCP et fournissent un réseau de voies principales et d'espaces publics polyvalents. Meublées de tables, de chaises et de fauteuils, ces galeries sont conçues pour entretenir le sens de la communauté. Parallèlement à leur utilisation au plan académique et pour l'affichage des informations relatives à la vie de l'établissement, les galeries sont un lieu de travail individuel et en groupe. Elles servent également de point de rencontre, de lieu où l'on peut échanger des idées avec des amis et des collègues et se détendre pendant les repas et les pauses café. Grâce à elles, la bibliothèque et la cafétéria sont à présent beaucoup moins surpeuplées.





- ① Réception et point d'information à l'entrée de l'une des galeries.
- ② Passages reliant les extensions à l'établissement ; les galeries sont utilisées comme lieux de rencontre.
- ③ Vue aérienne : l'établissement, servant de centre de transfert de technologie pour l'industrie du textile, a des liens avec le monde professionnel.
- ④ Plan du rez-de-chaussée : les galeries (ombragées) relient les nouvelles extensions (bâtiments K, J, H) au bâtiment d'origine.





ARCHITECTES

**Saucier + Perrotte/
Menkès Shooner
Dagenais**

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Enseignement tertiaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

1000

ÂGES

19+ ans

NATURE DES TRAVAUX

Extension et
rénovation

FIN DES TRAVAUX

1999

MAÎTRE D'OUVRAGE

Direction des
Immeubles, Université
de Montréal

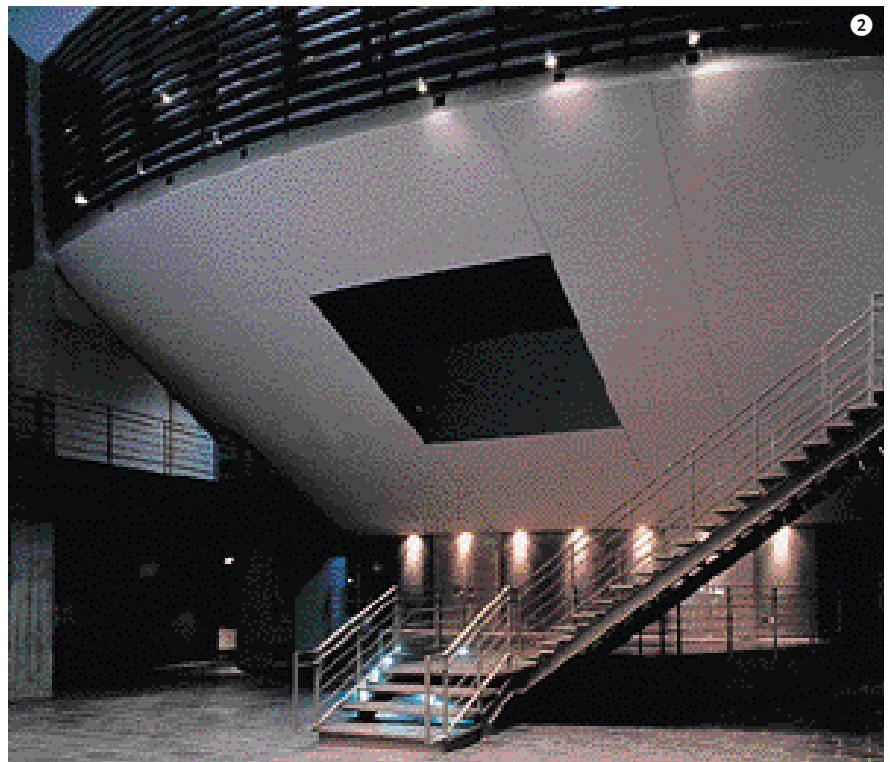
La Faculté de l'aménagement de l'Université de Montréal regroupe quatre écoles de design sur le site d'un ancien couvent. Le bâtiment d'origine a été agrandi et modernisé grâce à des espaces supplémentaires et l'ajout d'une nouvelle entrée, côté jardin. L'utilisation de structures d'acier et de verre, destinées à conserver, agrandir et moderniser le bâtiment de maçonnerie existant, reflète les concepts d'urbanisme développés par les étudiants de l'Université.

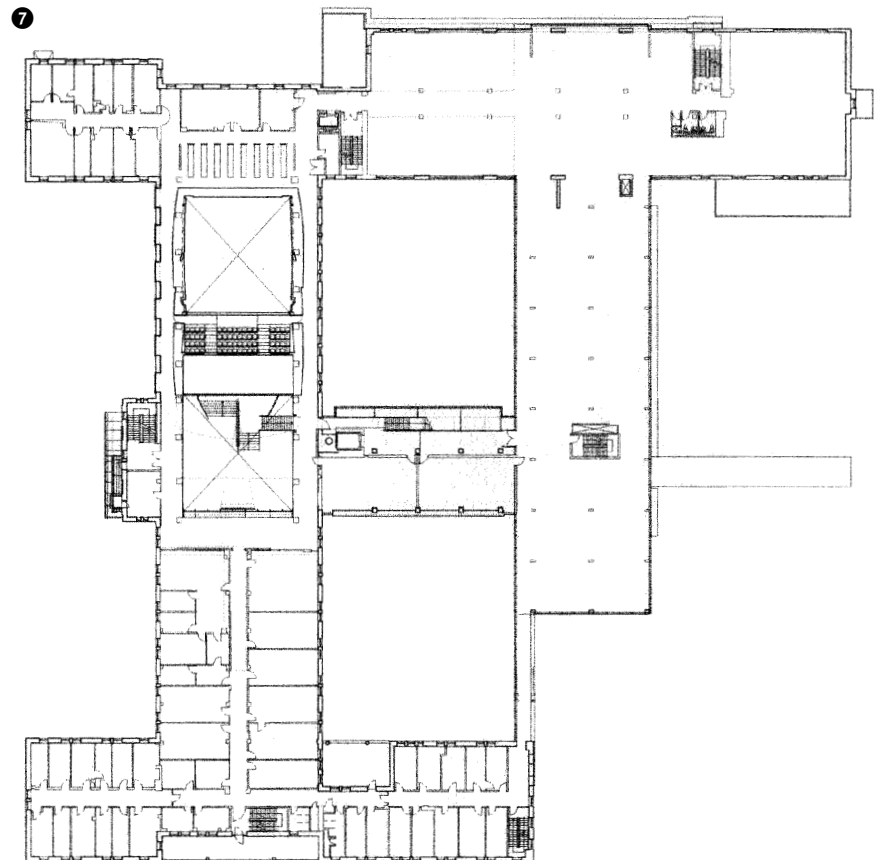
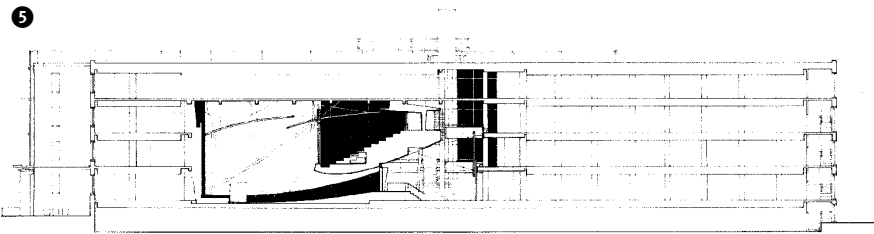
Le programme de développement inclut l'ajout de 4 000 m² de surface supplémentaire pour des ateliers et des salles de cours, et la rénovation de 1 900 m² du bâtiment d'origine. Il prévoit également un programme continu d'intégration de postes de travail informatisés dans l'ensemble des ateliers et destinés à être reliés à un site Intranet.

La structure rectangulaire transparente située derrière l'ancien couvent relie l'ancien

bâtiment et le nouveau. Elle est conçue pour encourager la créativité et le partage des idées. Les travaux produits par les étudiants sont exposés dans cet espace transparent, afin de donner des idées et d'inspirer les étudiants et les enseignants des différents établissements, soulignant ainsi les principes pédagogiques de la faculté, qui mettent l'accent sur la formation conjointe et la communication interdisciplinaire.

Le cœur du bâtiment est un auditorium de 400 places, érigé dans le volume nu de la chapelle d'origine. Il peut être transformé en deux auditoriums séparés, par l'utilisation de cloisons mobiles. Cette utilisation flexible des locaux est récurrente dans le bâtiment ; des studios ouverts peuvent être divisés grâce à des cloisons amovibles. L'objectif est de créer une grande variété d'espaces de taille différente, facilitant l'accès aux dernières technologies en matière d'enseignement et d'apprentissage.





- ① La façade du bâtiment existant a été améliorée grâce à des panneaux CORTEN et des murs-rideaux vitrés.
- ② Hall derrière l'auditorium de 400 places.
- ③ Ateliers dans l'aile des studios, une extension moderne de l'ancien couvent.
- ④ Passage menant du parc à l'aile des studios.
- ⑤ Coupe transversale du couvent : l'auditorium est situé dans le volume de la chapelle d'origine.
- ⑥ Intérieur de l'auditorium principal.
- ⑦ Plan du premier étage : l'extension des studios à façade de verre (à droite) coupe le bâtiment existant rénové.

ARCHITECTES

Jim Coady & Associates

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Enseignement tertiaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

1462

ÂGES

18 à 22+ ans

NATURE DES TRAVAUX

Extension

FIN DES TRAVAUX

1999

MAÎTRE D'OUVRAGE

Dept. of Education and
Science/Letterkenny
Institute of Technology

Au cours des quatre dernières années, l'Institut technologique Letterkenny est passé de 700 à 1 100 étudiants. Lorsque le programme d'agrandissement sera terminé, l'Institut aura une capacité d'accueil de 2 700 étudiants, ce qui lui permettra de répondre à la demande croissante en formation tertiaire, générée par l'augmentation du taux de réussite et la tendance à l'allongement de la durée des études.

Les premiers travaux sur le site ont permis d'installer les bureaux du personnel et des salles de classe dans un nouvel étage au-dessus du bloc nord. Les bâtiments existants du bloc sud ont été agrandis et de nouvelles structures ont été ajoutées : une nouvelle bibliothèque, des salles d'informatique et de langues, quatre auditoriums, un restaurant et une cafétéria, une réception et des bureaux administratifs.

Le nouveau bâtiment est relié aux édifices existants grâce à un hall éclairé par le haut,

qui court sur toute la longueur du bloc. Il sert d'artère de circulation et de lieu de rencontre ; tous les services étudiants y sont installés.

Le nouveau bâtiment épouse le relief du site ; les auditoriums en gradins dans les nouveaux amphithéâtres suivent le sol en pente, une cour à demi fermée, délimitée par la nouvelle bibliothèque et les laboratoires informatiques, est abritée du vent par les arbres.

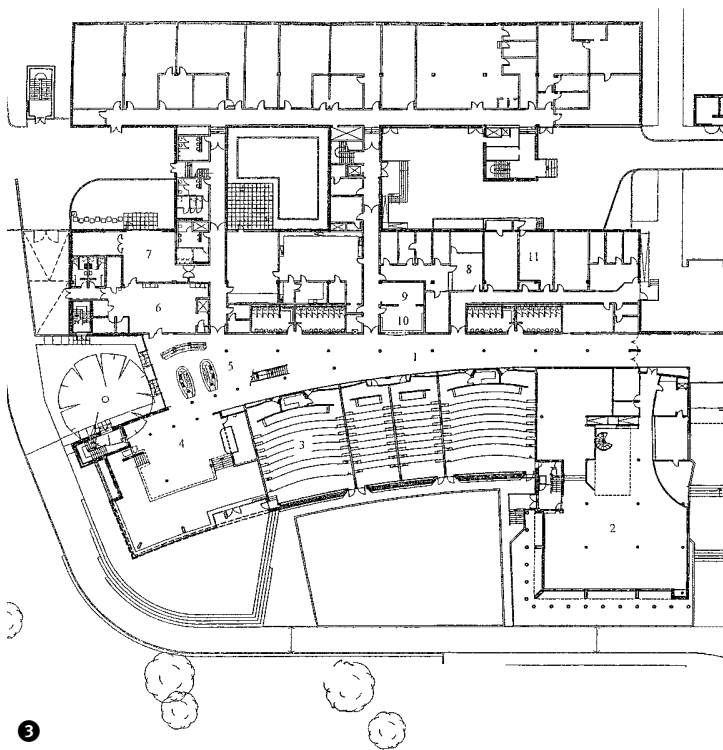
Les extensions permettent à l'Institut de s'adapter aux nouvelles exigences en matière d'enseignement et d'apprentissage. Dans la bibliothèque, la salle de lecture est éclairée par les fenêtres murales et par une grande fenêtre de toit au-dessus d'un puits central. Aménagée sur deux niveaux, elle est conçue comme un espace flexible ; les étages sont compartimentés afin d'offrir une large gamme de lieux, de paisibles coins de lecture individuels aux zones de travail en groupe, organisées autour des ordinateurs et des zones multimédias.



1



2



3

Les salles d'informatique situées au-dessus des amphithéâtres possèdent un toit en pente ascendante afin d'augmenter le volume de l'espace et de fournir un tampon à la chaleur produite par les ordinateurs. Partout ailleurs, les économies d'énergie et la durabilité constituent une priorité dans la mesure où l'enveloppe du bâtiment existant possède de faibles caractéristiques thermiques, acoustiques et de confort. Cependant, dans ce domaine également, des travaux sont en cours pour se conformer aux normes actuelles.

L'utilisation dans les nouvelles constructions d'un mur entier de l'établissement préexistant a permis de traiter le problème de façon peu coûteuse. Le bâtiment lui-même offre une masse thermique permettant de réduire les variations de température, quelle que soit la saison. Les matériaux sont choisis en fonction de la renouvelabilité des ressources, de l'énergie intégrée, de la durée de vie, des coûts de maintenance et du potentiel de recyclage.



Photos Christopher Hill Photographic



- ① La nouvelle extension : au premier plan, le bâtiment de la bibliothèque.
- ② L'un des quatre amphithéâtres en gradins.
- ③ Plan du rez-de-chaussée.
- ④ Le nouveau hall.
- ⑤ Buffet self-service dans la partie ouest du hall.
- ⑥ La nouvelle bibliothèque/salle de lecture.



ARCHITECTES

**Architectenbureau A.A.
Bos et Associés bv**

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Enseignement tertiaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

850

ÂGES

17 à 25 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1996

MAÎTRE D'OUVRAGE

Stichting Sg.op
Reformatorsche
Grondslag te Gouda

Situé dans l'une des rues principales de Gouda, ce nouvel établissement de formation des enseignants comprend deux ailes, positionnées en angle droit, et reliées par un bâtiment arrondi. Ce bloc en angle à 90° abrite l'entrée principale, une salle de réunion, trois amphithéâtres et une grande bibliothèque. Il constitue la partie publique de l'établissement, par opposition aux zones « fermées » d'enseignement dans les deux ailes.

L'établissement De Driestar encourage un certain nombre de nouveaux concepts d'apprentissage, comme « l'enseignement est un art », afin d'harmoniser davantage les cours pratiques et théoriques et de présenter une plus grande cohérence dans le cursus. Les architectes AA Bos et Associés ont conçu un bâtiment qui facilite l'apprentissage selon ces nouvelles méthodes.

Les façades extérieures, les cages d'escalier et le bloc abritant les installations sanitaires et l'ascenseur constituent les parties fixes de l'établissement. Le reste du bâtiment est divisé à l'aide de cloisons modulables, permettant d'éventuelles modifications pour répondre aux demandes futures d'espace. En accord avec la philosophie pédagogique de

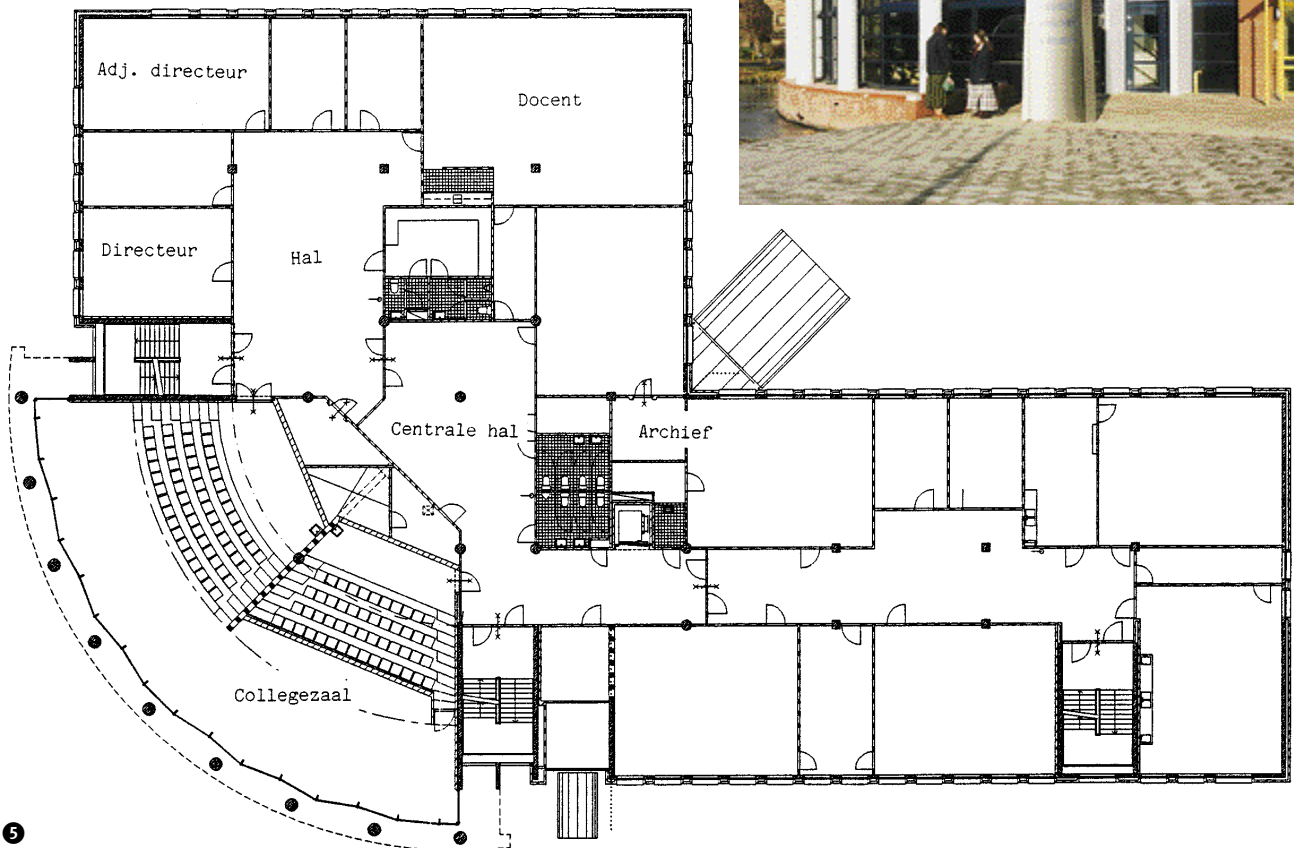
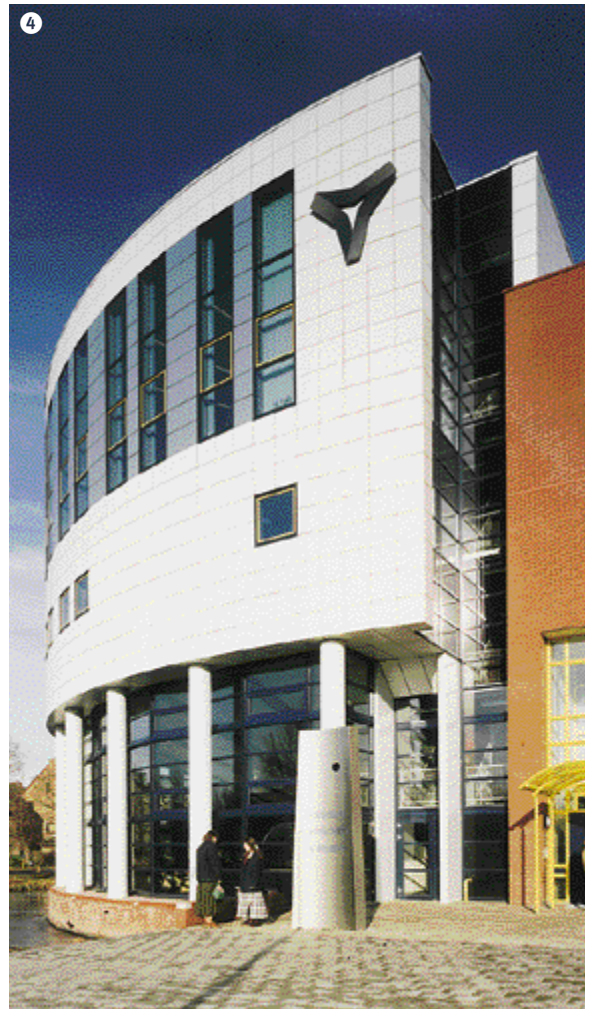
l'établissement, un atelier a été construit, servant d'espace interdisciplinaire et adaptable à différentes utilisations.

Afin d'éviter la construction de longs couloirs uniformes dans les ailes, les entrées ont été élargies aux points d'accès reliant les différentes zones d'enseignement. Ainsi, les étudiants doivent marcher de carré en carré, ce qui encourage les échanges non seulement entre étudiants, mais aussi entre étudiants et formateurs.

La bibliothèque abrite une vaste salle multimédia et une grande pièce, destinées au travail individuel. L'établissement dispose de plus de 130 ordinateurs. Ces postes de travail se trouvent dans la bibliothèque ou dans les ateliers d'enseignement. Les étudiants peuvent les utiliser pour leurs devoirs ou pour effectuer des exercices pratiques comme la création de cours informatiques ou de jeux. De plus, quelques salles de classe sont entièrement équipées de technologies modernes en matière d'information et de communication. Les équipements de l'établissement sont également disponibles aux personnes extérieures.



- ① La salle de réunion, située sous les amphithéâtres dans le bâtiment charnière à façade vitrée.
- ② et ③ La bibliothèque dispose de ressources multimédias et de postes de travail pour les étudiants.
- ④ Reliant les deux ailes, le bâtiment courbé abrite la salle de réunion et l'amphithéâtre et constitue la partie publique de l'établissement.
- ⑤ Plan du rez-de-chaussée : des cloisons modulables permettent de réorganiser l'espace afin d'adapter l'établissement à une grande variété d'utilisations.





ARCHITECTES

**Yunken Freeman
Architects**

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Enseignement tertiaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

16 000+

ÂGES

16+ ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

2000 et au-delà

MAÎTRE D'OUVRAGE

La Trobe University

Le campus de Bundoora, sur lequel est aménagée l'université La Trobe, a toujours eu vocation à s'agrandir. Depuis sa création, l'université a connu un développement rapide, concernant le nombre d'étudiants et de cours qu'elle propose. En 1967, l'université comptait à peine 552 étudiants, contre plus de 16 000 étudiants aujourd'hui. L'université a tout de même réussi à s'étendre de manière efficace et en harmonie avec son environnement et représente l'un des plus jolis campus universitaires australiens.

Située dans une cuvette, l'université a subi des extensions horizontales et verticales afin d'accueillir un nombre croissant d'étudiants. Grâce à un aménagement exemplaire du territoire, la totalité du campus reste à échelle humaine. Le site comprend des éléments de liaison couverts entre les bâtiments et est organisé de façon à ce qu'aucun bâtiment ne se trouve à plus de cinq minutes du centre du complexe universitaire.

La bibliothèque, commune aux cinq facultés et à l'Institut de l'éducation, est située au

centre du complexe. Elle fait face à une cour qui est le cœur de l'université, lieu où les étudiants et le personnel peuvent se rencontrer. Les principaux amphithéâtres et les bureaux administratifs et commerciaux y sont également installés. À partir de ce centre, des passages mènent à toutes les salles de séminaire et aux divers bâtiments.

Les bâtiments sont reliés par un système de tunnels souterrains, permettant un accès facile et rapide aux divers espaces et aux services techniques, ainsi que l'installation aisée des câbles pour la mise en place des nouvelles technologies.

Le campus étant situé à basse altitude, il risque d'être inondé. Un plan de prévention des risques d'inondation a donc été incorporé au plan directeur. Des lacs sont aménagés sur le campus et des barrages contrôlent le débit des eaux. Ils servent à protéger le site des inondations et ornent le paysage. Le centre du campus étant interdit aux voitures, il est relié à des parkings périphériques grâce à une rotonde aérienne afin de protéger les piétons.



PEB



Chapitre quatre

Les stratégies de gestion des infrastructures de l'éducation

La qualité d'une infrastructure éducative ne repose pas uniquement sur celle de sa conception ni celle de sa construction, mais il faut également tenir compte de la qualité de sa gestion. Ce domaine regroupe un certain nombre d'aspects et le PEB en a sélectionné quatre au cours des cinq dernières années : la maintenance, l'utilisation de l'espace, le financement et le respect des normes de santé et de sécurité.

Une gestion efficace de la maintenance permet d'analyser la condition présente ainsi que l'adéquation des infrastructures éducatives, afin de mieux déterminer l'ensemble des dépenses à long terme concernant les biens éducatifs et de mieux les adapter aux besoins actuels et émergents.

L'utilisation inefficace de l'espace génère des dépenses récurrentes inutiles, des disparités entre les zones, dès lors que certaines sont surpeuplées et d'autres sous-utilisées, ainsi que des besoins en bâtiments supplémentaires. Ces problèmes ont également un impact sur l'ensemble du patrimoine de l'école. La mise en place de l'apprentissage à vie et l'adoption généralisée des technologies de l'information vont entraîner des transformations dans les programmes

pédagogiques et les équipements nécessaires aux institutions.

Les dépenses récurrentes destinées aux infrastructures éducatives représentent une part importante des dépenses publiques dans tous les pays de l'OCDE. Dans de nombreux pays, les budgets alloués aux écoles sont encore calculés en fonction du nombre réel ou prévu d'élèves, ne prenant pas en compte les migrations internes, les besoins sociaux ou éducatifs, ni les changements d'attitude envers l'apprentissage à vie.

La principale préoccupation des concepteurs et des gestionnaires de bâtiments d'enseignement concerne la santé et la sécurité du personnel et des élèves. Ainsi, tout doit être mis en œuvre pour les protéger contre les catastrophes naturelles et les accidents, volontaires ou non. Les thèmes les plus importants sont la prévention des incendies, la gestion des catastrophes et des tremblements de terre, la qualité des espaces intérieurs, la gestion de la circulation et le contrôle des substances dangereuses au sein des établissements et enfin, la protection du personnel et du matériel.

Les écoles et autres institutions présentées dans ce chapitre sont des exemples d'approches novatrices mises en place afin de résoudre ces problèmes complexes.



ARCHITECTES

**Gudmundur Gunnarsson
et Sveinn Ivarsson**

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Primaire et secondaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

450

ÂGES

6 à 16 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1995

MAÎTRE D'OUVRAGE

Ville de Reykjavik

Effectuée en plusieurs étapes sur une période de cinq ans, l'implantation de l'école Húsaskóli dans la banlieue de la capitale a enfin permis aux élèves de quitter les salles de classe provisoirement construites en 1991. Les matériaux utilisés pour le nouveau bâtiment ont été sélectionnés pour leur solidité et leur durabilité, l'extérieur étant fait d'acier galvanisé, et l'acier et l'acajou étant utilisés pour les salles de classe et les autres équipements intérieurs.

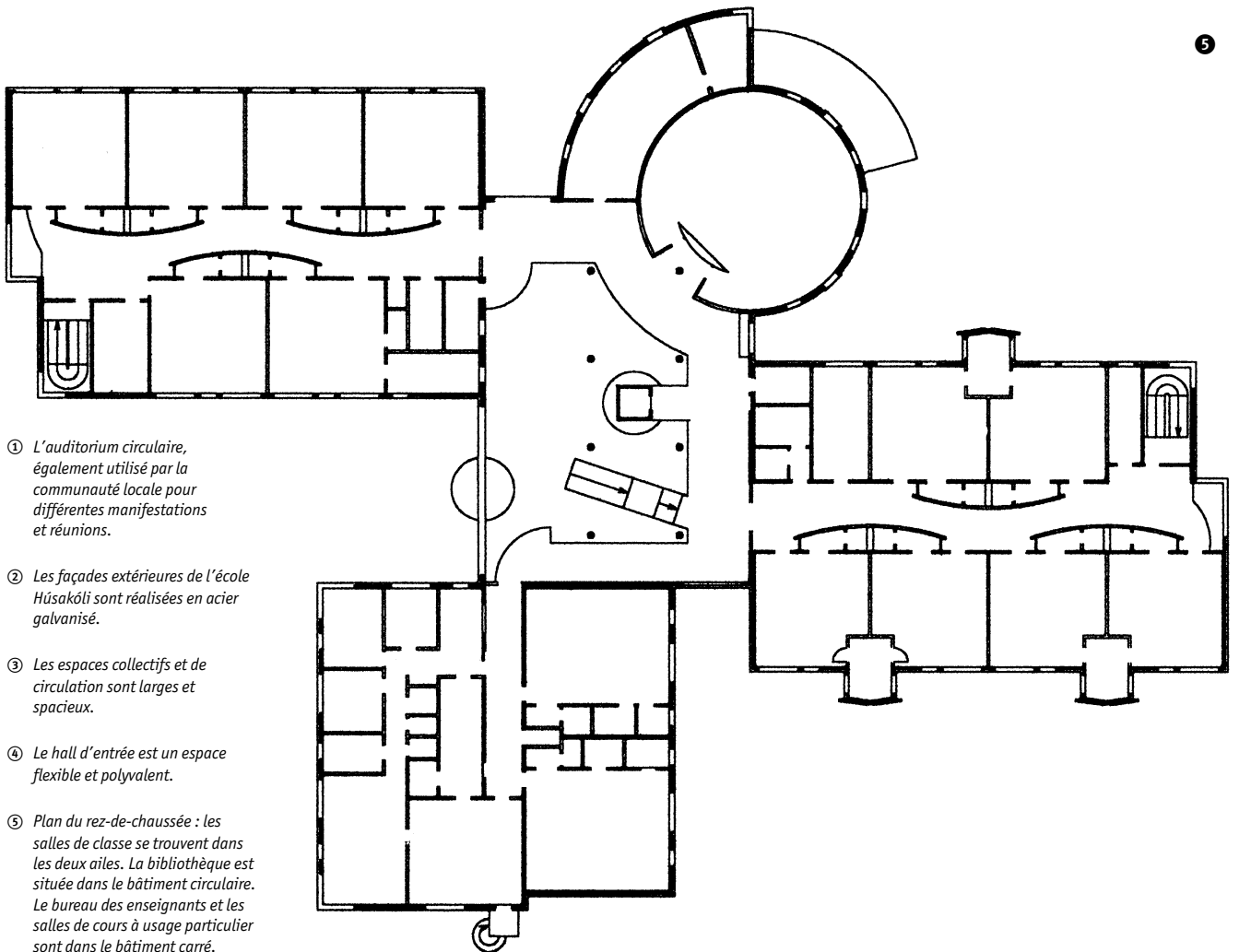
La flexibilité dans l'utilisation de l'espace a été l'un des soucis principaux des architectes. L'entrée et la salle de séminaire ont été conçues dans le but de les rendre polyvalentes, permettant ainsi d'éviter de construire plusieurs espaces qui seraient éventuellement sous-utilisés. La salle de séminaire est accessible de l'extérieur, ce qui permet de ne gêner ni les enseignants ni les élèves. Cette salle peut ainsi être utilisée pour des activités hors cursus

pendant la journée scolaire et par l'ensemble de la communauté.

Réparties sur deux étages, les salles de classe ont été regroupées en fonction des besoins. Une aile est spécialement conçue pour faciliter le travail en petit groupe. Une autre aile abrite un espace commun, partagé par les plus jeunes membres de l'école. Les équipements collectifs, comme la bibliothèque, la salle de réunion et la cour de récréation pour les élèves, sont regroupés dans une troisième section du bâtiment.

Cette cohérence dans l'organisation de l'espace se reflète dans toute la conception architecturale du site, regroupant sous un même toit des éléments qui étaient dispersés dans des bâtiments préfabriqués. Elle permet à l'école de répondre aux demandes d'inscription croissantes (le nombre d'élèves a été multiplié par quatre en moins de dix ans) par un établissement moderne et solide.





- ① L'auditorium circulaire, également utilisé par la communauté locale pour différentes manifestations et réunions.
- ② Les façades extérieures de l'école Húsaskóli sont réalisées en acier galvanisé.
- ③ Les espaces collectifs et de circulation sont larges et spacieux.
- ④ Le hall d'entrée est un espace flexible et polyvalent.
- ⑤ Plan du rez-de-chaussée : les salles de classe se trouvent dans les deux ailes. La bibliothèque est située dans le bâtiment circulaire. Le bureau des enseignants et les salles de cours à usage particulier sont dans le bâtiment carré.



ARCHITECTE

Gernot Kulterer

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Secondaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

900

ÂGES

10 à 18 ans

NATURE DES TRAVAUX

Extension/rénovation

FIN DES TRAVAUX

1999

MAÎTRE D'OUVRAGE

Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten

La Allgemeinbildende Höhere Schule à Klagenfurt-Viktring, située dans l'enceinte du monastère de Viktring datant du XII^e siècle, s'enorgueillit d'être la plus belle école d'Autriche. Dans le programme d'extension et de rénovation de l'établissement, les architectes se sont efforcés de conserver la structure historique tout en mettant à la disposition des élèves des technologies modernes d'enseignement et d'apprentissage.

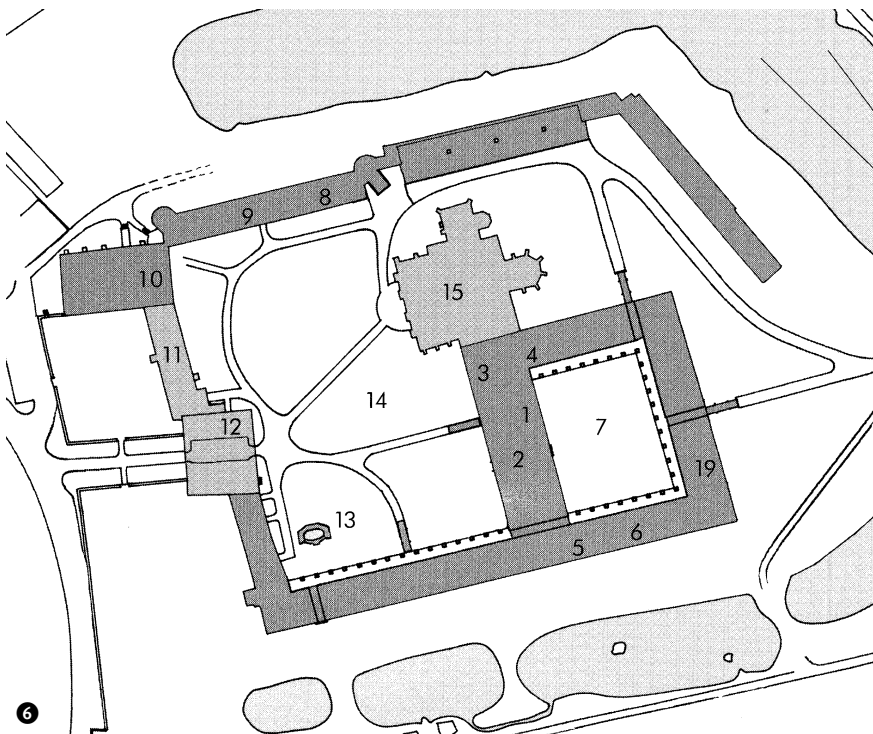
Le programme est le couronnement d'une longue campagne destinée à sauvegarder un incroyable monument historique, qui, selon les époques, a servi de monastère, de château et d'usine. Une fois que fut acceptée, en 1977, la proposition d'utiliser l'édifice pour l'éducation de jeunes enfants surdoués dans les matières musicales et artistiques, les architectes ont travaillé à partir d'indications fonctionnelles et structurelles qui encourageaient le mélange des styles architecturaux anciens et modernes.

Les équipements ont été agrandis lors de la dernière phase du programme de

rénovation. Attenant à l'église baroque et conçue en bois et en acier, la nouvelle bibliothèque de l'établissement a été rajoutée à la façade en pierre du monastère. Les nouvelles salles de classe ont été aménagées au dernier étage de l'aile nord-ouest. Elles disposent de vitrages lumineux, qui offrent une vue ininterrompue sur l'enceinte médiévale fortifiée et sur le toit de sa ferme baroque. À l'intérieur de l'ancien bâtiment, des espaces ont été aménagés afin d'être utilisés lors d'expositions ou de spectacles publics.

En tant que centre reconnu mondialement, l'école a largement bénéficié de la beauté et de l'atmosphère de l'ancien monastère. Des étudiants originaires de contrées lointaines comme le Japon et l'Islande viennent chaque été pour suivre des cours et pour assister à des concerts. Le sentiment de communauté est encouragé par un environnement imprégné de tradition, ce qui représente un avantage important dans une zone non urbaine et se révèle également crucial pour une école de spécialistes destinée à canaliser les énergies créatives des élèves.





- ① Certains espaces intérieurs ont été aménagés en ateliers ou en salles d'exposition et de spectacle.
- ② Le cadre historique attire et inspire les apprentis musiciens du monde entier.
- ③ Les bâtiments ont été restaurés avec beaucoup d'imagination, mêlant des éléments architecturaux modernes et historiques.
- ④ Les nouvelles salles de classe et les ateliers ont été créés à l'étage supérieur du monastère et offrent une vue sur les environs.
- ⑤ Une nouvelle bibliothèque a été incorporée au bâtiment principal du monastère et dispose d'éléments en verre et d'autres en acier.
- ⑥ Plan du site.



ARCHITECTE

Francisco da Silva Dias

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Formation professionnelle

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

500

ÂGES

15 à 22 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1992

MAÎTRE D'OUVRAGE

Escola Profissional da Região Alentejo (EPRAL)

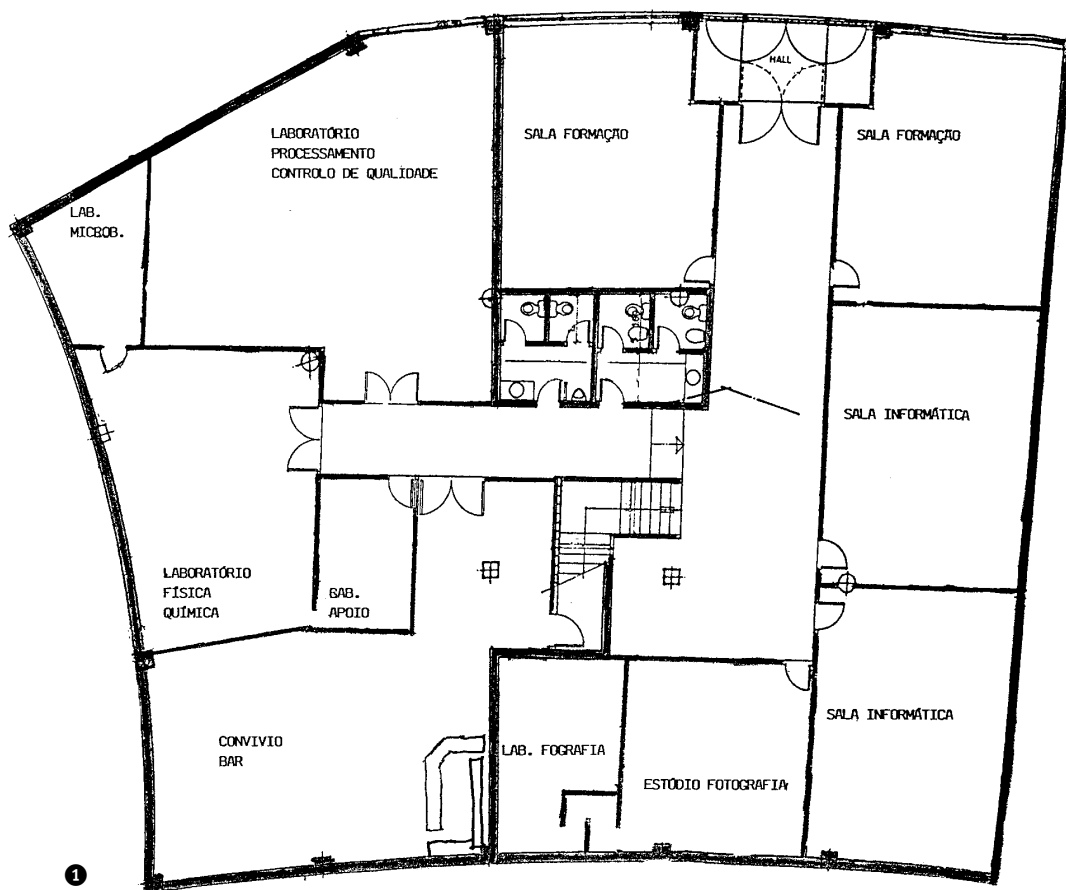
Spécialisée dans la formation professionnelle, EPRAL est un nouvel établissement d'enseignement professionnel. Les étudiants ont accès aux équipements les plus modernes, de sorte que leur formation prenne en compte les changements technologiques et l'organisation de l'environnement professionnel.

Les zones d'apprentissage sont organisées afin d'utiliser les équipements pour des travaux individuels ou en petit groupe. Ainsi, l'enseignement est plus rigoureux et les travaux pratiques sont mis en valeur. L'établissement comprend des laboratoires pour les études photographiques, de chimie et de physique, de diététique, de multimédias, d'électronique, d'arts graphiques et de cartographie. Il comprend également une cuisine où des repas sont proposés par les élèves en hôtellerie.

Le centre de ressources éducatives, ou médiathèque, a plusieurs fonctions : il sert de bibliothèque, disposant d'un nombre croissant de magazines et de revues, de disques informatiques et CD-ROM interactifs, de laboratoires audiovisuel et linguistique et de lieu où l'on peut effectuer des recherches sur Internet.

L'auditorium de l'établissement peut accueillir environ 50 personnes. Il est utilisé pour des cérémonies, des conférences, des cours et des séminaires, qui peuvent être retransmis dans l'enceinte de l'établissement grâce à un réseau audiovisuel interne.

EPRAL entretient de bonnes relations avec l'industrie. Par l'intermédiaire de la Fundação Alentejo (fondation Alentejo), les jeunes diplômés qui veulent créer leur propre entreprise peuvent utiliser,



gratuitement et pendant six mois, les équipements D'EPRAL, ainsi que les services techniques et administratifs. De plus, un bureau de formation continue organise des formations professionnelles continues dans le cadre de programmes nationaux ou d'initiatives communautaires. Cela permet d'améliorer les compétences, de faciliter la spécialisation technologique et de fournir une formation professionnelle à la population active.



- ① Plan du rez-de-chaussée de l'une des ailes du complexe EPRAL, hébergeant des salles de formation et des laboratoires.
- ② L'établissement est utilisé de jour comme de nuit, y compris le week-end, afin d'optimiser l'utilisation des locaux.
- ③ Le principal auditorium à partir duquel peuvent être retransmis les cours sur le réseau audiovisuel de l'établissement.
- ④ EPRAL possède un studio tout équipé de radio et de télévision.
- ⑤ La bibliothèque, disposant de stations de travail informatisées au premier plan.



ARCHITECTE

José Miguel Regueiras

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Secondaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

500

ÂGES

10 à 16 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1997

MAÎTRE D'OUVRAGE

Ministério da Educação

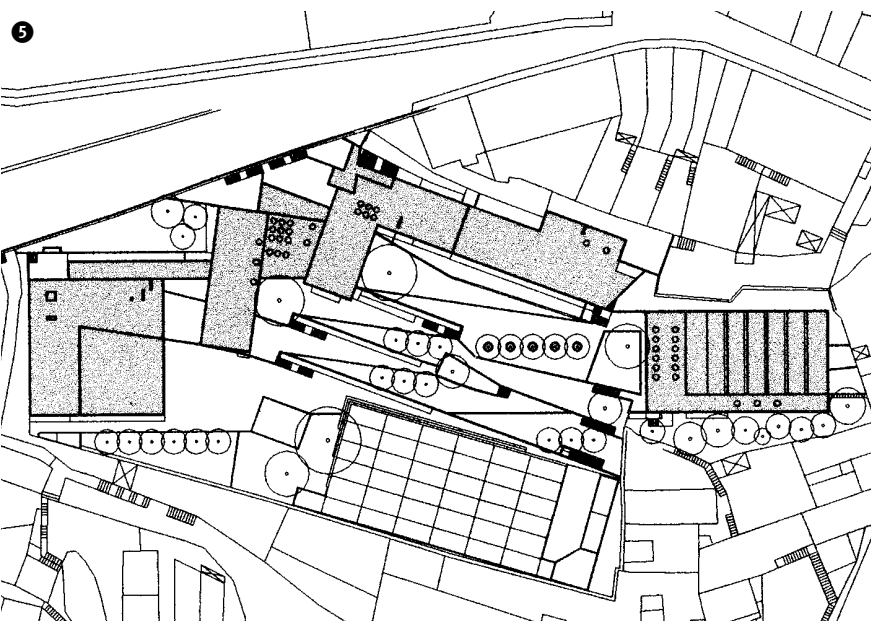
Situé sur les rives du Douro, dans le centre historique de Porto, le lycée Miragaia se trouve dans une zone d'éducation prioritaire. Les ressources sociales et économiques de cette zone sont particulièrement faibles et le taux d'analphabétisme élevé.

Ne disposant que d'un site urbain limité, les architectes ont conçu le lycée de façon à utiliser au maximum l'espace et les ressources disponibles. Toutes les installations (les salles de classe, les salles d'enseignement spécialisé, les bibliothèques, la cantine, les installations sportives, les cours de récréation et autres espaces communs) sont conçues afin que tout l'établissement puisse les utiliser. Ces installations sont également ouvertes aux parents d'élève, aux associations et aux clubs sportifs. Afin d'utiliser au mieux l'espace disponible, l'établissement a mis au point un plan de gestion flexible, afin d'adapter le programme aux besoins éducatifs des élèves. Le lycée reste ouvert au public en dehors des heures de classe, le soir et le week-end.

Les technologies de l'information et des communications font partie intégrante du lycée. Celui-ci encourage d'ailleurs ses élèves à les utiliser pour effectuer des recherches ou leurs devoirs. Il dispose également d'un studio de radio où sont enregistrées des émissions internes, d'une salle informatique, utilisée pour la réalisation du journal du lycée, d'une bibliothèque et d'un centre de ressources éducatives avec accès à Internet, d'une médiathèque et enfin d'un studio d'enregistrement audio et vidéo.

Le lycée a contribué à la modification du paysage local. Il a été construit sur un ancien terrain vague et les bâtiments, qui consomment peu d'énergie, ont été conçus de manière à améliorer la qualité des constructions du quartier et à préserver l'environnement local. L'un des parcs qui bordent le lycée, le parc Horto das Virtudes, a retrouvé son état d'origine après avoir été laissé à l'abandon pendant 60 ans. Cette rénovation profite aux habitants du quartier mais également aux élèves, qui utilisent le parc pour effectuer leurs devoirs de biologie et des projets liés à l'environnement.





- ① L'un des couloirs aménagés à l'intérieur du long bâtiment linéaire.
- ② Situés sur les berges pentues du Douro, les bâtiments du lycée sont agencés de manière à optimiser l'utilisation de ce site urbain.
- ③ Des élèves dans la cafétéria du lycée.
- ④ Vue d'un couloir sur les toits du vieux Porto.
- ⑤ Plan du site. La disposition des bâtiments est adaptée au relief du terrain.



ARCHITECTES

**Architekten Nehrer +
Medek und Partner**

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Formation
professionnelle et pour
adultes

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

1700

ÂGES

14 à 19 ans

NATURE DES TRAVAUX

Extension/rénovation

FIN DES TRAVAUX

1998

MAÎTRE D'OUVRAGE

Bundesimmobilien-
gesellschaft

Cet établissement d'enseignement professionnel et technique a dû déménager du centre de la ville vers la périphérie, en raison du manque de place, afin de faire face à toutes les demandes. Aujourd'hui, il est installé dans une ancienne fabrique de tabac de Ottakring, une zone en pleine rénovation. L'établissement est classé monument historique. Son propriétaire, la Société immobilière fédérale, qui l'a restauré et agrandi de façon harmonieuse, loue les installations à l'université.

L'université a installé les ateliers, les laboratoires et les salles spécialisées dans l'ancienne fabrique de tabac, car la hauteur des salles permettait de les équiper avec du matériel lourd. Les salles de classe et les ateliers artistiques sont installés dans le nouveau bâtiment. L'établissement peut à présent accueillir une cafétéria et un gymnase, contrairement au site précédent.

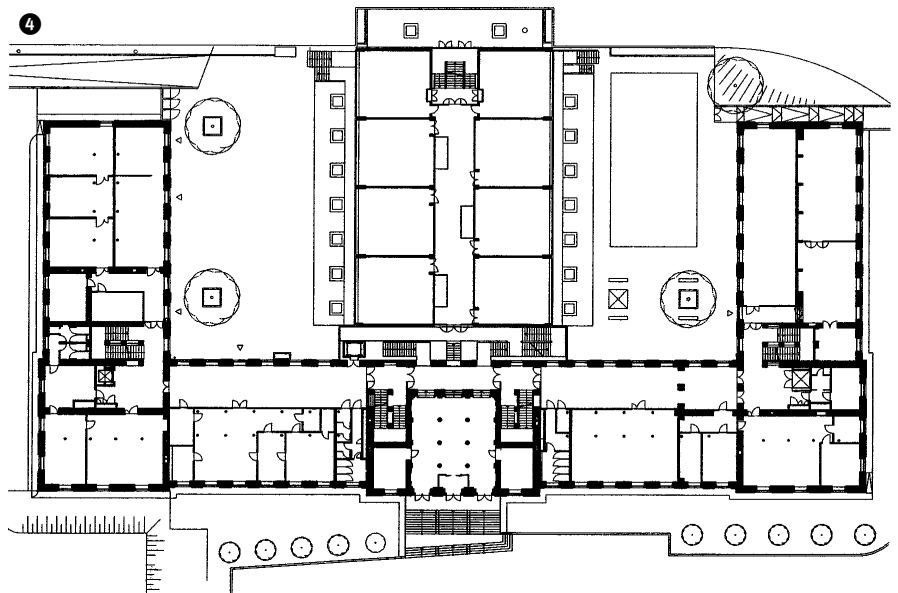
Les cloisons du hall de l'ancienne fabrique sont dotées de larges fenêtres afin de préserver les caractéristiques spatiales de la construction d'origine. L'extension bénéficie de lumière naturelle grâce à une série de fenêtres donnant sur l'extérieur et sur les murs du couloir et à de larges fenêtres à tabatière. Les salles de classe sont lumineuses et dotées de stores extérieurs pouvant atténuer l'intensité de la lumière du soleil lorsque cela s'avère nécessaire.

Les infrastructures de traitement électronique des données de l'université ont été agrandies depuis le déménagement, avec l'ajout de 170 nouveaux postes de travail aux 90 existants. Différents équipements modernes ont été installés, notamment un nouveau générateur photovoltaïque qui, en dehors de l'alimentation en énergie, sert pour la recherche et pour informer les étudiants sur les sources d'énergie alternatives.



L'industrie est un partenaire actif de l'université et lui apporte son aide financière concernant l'achat et l'entretien des équipements techniques. Chaque année, l'industrie et le commerce collaborent à près de 50 projets universitaires.

Les étudiants ont accueilli de manière favorable le changement d'environnement et les nouvelles installations. Depuis le déménagement, leur motivation s'est accrue et le nombre d'actes de vandalisme a diminué.



- ① Plus de 250 stations de travail informatiques sont installées dans les nouveaux locaux universitaires d'Ottakring.
- ② La nouvelle extension compacte abrite des salles de classe et un gymnase au sous-sol.
- ③ Le couloir et les escaliers reliant la nouvelle extension à la fabrique de tabac. De larges vitres et des fenêtres à tabatière éclairent le bâtiment.
- ④ Plan du rez-de-chaussée : la nouvelle extension (en haut, au centre) est disposée parallèlement aux deux ailes de l'ancienne fabrique de tabac, qui elle-même est perpendiculaire au bâtiment principal.
- ⑤ Doté d'une impressionnante façade en brique, l'ancien bâtiment Austria Tabakwerke abrite la salle de réception de l'université, les laboratoires et les ateliers techniques.



ARCHITECTE

Jean-Marc Coursol

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Formation
professionnelle

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

500

ÂGES

20 à 50 ans

NATURE DES TRAVAUX

Extension et
rénovation

FIN DES TRAVAUX

1997

MAÎTRE D'OUVRAGE

Commission scolaire
de la Rivière-du-Nord

Désigné par le ministère de l'Éducation québécois, le centre de formation Saint-Jérôme est l'un des deux établissements publics de la province du Québec à dispenser des formations professionnelles dans le domaine du transport routier. En 1997, le centre a emménagé dans ses nouveaux locaux

car pendant plusieurs années, il avait fonctionné dans un environnement exigü. Les nouveaux bâtiments sont, quant à eux, adaptés à la technologie de pointe et permettent une utilisation de l'espace plus efficace. Le personnel du centre, les moniteurs de véhicules poids-lourds et les employés ont accueilli favorablement le changement de locaux.

Se concentrant sur le développement professionnel continu, le centre cherche à correspondre exactement aux réalités des métiers de l'industrie du transport routier. Le style architectural de l'édifice, avec son revêtement fait de pierre et de métal, le fait ressembler à un bâtiment industriel. Grâce à

l'agrandissement des bâtiments existants, les stations de lavage et d'entretien ont pu être regroupées, libérant de l'espace pour les opérations de recul et le transfert de marchandises. Les leçons de conduite sont supervisées à partir d'un poste d'observation, donnant également sur l'ensemble des circuits routiers.

Grâce à la rénovation et à l'agrandissement des bâtiments existants, le site est mieux adapté au rôle éducatif et de formation de l'établissement. Des laboratoires et des salles de démonstration ont été regroupés près des salles de classe. Les terrains destinés aux cours pratiques sont situés près des garages et des circuits routiers. Cette organisation illustre le contenu des cours, qui se basent beaucoup sur la pratique mais n'éliminent pas totalement la théorie.

Sans dépasser le budget alloué, le programme de rénovation a accru les capacités du centre de formation. Les salles pédagogiques ont été perfectionnées et la



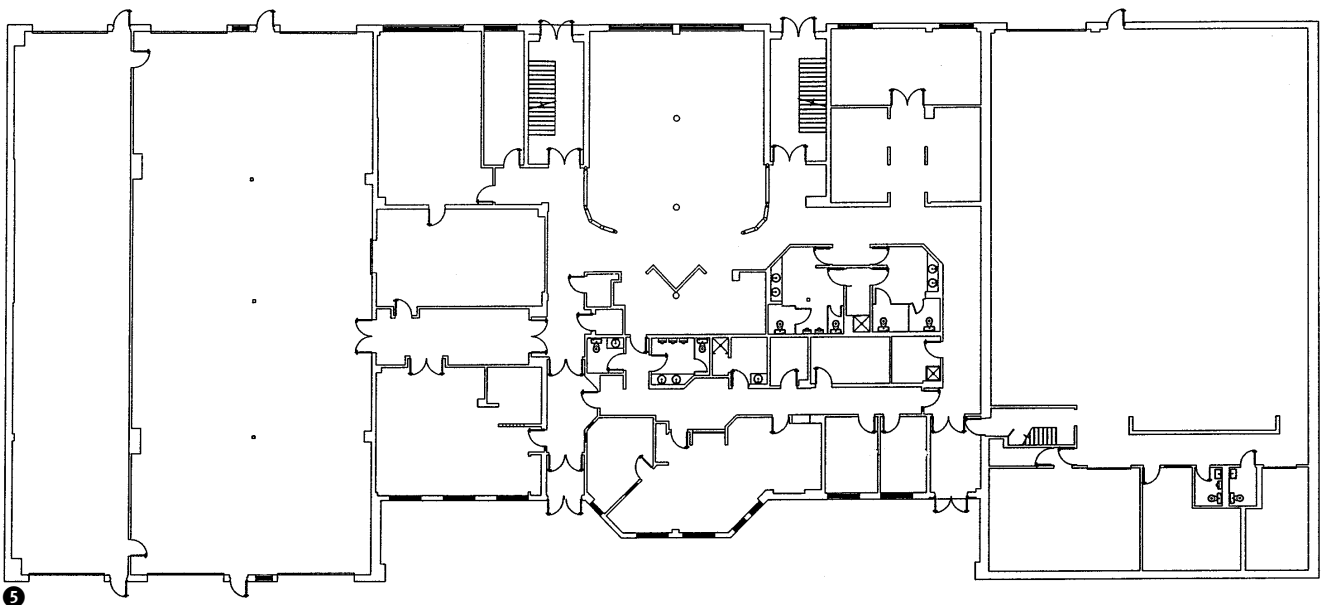
circulation sur le site est plus sûre pour les piétons. Le programme a eu un effet bénéfique immédiat sur le cadre de travail du personnel ainsi que sur les méthodes de travail. La qualité de l'air, l'insonorisation, l'éclairage et la gestion de l'espace ont été améliorés. L'ensemble du projet a permis d'associer de façon harmonieuse l'esthétique architecturale et la fonction pédagogique de l'établissement.



Photos Lucien Lisabetia



- ① Les intérieurs sont fonctionnels et sobres : l'accueil.
- ② Vue aérienne. Le terrain dispose d'une multitude d'espaces pour le stationnement et l'apprentissage des manœuvres.
- ③ La cafétéria du centre est fonctionnelle et bien aménagée.
- ④ De larges garages sont utilisés dans le cadre des ateliers pratiques et des opérations de démonstration.
- ⑤ Plan d'ensemble. L'agrandissement de chaque extrémité du bâtiment augmente la superficie des ateliers.





ARCHITECTE
C.A.P.F.C.E.

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT
Primaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS
220

ÂGES
6 à 12 ans

NATURE DES TRAVAUX
Rénovation

FIN DES TRAVAUX
1999

MAÎTRE D'OUVRAGE
Ministère de l'Éducation

Les élèves de l'école Beltrán Otero proviennent en majorité de familles à faibles revenus. Il importe que l'école soit moderne, propre, claire et spacieuse afin que les élèves s'y sentent bien et qu'ils coopèrent plus entre eux.

L'école Francisco Beltrán Otero illustre l'esprit de collaboration nécessaire au fonctionnement d'écoles publiques dans des zones moins favorisées. Les bâtiments imposent des travaux d'entretien importants du fait de l'usure normale et, dans certains cas, d'actes de vandalisme. Au cours des trois dernières années, les communautés locales ont participé à l'entretien de l'école à travers le travail bénévole effectué le samedi par des enseignants et des parents d'élève.

Utilisant des matériaux fournis par le ministère de l'Éducation, ils sont chargés de remplacer les vitres cassées, d'effectuer des travaux de peinture, de remettre les meubles en état ou de nettoyer et de réparer les installations sanitaires. Grâce à ce programme de collaboration, l'état des infrastructures scolaires s'est amélioré et les parents d'élève ont montré des signes d'engagement envers l'école. En effet,

certains d'entre eux ont assisté à des conférences sur les aptitudes à être parent et à des cours d'alphabétisation pour adultes. Les enfants ont également bénéficié de cette amélioration.

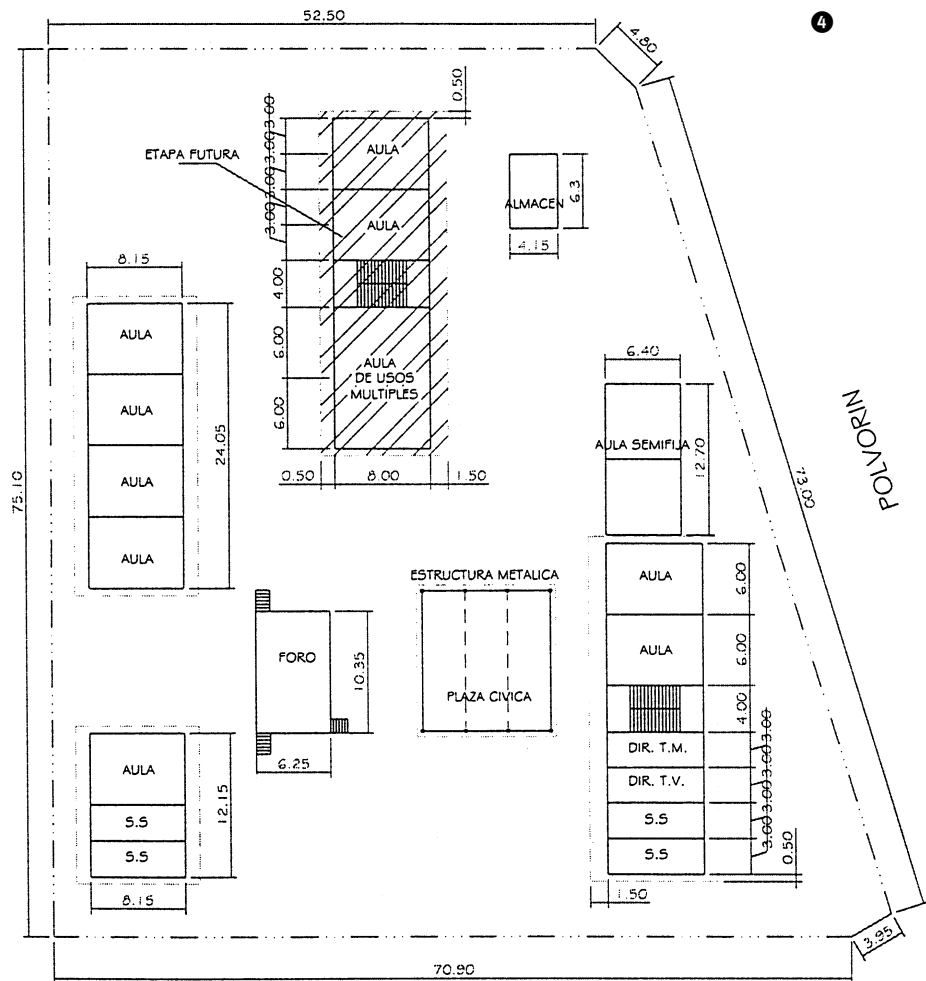
Comparte, la section bénévole du ministère de l'Éducation, fournit également une aide financière à l'école. À l'heure actuelle et à travers un projet appelé Adoption scolaire, elle aide l'école à attirer les investissements d'organismes du secteur privé, qui fournissent du matériel destiné à l'entretien ou directement de l'argent. Des représentants de l'école se sont rendus à la Bourse de développement de la Banque mondiale afin de trouver des fonds pour le développement des infrastructures scolaires.

Les salles de classe sont aménagées dans les quatre bâtiments principaux. L'école dispose d'un forum pour les activités culturelles, ainsi que de terrains de sport. Elle possède également une cour pour les activités en extérieur, équipée en partie d'un toit métallique afin de protéger les élèves du soleil. Il est prévu d'ajouter rapidement un cinquième bâtiment polyvalent.





- ① Des élèves regardant la télévision dans une salle de classe.
- ② Les bâtiments scolaires sont aménagés autour d'une cour, utilisée pour les activités de loisir des élèves et de la communauté.
- ③ Il est prévu d'installer de nouvelles infrastructures scolaires dans les espaces vides.
- ④ Plan du site.
- ⑤ Un espace couvert protège les enfants du soleil pendant la récréation.
- ⑥ Les parents d'élève ont joué un rôle important dans le programme de rénovation de l'école, car ils ont contribué à la remise en état des fenêtres et des meubles et aux travaux de peinture dans les salles de classe.



ARCHITECTE

Orcan Gündüz

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Préscolaire, primaire et secondaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

432 (capacité totale)

ÂGES

5 à 13 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1999

MAÎTRE D'OUVRAGE

Fondation de l'Université de Dokuz Eylül

La Fondation D.E.U. 75e année - école primaire et secondaire est un établissement privé. Elle a été créée par l'Université Dokuz Eylül afin de contribuer à la politique de l'éducation nationale turque, qui soutient l'intégration des écoles primaires aux collèges ; le but est de regrouper des enfants d'âges différents. L'établissement se trouve sur le nouveau campus universitaire situé à la périphérie de Buca, une ville proche de Izmir.

Les premiers bâtiments scolaires ont pu être construits grâce à l'aide bénévole des membres de l'université aux niveaux de la conception, de l'exécution, de la présentation et de la mise en fonctionnement du projet, mais aussi pour la recherche de financement. La construction des autres bâtiments, comme l'école maternelle ou la salle polyvalente, doit s'achever dans le courant de l'été 2001.

Concurrencée par d'autres établissements privés, la Fondation met en valeur son architecture et la qualité de son enseignement afin d'attirer le plus grand nombre d'élèves. Elle est conçue comme un centre d'apprentissage actif, utilisant le potentiel éducatif de l'université et préparant au mieux les futurs universitaires.

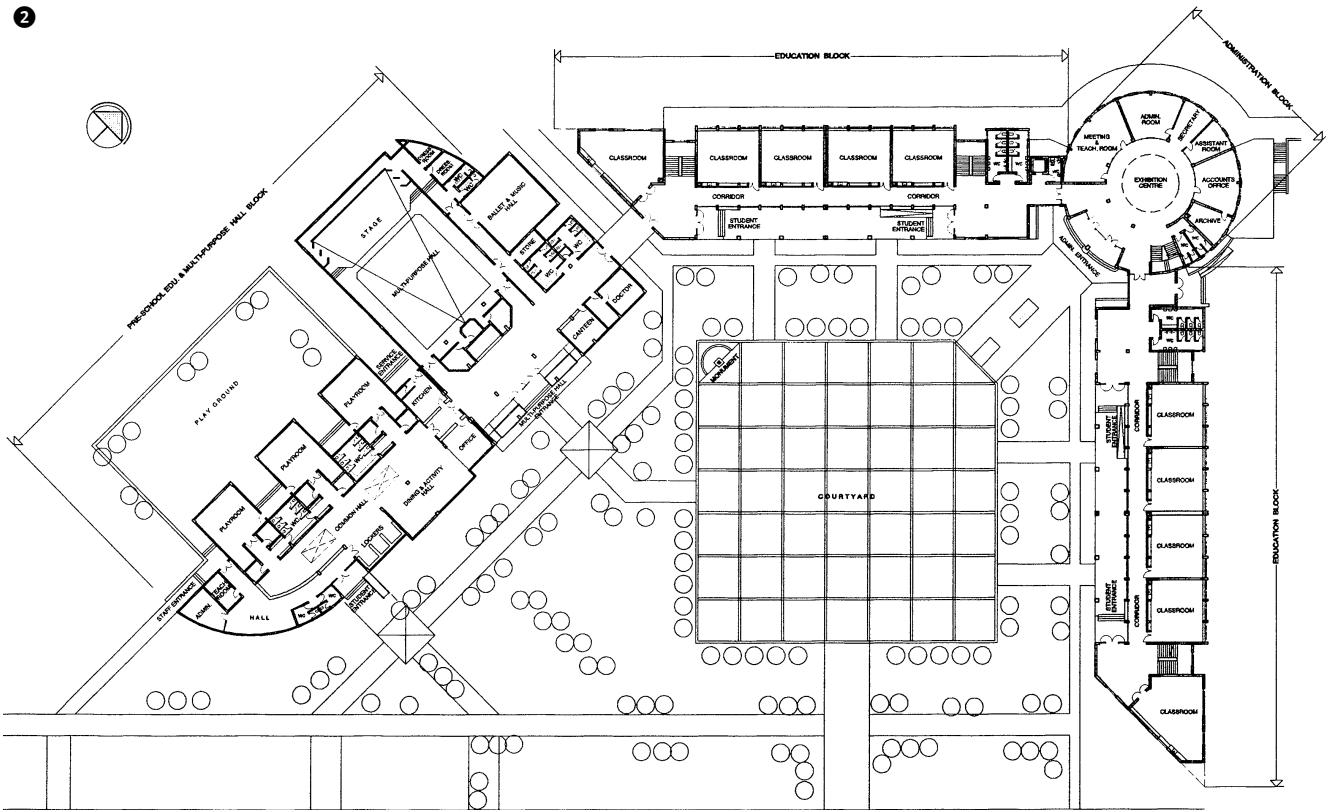
Elle dispose de bâtiments administratifs et éducatifs, d'une école maternelle, d'une cour de récréation et d'équipements sportifs.

Le bâtiment en forme de L est divisé en plusieurs parties : l'espace réservé au public (la cour principale), celui semi-public (l'auvent et les couloirs) et enfin les espaces privés (les salles de classe). Tout en ayant une architecture moderne, les bâtiments sont implantés au cœur d'un village traditionnel turc, dans une région égéenne datant de l'ère des Grecs et des Romains. Afin d'encourager l'intégration sociale, un soin particulier a été apporté à l'aménagement et à l'éclairage des espaces communs. Des rampes d'accès, un ascenseur et des installations sanitaires ont spécialement été conçus pour les élèves handicapés.

Le complexe scolaire n'est pas exposé aux vents du nord ; il est orienté au sud, vers la cour. Un portique est aménagé sur la façade de la cour intérieure, protégeant les élèves de la pluie et des fortes chaleurs estivales. Lors de sa première année de fonctionnement, l'établissement a consommé peu d'énergie, car il est conçu pour être durable.



2



3



- ① *Vue de la cour : l'établissement est construit en L et sa position lui permet d'être abrité des vents.*
- ② *Plan du rez-de-chaussée : les deux bâtiments scolaires sont reliés par le bâtiment administratif en forme de cercle. Les bâtiments attenants accueillent la salle polyvalente, la salle de musique et de théâtre et l'école maternelle.*
- ③ *Les bureaux du personnel entourent l'atrium et la salle des expositions au centre du bâtiment administratif.*
- ④ *Vue du nord : au rez-de-chaussée du bâtiment circulaire, sont aménagés les bureaux, les salles réservées au personnel, la bibliothèque et le réfectoire.*





ARCHITECTES

Terence O'Rourke plc

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Secondaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

1060

ÂGES

11 à 18 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1999

MAÎTRE D'OUVRAGE

Dorset County Council

La Sir John Colfox School est le premier établissement secondaire du Royaume-Uni à être construit grâce à la Private Finance Initiative, un plan gouvernemental destiné à attirer les investissements privés pour le développement d'importants projets publics. Ce mode de financement n'a pas entravé la qualité du projet, l'aménagement d'un nouveau bâtiment sur le terrain d'une ancienne école.

Le directeur et le personnel ont été impliqués dans le processus conceptuel du projet, qui repose lui-même sur des principes de durabilité. Le nouvel établissement comprend une entrée principale, des salles pédagogiques générales, une bibliothèque et des installations destinées aux enfants ayant des difficultés d'apprentissage. Il dispose également de salles spécifiques servant à l'enseignement technologique, artistique, des sciences, des langues, du théâtre et de la musique. Enfin, il bénéficie de cantines où la nourriture est de bonne qualité et d'un gymnase.

L'établissement a comme objectif d'améliorer le niveau scolaire des élèves et d'augmenter leur taux de réussite, à travers la mise en

place d'équipements modernes et la création d'un environnement favorable au travail. Les élèves peuvent étudier dans de bonnes conditions grâce à un système de chauffage efficace et une isolation acoustique appropriée. Le regroupement fonctionnel des salles et les axes de liaison entre les différents départements réduisent les déplacements inutiles des élèves. Une allée interne et vitrée longe l'établissement et assure la jonction entre les différents bâtiments. L'établissement est bien éclairé car il dispose d'un atrium et de plusieurs sources de lumière.

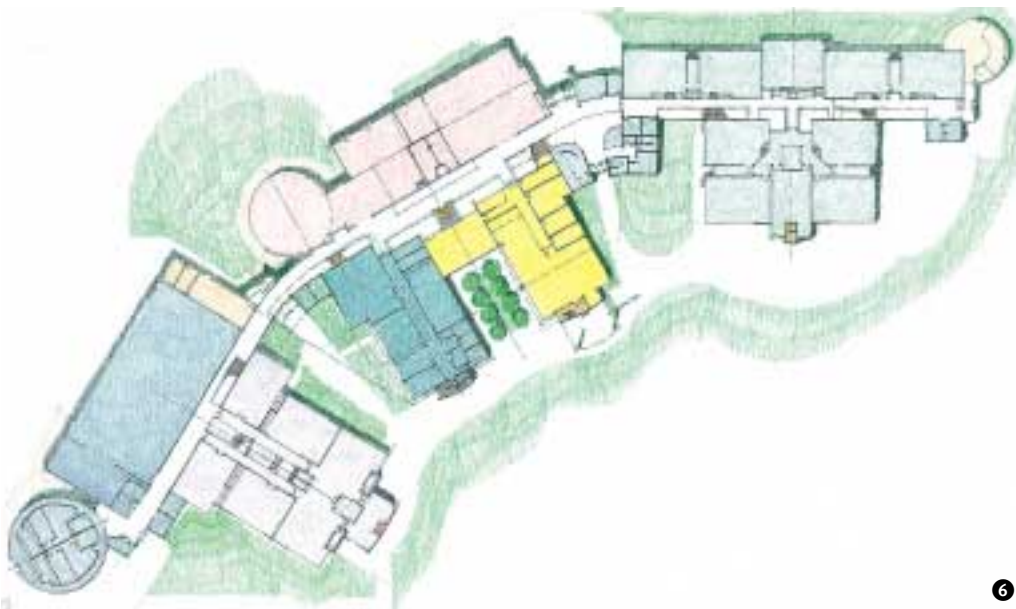
Afin que les élèves s'approprient les lieux, ils ont à leur disposition une variété d'espaces communs, tels qu'un amphithéâtre, un jardin isolé, des bancs dans l'allée vitrée, un café, des aménagements destinés à l'apprentissage en extérieur et un étang.

Les équipements scolaires sont utilisés par le reste de la communauté locale en dehors des heures de cours. Cette caractéristique avait été sollicitée au début du projet et la communauté a été consultée au cours des différents stades de la conception.





Photos Newbery Smith



- ① Plan du premier étage : les zones pédagogiques sont réparties par département.
- ② L'établissement donne sur de grands terrains de sport à l'arrière.
- ③ Les escaliers et les couloirs sont spacieux et bien éclairés.
- ④ Les bâtiments de deux étages en brique sont disposés dans un environnement agréable.
- ⑤ Les fenêtres du réfectoire circulaire donnent sur les terrains de l'établissement.
- ⑥ Plan du rez-de-chaussée : une allée interne relie les différents bâtiments. La bibliothèque et le centre informatique (en jaune) sont disposés au centre du complexe.

ARCHITECTE

Eugène Moureau

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Enseignement tertiaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

1 500

ÂGES

18 à 25 ans

NATURE DES TRAVAUX

Rénovation

FIN DES TRAVAUX

2000 (première phase)

MAÎTRE D'OUVRAGE

Institut Supérieur des
Beaux-Arts et Institut
Supérieur d'Architecture
Saint-Luc, Liège

Ce nouvel établissement d'enseignement tertiaire s'est implanté sur le site d'une ancienne caserne de cavalerie militaire. Le complexe dispose d'une salle capitulaire du XVIII^e siècle et d'un manège de 1 600 m² du XIX^e siècle. Le projet prévoit la réunion de deux établissements, l'Institut Supérieur des Beaux-arts et l'Institut Supérieur d'Architecture, qui occupaient des bâtiments dispersés et inadaptés aux approches pédagogiques modernes.

Tout en respectant l'intégrité et la qualité de l'héritage historique du site, la rénovation met en évidence un désir d'ouverture qui contraste avec l'austérité de l'architecture militaire. La construction de l'école a pour objectif de faire revivre ce quartier liégeois.

La première étape du développement consistait à adapter les bâtiments à leurs nouvelles fonctions. Les ateliers de peinture et de sculpture ont été installés dans un ancien entrepôt et dans des garages aménagés et équipés de nouvelles installations. Les bureaux administratifs ont

été disposés dans les bâtiments plus anciens, au centre du complexe. Des ajouts et des aménagements sont prévus pour les quatre prochaines années.

Une fois les travaux de rénovation achevés, les espaces entre les bâtiments et l'organisation pavillonnaire du complexe ont conduit à la mise en place de deux types de lieux destinés aux étudiants et aux professeurs. Des zones privées sont aménagées pour les cours, les classes et les ateliers ; les espaces collectifs, intérieurs et extérieurs, sont destinés à l'interaction sociale et artistique.

L'intervention des architectes s'est distinguée par sa discrétion et, dans certains cas, par son absence, bannissant la couleur ou les ornements décoratifs. De la sorte, on a pu faire de certains bâtiments des espaces collectifs destinés aux échanges d'idées et encourager ainsi les étudiants à s'exprimer.

L'infrastructure est doublée d'un réseau informatique afin de faciliter la





ARCHITECTES

**Architekten Nehrer +
Medek und Partner**

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Secondaire, formation
professionnelle

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

1300

ÂGES

10 à 19 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1997

MAÎTRE D'OUVRAGE

Bundesimmobilien-
gesellschaft (BIG)

Construit sur un site appartenant à la Société fédérale pour la gestion du patrimoine immobilier, ce nouveau complexe viennois, regroupant un lycée et une école de commerce, est dirigé comme une entreprise privée.

Dans le contrat de location, il est mentionné que l'entretien du bâtiment est à la charge de la société immobilière. L'établissement est ainsi libre de prévoir à l'avance des travaux d'entretien sans que cela n'entre dans son budget annuel.

L'établissement a pour vocation de renforcer le lien entre le monde universitaire et celui de l'entreprise. Il encourage une approche moins rigide de l'apprentissage et de la formation continue. La formation est réalisée à partir de cas réels et il arrive que l'école bénéficie du soutien d'entreprises locales.

Dans le Centre d'économie appliquée, par exemple, les enseignants organisent des activités qui simulent tous les procédés

d'une véritable entreprise. Les salles de classe sont meublées comme un bureau et les étudiants jouent les différents rôles existants dans une entreprise, aux niveaux notamment du marketing, des achats, des ventes et du personnel. Cette approche, connue sous le nom de pratique d'entreprise, est élaborée autour d'un véritable travail d'équipe entre les étudiants et de jeux de rôle avec les enseignants.

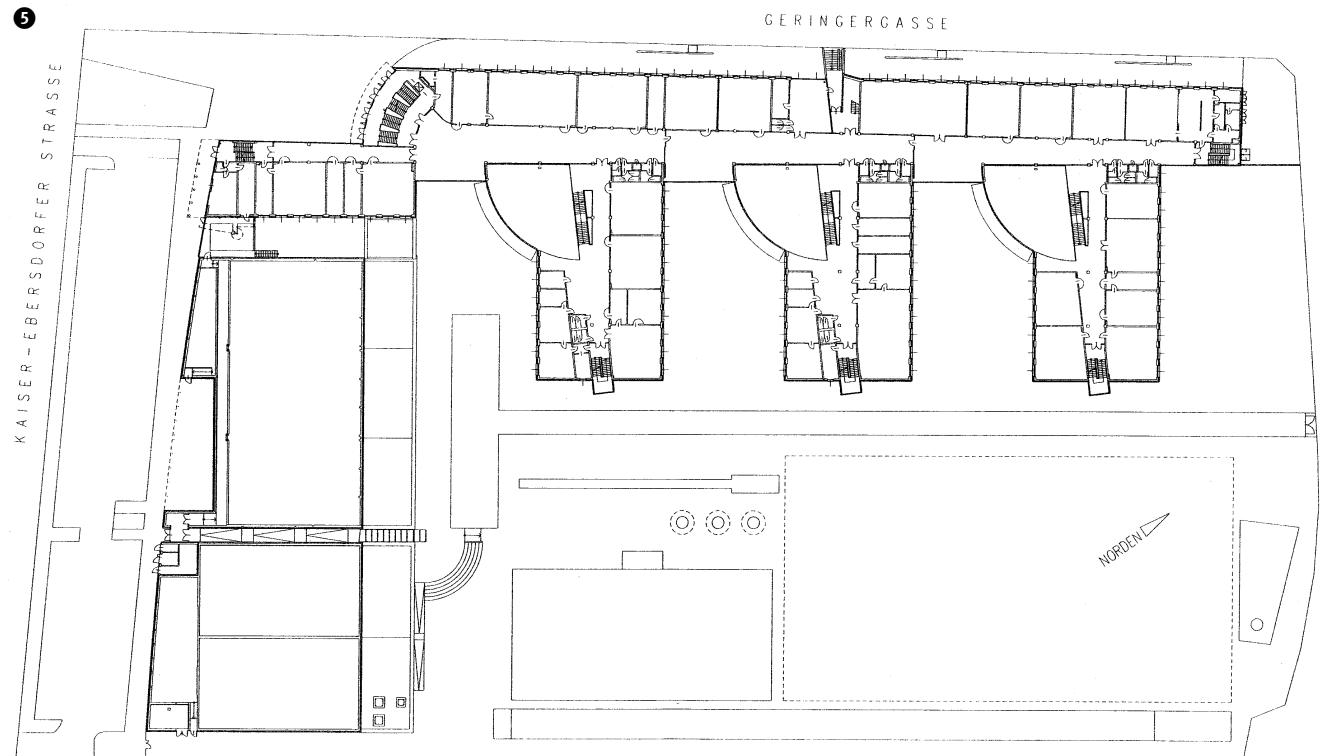
Cette formation permet aux étudiants de commercialiser des biens et des services réels avec de l'argent véritable, tout en bénéficiant de l'aide d'enseignants spécialisés.

Équipé des dernières nouveautés en informatique et en bureautique, le Centre d'économie appliquée couvre toutes les matières liées au commerce. Son objectif est de cibler les compétences et d'améliorer la pertinence des cours, afin que les étudiants utilisent leurs connaissances dès leur entrée dans l'entreprise.





- ① Des salles circulaires vitrées sont aménagées dans chaque angle des trois ailes du bâtiment. Elles servent de salles de réunion et sont utilisées pour les autres activités « commerciales ».
- ② et ③ Des éléments en verre et en acier décorent le bâtiment.
- ④ Le gymnase.
- ⑤ Plan du site.





ARCHITECTES

**Unicorn Consultancy
Services (succédant à
BRETS)**

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Présoilaire et primaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

800

ÂGES

3 à 11 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1999

MAÎTRE D'OUVRAGE

London Borough
of Ealing

La nouvelle école primaire de Willow Tree remplace une école trop grande et mal aménagée, dont les coûts d'entretien étaient de plus en plus élevés. La superficie de la nouvelle école est deux fois moins importante que celle de l'ancienne.

Tout en étant très spacieuse, l'école est aménagée de façon à bien distinguer les classes. Elle fournit un environnement favorable au travail. Les salles de classe vont par deux et sont divisées par tranche d'âge, avec un espace garderie, un pour les petites classes et un pour les plus grands. Chaque espace dispose d'une cour de récréation calme, d'un petit vestiaire et d'installations sanitaires. Ces équipements sont situés tout autour d'un espace central comprenant des halls d'entrée, un atrium et un centre commun de documentation et d'information.

L'enseignement de l'informatique fait partie des priorités de l'école. Un réseau câblé fournissant des connexions vocales et de données y est aménagé. De plus, l'école est

directement connectée à Internet et de grands tableaux blancs interactifs sont fixés dans toutes les salles de classe. Ainsi, un enseignant peut travailler avec l'ensemble de sa classe sur Internet. En fait, il est possible pour les 700 élèves de l'école d'utiliser Internet au même moment. Ce support très visuel sert à motiver les enfants, car ils peuvent visualiser la réalisation de leurs devoirs sur les petits ou grands écrans. Le travail de groupe est renforcé par les programmes de cours électroniques des enseignants et les démonstrations aux autres membres du personnel.

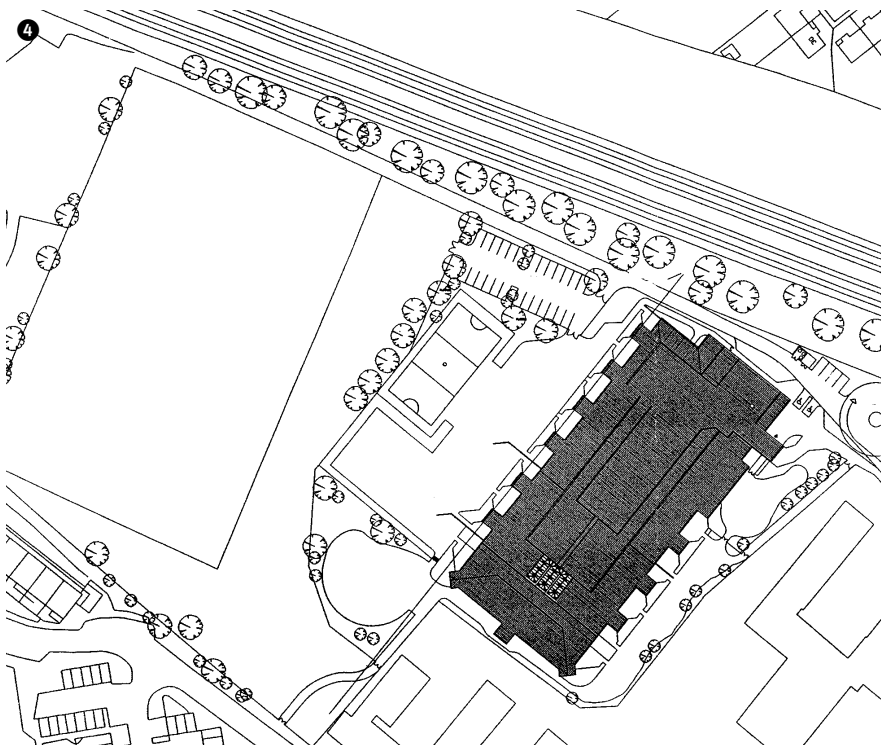
Même si le terrain est en pente, l'école est accessible aux personnes handicapées. Des rampes relient les trois étages au rez-de-chaussée. De plus, les salles du premier étage sont accessibles grâce à un ascenseur.

Le bâtiment est particulièrement bien isolé. Toutes les fenêtres extérieures et celles du toit sont équipées de double vitrage. L'école dispose, parmi toutes les



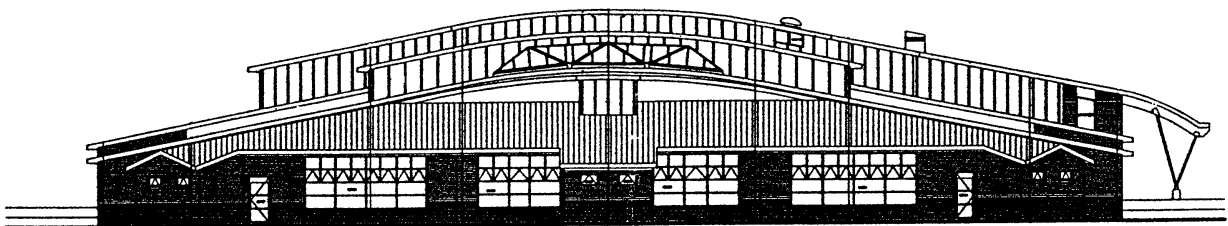
installations intégrées, d'un chauffage par le sol. Elle a bénéficié d'une prime d'assurance grâce à l'installation d'extincteurs automatiques à eau.

Plusieurs systèmes de sécurité sont employés afin de protéger l'école. Ainsi, des contrôles sont effectués à l'entrée et des alarmes et des caméras de surveillance sont installées dans le bâtiment.



- ① L'entrée de l'école. Afin de renforcer la sécurité de l'établissement scolaire, des contrôles sont effectués dès l'entrée du bâtiment et sont doublés d'alarmes et de caméras de surveillance.
- ② En plus de la cour de récréation principale, chaque espace dispose d'un terrain de jeu privé.
- ③ Internet est accessible à tous les élèves grâce à des tableaux blancs interactifs.
- ④ Plan du site. La nouvelle école (en foncé) est bordée par une ligne de métro. On distingue les terrains de sport et le terrain de l'ancienne école, qui a été démolie.
- ⑤ Plan longitudinal sud-ouest.

5





ARCHITECTE

Jorge Manuel Farelo Pinto

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Secondaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

1260

ÂGES

12 à 18 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1986

MAÎTRE D'OUVRAGE

Ediçor

L'établissement est situé au milieu de l'Atlantique, dans une île volcanique des Açores, sujette à de brusques tremblements de terre. Aussi, est-il conçu de façon à résister aux secousses sismiques et respecte-t-il les normes de construction de la région.

Il est divisé en deux blocs indépendants : le bâtiment scolaire à deux étages et le complexe sportif. Les salles de classe sont presque toutes situées à l'étage et donnent sur l'extérieur grâce à des escaliers. Elles sont toutes munies d'une sortie de secours, facile à ouvrir de l'intérieur. L'établissement dispose de l'équipement nécessaire à la réduction du risque d'incendie et des contrôles sont effectués régulièrement par le service concerné. Des procédures d'évacuation d'urgence sont testées régulièrement et sont supervisées par les services de protection civile.

Les laboratoires scientifiques, les salles d'informatique et les bureaux administratifs sont aménagés au rez-de-chaussée. L'établissement dispose également d'une bibliothèque et d'un hall, où sont présentées des expositions temporaires. La salle de conférence peut accueillir 200 personnes ; elle est fréquemment utilisée par les membres de la communauté pour leurs réunions ou d'autres activités. La cafétéria est également ouverte au public lors d'événements spéciaux. Les installations sportives sont aménagées dans un bâtiment attenant. Gérées indépendamment, elles sont ouvertes au public en soirée et le week-end.

Les terrains sont recouverts de gazon, d'arbres et disposent de bancs. Un jardin potager et d'herbes aromatiques est utilisé à but pédagogique, tout particulièrement



par les élèves faisant des études d'agronomie. L'établissement possède une cour intérieure, couverte et aménagée de sièges et de tables afin d'encourager les discussions entre les élèves.



- ① Plan du site. L'établissement se divise en deux bâtiments, dont l'un dispose d'une cour couverte en son centre.
- ② L'entrée principale, donnant sur la cour intérieure et qui conduit aux laboratoires et aux salles informatiques du rez-de-chaussée.
- ③ La bibliothèque. Des expositions consacrées à l'origine volcanique de l'île sont affichées au tableau (au premier plan).
- ④ Des élèves lors d'une leçon d'éducation physique dans le gymnase.
- ⑤ Vue sur la cour intérieure centrale, reliant les différents bâtiments d'enseignement.



ARCHITECTE

**School Building
Organisation S.A.**

NIVEAU D'ENSEIGNEMENT

Secondaire

NOMBRE D'ÉLÈVES/ÉTUDIANTS

240

ÂGES

12 à 15 ans

NATURE DES TRAVAUX

Bâtiment neuf

FIN DES TRAVAUX

1999

MAÎTRE D'OUVRAGE

S.B.O.

Ce nouveau lycée est conçu pour se fondre dans le milieu naturel environnant mais également pour résister aux dangers écologiques liés à sa position. Sa charpente est bâtie selon des normes spécifiques afin de prendre en compte les risques de tremblement de terre. Le bâtiment est constitué de briques et de béton afin de limiter les risques d'incendie et il dispose d'escaliers de secours externes, en plus des deux escaliers internes.

Le lycée est situé sur le point culminant du terrain afin de profiter de la vue sur les environs. Il bénéficie de la lumière naturelle à tous les étages, ce qui lui permet d'être éclairé mais aussi d'être chauffé. Il est orienté de façon à utiliser au maximum ce gain énergétique passif. Étant donné que les bâtiments situés à l'intérieur du complexe sont reliés et compacts, l'isolation vient de la construction massive elle-même. Le bâtiment réduit également sa consommation d'énergie grâce à l'isolation

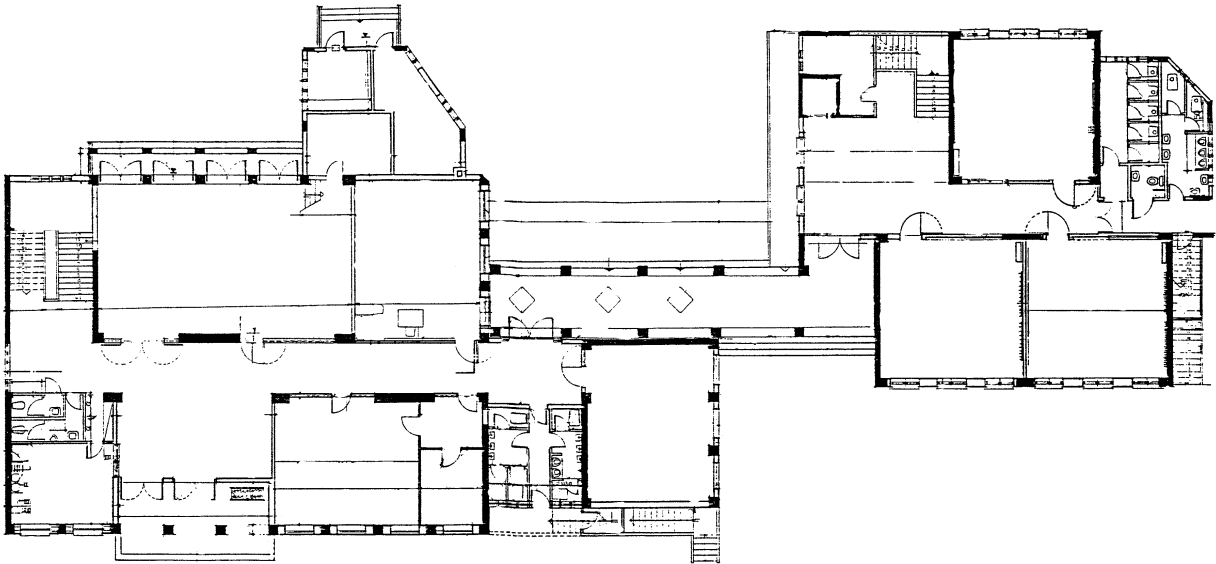
des murs, du sol et du toit. Toutes les fenêtres sont équipées de double vitrage. Les couloirs et toutes les salles de classe disposent de vantaux de fenêtres de haut niveau afin de permettre une bonne aération des bâtiments.

Des éléments architecturaux de la Grèce Antique ont été intégrés à la construction des bâtiments. Grâce au choix des matériaux et à la disposition des bâtiments, le lycée propose un cadre agréable et adapté à ses élèves. Le terrain a été joliment aménagé et le paysage sera plus admirable quand les plantations auront atteint leur taille adulte. Un ascenseur et une rampe d'accès ont été aménagés pour les personnes handicapées.

Le lycée utilise peu d'espace. Il est conçu pour être très souple dans la pratique. Grâce à l'aménagement des fenêtres à intervalles réguliers, à sa charpente structurelle et à ses cloisons non-porteuses, le bâtiment est adaptable sur le long terme.



4

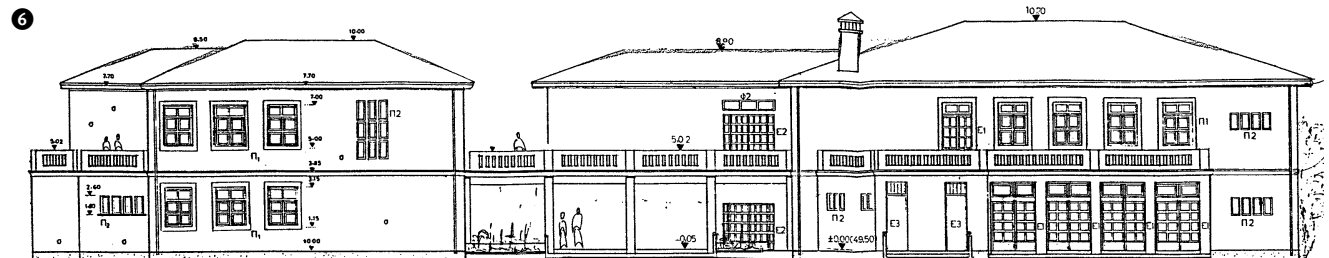


5



- ① Avec ses jolies façades roses, le lycée est construit de façon à résister au feu et aux tremblements de terre.
- ② Situé sur le point culminant du site, les occupants du bâtiment bénéficient de la vue sur les environs.
- ③ Vue de l'un des terrains de jeu.
- ④ Plan du rez-de-chaussée. Le lycée est aménagé selon une série de bâtiments à deux étages.
- ⑤ Le terrain de basket-ball.
- ⑥ Façade principale.

6





Annexe

Le Programme d'enseignement de base turc a été soumis au jury de ce florilège tout en ne correspondant pas aux critères de sélection. Le Comité de direction du PEB a néanmoins convenu que ce projet méritait une plus grande attention et a décidé de l'inclure dans cette publication.

En août 1997, le gouvernement turc a proposé une législation afin d'ouvrir la voie au développement massif du système d'éducation fondamentale. Financé par les recettes publiques et bénéficiant du soutien d'organisations nationales et internationales, le programme est conçu pour changer les modes d'admission et rendre l'école obligatoire pour les enfants de 6 à 14 ans.

Dans les trois ans suivant l'approbation de la législation, des progrès significatifs ont été observés, avec 20 000 nouvelles salles de classe construites dans 636 nouvelles écoles. La création d'autres nouvelles salles est prévue dans les deuxième et troisième phases du programme. Leur conception est conforme aux modèles de base définis dans le Manuel des normes pour la construction des établissements scolaires du ministère de l'Éducation, qui établit des règles de base concernant les équipements, le mobilier et les matériaux scolaires.

Les bâtiments sont situés dans des zones facilement accessibles à l'ensemble de la communauté et certains équipements, tels que les bibliothèques et les complexes sportifs, sont ouverts à la population en dehors des heures d'école. Des matériaux insonores et résistants au feu fournissent un environnement plaisant et sécurisé. Des couleurs éclatantes sont utilisées pour leurs qualités de motivation. Les directives

prévoient des dispositions particulières concernant les besoins des étudiants handicapés, stipulant que les structures en hauteur doivent être évitées et définissant une limite au nombre d'étages. La facilité d'accès est encore améliorée par l'aménagement au rez-de-chaussée des salles de classe destinées aux jeunes élèves et par l'installation d'entrées indépendantes pour les enfants de la crèche et de l'école.

Conçu pour répondre aux besoins d'un système pédagogique en pleine évolution, le programme fournit, au personnel et aux élèves, un très large accès aux technologies de l'information de pointe. Les travaux administratifs de l'école sont pris en charge par des réseaux informatiques. Des laboratoires informatiques et de science sont connectés à Internet. Des logiciels curriculaires en plein développement seront intégrés à l'enseignement dans les classes.

Bien que ce programme n'en soit encore qu'à ses débuts, il a déjà donné des résultats impressionnants dans des délais très courts. Son succès sera jugé par sa capacité à développer les avantages de l'éducation au-delà de la tranche d'âge primaire, c'est à dire aux parents, aux familles et à l'ensemble de la communauté. Lorsqu'il sera achevé, il servira de modèle pour un système d'apprentissage à vie, accessible à tous et utilisant une technologie moderne.



Pour de plus amples renseignements, merci de contacter :

A. Remzi Sezgin
Deputy Under-Secretary
Ministry of National Education
06548 Bakanliklar
Ankara, Turquie
Tél. : 90 312 418 7650
Télécopie : 90 312 425 1724
Courrier électronique : arsezgin@meb.gov.tr

2e lycée de Salamine

George Papandzeae, Hydzas 4, Salamine
GRÈCE 18900
Tél. : 304677263

Allgemeinbildende Höhere Schule

Stift-Viktring-Straße 25
Klagenfurt-Viktring
AUTRICHE 9073
Tél. : 43463281469
Courrier électronique : brg.viktring@Isr-ktn.gv.at

Allgemeinbildende Höhere Schule und Handelsakademie

Geringergasse
Vienne
AUTRICHE 1110
Tél. : 4317679555202
Télécopie : 4317679555204
Courrier électronique : pschleri@bhakwien11.at
Site Web : www.bhakwien11.at

Asqua-Centro di Educazione e Formazione Ambientale

Asqua-Cea Di Legambiente
Piazza Risorgimento, 16
Ponte a Poppi
ITALIE 52013
Tél. : 390575520462
Télécopie : 390575520463
Courrier électronique : asqua@technet.it
Site Web : www.asqua.it

Cégep de Saint-Hyacinthe

3000 av. Boullé
Saint-Hyacinthe
CANADA J2S 1H9
Tél. : 14507736800
Télécopie : 14507739971
Courrier électronique : ggagne@cegepsth.qc.ca

Centre de formation du transport routier Saint-Jérôme

17 000 rue Aubin
St-Janvier
Mirabel
CANADA J7J 1B1
Tél. : 14504350167
Télécopie : 14504350933
Courrier électronique : rochonb@csrdn.qc.ca

Centre d'information Corona, Université de Helsinki

Viihkaari 11
Helsinki 71
FINLANDE 00710
Tél. : 35891911
Télécopie : 358919158011
Courrier électronique : viikki-lib@helsinki.fi
Site Web : http://helsinki.fi/infokeskus/kirasto

Chr. Hogeschool De Driestar

Postbus 368
Gouda
PAYS-BAS 2800 AJ
Tél. : 31180540333
Télécopie : 31182538449

Collège l'Estaque

348, rue Rabelais
Marseille
FRANCE 13016
Tél. : 33495069320
Télécopie : 33495069321
Courrier électronique : college-estaque.13@wanadoo.fr

Collège Victor Louis

52, avenue de Thouars
Talence
FRANCE 33405
Tél. : 33557350060
Télécopie : 33557370061
Courrier électronique : c.vlouis.talence@ac-bordeaux.fr
Site Web :
www.ac-bordeaux.fr/etablissement/VLouis/vlouis/index.htm

Complexo Escolar do Rodó

Quinta do Rodó
5050 Peso da Régua
PORTUGAL 5050
Tél. : 351254322460
Télécopie : 35125425139

École communale fondamentale de Remicourt

Rue Jules Melotte, 15
Remicourt
BELGIQUE 4350
Tél. : 3219545854

École de formation des enseignants de Rauma

Seminaarinkatu 1
Rauma
FINLANDE 26100
Tél. : 358283780452
Télécopie : 358283780454
Courrier électronique : eija.kajantola@utu.fi
Site Web : www.rnk.utu.fi

École Polymécanique de Laval

4095, Boulevard Lévesque Est
Laval
CANADA H7E 2R3
Tél. : 14506618150
Télécopie : 14506618159
Courrier électronique : polymecanique@cslaval.qc.ca
Site Web : www.cslaval.qc.ca/polymecanique

École primaire/collège/centre communautaire d'apprentissage de Toga

184 Toga
Toga-mura
Higashi-tonami-gun, Toyama-Pref
Toga-mura
JAPON 939-2507
Tél. : 81763682040 or 81763682151
Télécopie : 81763682062

École primaire de Heinävaara

Heinävaaran ala-aste
Isäntäläntie 1
Kiihtelysvaara
FINLANDE 82110
Tél. : 35813717920

École primaire du district d'Engjaskoti

Vallengi 14
Reykjavik
ISLANDE 112
Tél. : 3545101300
Télécopie : 3545101305
Courrier électronique : engjask@isment.is
Site Web : <http://rvikisment.is~engjask/>

École primaire Húsaskóli

Dalhus 41
Reykjavik
ISLANDE 112
Tél. : 3545676100
Télécopie : 3545676556
Courrier électronique : selma@isment.is
Site Web : www.isment.is/vefir/husask/

École primaire Soinenen

Kenttapolku 3
Helsinki
FINLANDE 00700
Tél. : 358931080397
Télécopie : 358931080700

École primaire Yanominami

4-17-1 Yano-minami
Aki-ku, Hiroshima-Pref
Hiroshima-City
JAPON 736-0086
Tél. : 81828886811
Télécopie : 81828886822

École Irmak

Irmak Özel İlköğretim Okulu
Cemil Topuzlu cad.
No:112
Caddebostan-Kadiköy
Istanbul
TURQUIE 81060
Tél. : 902164113923
Télécopie : 902164113926
Courrier électronique : eyilmaz@irmak.k12.tr
Site Web : www.irmak.k12.tr

École Terre-Lune

Neyruz
SUISSE 1740
Tél. : 41263051256
Télécopie : 41263051214
Courrier électronique : ducrotc@etatfr.ch

Escola Básica 1,2,3/JI de Vasco da Gama

Rua Ilha dos Amores- Parque Expo
Lisbonne
PORTUGAL 1990
Tél. : 351218930300
Télécopie : 351218930305

Escola Básica 3/ Secundária das Laranjeiras

Rue des Laranjeiras
Ponta Delgada
PORTUGAL 9500-317
Tél. : 351296383920
Télécopie : 351296383851
Courrier électronique : tesc0470@mail.telepac.pt
Site Web : www.esgb-laranjeiras.rects.pl

Escola de Ensino Básico 2,3 de Miragaia

Calcada Das Virtudes
Porto
PORTUGAL 4050
Tél. : 351220306234
Télécopie : 35122030625

Escola EB 2,3 de Júlio Brandão

Rua Padre António José Carvalho Guimarães
Vila Nova de Famalicão
PORTUGAL 4760
Tél. : 351252308220

Escola Profissional da Região Alentejo (EPRAL)

EPRAL- Fundação Alentejo
Avenida Dinis Miranda No 116
Evora
PORTUGAL 7000-751
Tél. : 351266759100
Télécopie : 351266743397
Courrier électronique : epral@mail.telepac.pt
Site Web : www.epral.pt

Escuela Francisco Beltrán Otero

Limon S/N
Col. Ampliacion Los Nogales
Villa de Garcia
Monterrey Nuevo Leon
MEXIQUE

Faculté d'aménagement, Université de Montréal

Direction des immeubles
C.P. 6128
Succursale Centre-ville
Montréal
CANADA H3C 3J7
Tél. : 15143436242
Télécopie : 15143436604
Courrier électronique : adamsru@di.umontreal.ca

**Facultés de droit et de sciences sociales et économiques,
Université de Graz**

Universitätsstrasse 15
Graz
AUTRICHE 8010
Tél. : 43316380
Télécopie : 433809820
Site Web : <http://www.kfunigraz.ac.at/>

Fenix Kunskapscentrum

Box 180
Vaggeryd
SUÈDE 56724
Tél. : 4639378713
Télécopie : 4639378720
Courrier électronique : fenix@vaggeryd.se
Site Web : www.fenix.vaggeryd.se

Fondation D.E.U. 75e année - école primaire et secondaire

Erdem Caddesi Buca
Izmir
TURQUIE
Tél. : 902324534155
Télécopie : 902324534156
Courrier électronique : lcavas@hotmail.com
Site Web : www.ilk.deu.edu.tr

Ganztagschule Schumpeterweg

Schumpeterweg-Kummargasse
Vienne
AUTRICHE 1210
Tél. : 4312909754

Groupe scolaire Roger Gavage

90 rue des Prolières
Fontaines St Martin
FRANCE 69270
Tél. : 33478222239
Courrier électronique : ecolerogergavage@wanadoo.fr

Haagse Hogeschool

Johanna Westerdijkplein 75
La Haye
PAYS-BAS 2521EN
Tél. : 31704458888
Télécopie : 31704458805
Courrier électronique : elzeb@cbh.hhs.nl
Site Web : www.hhs.nl

Höhere Technische Bundeslehranstalt

Thaliastrasse 125
Vienne
AUTRICHE 1160
Tél. : 431491110
Télécopie : 43149111999
Courrier électronique : direktion@htlw16.ac.at
Site Web : www.htlw16.ac.at

Institut des Hautes Études Commerciales de Liège

rue Louvrex, 14
Liège
BELGIQUE 4000
Tél. : 3242327222

**Institut Supérieur des Beaux-Arts et Institut Supérieur
d'Architecture Saint-Luc**

26 rue Sainte-Marie
Liège
BELGIQUE 4000
Tél. : 3242223982
Télécopie : 3242233908

Instituto de Enseñanza Secundaria « Cardenal López Mendoza »

Plaza Doctor Albiñana, s/n
Burgos
ESPAGNE

L'Autre École

1 Place Govaert
Commune D'Auderghem
Bruxelles
BELGIQUE 1160
Tél. : 3226607238
Courrier électronique : lep@archuclac.be

**Laboratorio di Educazione Ambientale della Maremma
Toscana - la Finoria**

Via Monticello 66
Gavorrano
ITALIE 58023
Tél. : 39566846248
Télécopie : 39566844211
Courrier électronique : lea@ouverture.it
Site Web : www.ouverture.it/lea/

La Trobe University

Bundoora
Victoria
AUSTRALIE 3083
Tél. : 61394792077
Télécopie : 61394791559
Courrier électronique : d.stephenson@latrobe.edu.au
Site Web : www.latrobe.edu.au

Letterkenny Institute of Technology

Port Road
Letterkenny
County Donegal
IRLANDE
Tél. : 3537464100
Télécopie : 3537464111
Courrier électronique : mary.daly@lyit.ie
Site Web : www.lyit.ie

Limerick Institute of Technology

Moylish Park
Limerick
IRLANDE
Tél. : 35361208208
Télécopie : 35361208209
Courrier électronique : mcadm@lit.ie
Site Web : www.lit.ie

Lycée Deachon

Jukjong-Dong 11
Boryong City
Chungchung Nam-Do
Boryong
CORÉE 355-0120
Tél. : 824529314362
Télécopie : 824529314374
Courrier électronique : daechon@chungnam-o.ed.chungnam.kr

Lycée Léonard de Vinci

4, avenue Georges Pompidou
Levallois-Perret
FRANCE 92304
Tél. : 33141051212
Télécopie : 33141051200
Site Web : www-ac-versailles-Fr/etabliss/lyc-vingi-levallois

Notley Green County Primary School

Blickling Road
Black Notley
Braintree
Essex
ROYAUME-UNI CM7 8ZJ
Tél. : 441376343485
Télécopie : 441376553894

Ranelagh Multi-denominational School

Ranelagh Road
Dublin, 6
IRLANDE
Tél. : 35314961722
Télécopie : 35314961722

Sir John Colfox School

The Ridgeway
Bridgeport
ROYAUME-UNI DTE 3D7
Tél. : 441308422291
Télécopie : 441308420036
Courrier électronique : office@colfox.dorset.sch.uk

Staatliches Berufskolleg Glas – Keramik – Gestaltung des Landes Nordrhein-Westfalen

Zu den Fichten 19
Rheinbach
ALLEMAGNE 53359
Tél. : 49222692200
Télécopie : 492226922020
Courrier électronique : GFS@glasfachschiule.de
Site Web : www.glasfachschiule.de

Städtische Gesamtschule Barmen

Unterdörnen 1
Wuppertal
ALLEMAGNE 42283
Tél. : 492025635115
Télécopie : 492025638174

Tomaree Education Centre

Salamander Way
Salamander Bay
New South Wales
AUSTRALIE 2317
Tél. : 61249811595
Télécopie : 61249842275

University of Limerick, Library and Information Services Building

Plassey Campus
Limerick
IRLANDE
Tél. : 35361333644
Télécopie : 35361330316

Université technique d'Istanbul – École maternelle Dr Sedat Üründül

Ayazaga Campus
Istanbul
TURQUIE 80626
Tél. : 902122853333
Télécopie : 902122856610
Courrier électronique : saglamer@itu.edu.tr
Site Web : www.itu.edu.tr

Willow Tree Primary School

Arnold Road
Ealing
ROYAUME-UNI UB5 5EF
Tél. : 442088454181
Télécopie : 442088452253
Courrier électronique : dharvey@willow-tree.ealing.sch.uk

Cégep de Saint-Hyacinthe

ABCP Architecture et Urbanisme

1511, rue St Antoine
Saint-Hyacinthe
CANADA J25 3L5
Tél. : 14507781151
Télécopie : 14507781594

Groupe scolaire Roger Gavage

Alain Chomel

Chomel Architectes
61, rue de la Part Dieu
Lyon
FRANCE 69003
Tél. : 33478600366
Télécopie : 33478602126

Notley Green County Primary School

Allford Hall Monaghan Morris

Simon Allford
2nd Floor, Block B, 5-23 Old Street
Londres
ROYAUME-UNI EC1V 9HL
Tél. : 442072515261
Télécopie : 442072515123
Courrier électronique : info@ahmm.co.uk

Lycée Léonard de Vinci

André et Christian Roth

Agence d'architecture André et Christian ROTH
140, Route de Longpont
Ste Geneviève des Bois
FRANCE 91700
Tél. : 33160157340
Télécopie : 33160157396
Courrier électronique : A.ROTH@wanadoo.fr

École de formation des enseignants de Rauma

Architects' office Laiho-Pulkkinen-Raunio

Mikko Pulkkinen
Kauppiaaskatu 4B
Turku
FINLANDE 20100
Tél. : 35822777155
Télécopie : 35822777156
Courrier électronique : mikko.pulkkinen@raksanet.fi

Allgemeinbildende Höhere Schule
und Handelsakademie

Architekten Nehrer + Medek und Partner

S. Bradic
Getreidemarkt 11
Vienne
AUTRICHE 1060
Tél. : 4315815800
Télécopie : 431581580033
Courrier électronique : Nehrer.Medek.Partner@chello.at

Höhere Technische Bundeslehranstalt

Architekten Nehrer + Medek und Partner

H. Pohl et W. Huber
Getreidemarkt 11
Vienne
AUTRICHE 1060
Tél. : 4315815800
Télécopie : 431581580033
Courrier électronique : Nehrer.Medek.Partner@chello.at

Chr. Hogeschool De Dreistar

Architektenbureau A.A Bos en Partners bv

P.A. Lenstra, ir.
Amaliaaan 27
Baarn
PAYS-BAS 3743 KE
Tél. : 31355416342
Télécopie : 31355413582
Courrier électronique : info@bospartners.nl
Site Web : www.bospartners.nl

Collège Victor Louis

ARCOTEC

Alain Rodriguez
4, esplanade Charles de Gaulle
Pessac
FRANCE 33400
Tél. : 33556467260
Télécopie : 33556467269
Courrier électronique : ARCOTEC.AlainRODRIGUEZ@wanadoo.fr

Centre d'information Corona,
Université de Helsinki

ARK-House Architects Ltd

Hannu Huttunen, Markku Erholtz and Pentti Kareoja
Säästöpankinranta 8B
Helsinki
FINLANDE 00530
Tél. : 35897742480
Télécopie : 358977424888
Courrier électronique : ark-house@megabaud.fi

Haagse Hogeschool

Atelier PRO

Hans van Beek et Leon Thier
avec le concours de René Hoek
Kerkhoflaan 11A
La Haye
PAYS-BAS 2585 JB
Tél. : 31703506900
Télécopie : 31703514971
Courrier électronique : info@atelierPRO.nl

École primaire Yanominami

Atelier Zo

702 Sunny City Shinjuku Gyoen
2-1-3 Shinjuku
Shinjuku-ku
Tokyo
JAPON 160-0022
Tél. : 81352691581
Télécopie : 81352691583
Courrier électronique : tokyo@zoz.co.jp

Institut des Hautes Études Commerciales de Liège

Bruno Albert et Camille Ghysen

Bruno Albert Architecte et Associés S.C.
Rue Mont Saint-Martin, n° 7
Liège
BELGIQUE 4000
Tél. : 3242236356
Télécopie : 3242229016
Courrier électronique : bruno.albert@skynet.be

Escuela Francisco Beltrán Otero

C.A.P.F.C.E.

(Comité del Programa Federal de Construcción de Escuelas)
Vito Alessio Robles #380
Colonia Florida
Mexico, D.F.
MEXIQUE 01030
Tél. : 5255546798
Télécopie : 5254804722
Courrier électronique : federal@capfce.gob.mx

École communale fondamentale
de Remicourt

Carine Driesmans et Marc Zweber

Formes et Espaces, Atelier d'architecture
Société interprofessionnelle d'architectes
route des Chantoirs, 25
Aywaille
BELGIQUE 4920
Tél. : 3243608337
Télécopie : 3243609892
Courrier électronique : formes.espaces@skynet.be
Site Web : <http://users.skynet.be/formes.espaces>

Lycée Deachon

Chan Young Park

Jung-Ju Architectural Firm
Sunhwa Dong 382-80
Jung-Gu
Deajun
CORÉE 301-050
Tél. : 82422545318
Courrier électronique : ja5318@chollian.net

Laboratorio di Educazione Ambientale
della Maremma Toscana – la Finoria

Claudio Sargosa

Via Biccocchi 66
58022 Folonica (Gr) Via G. Pascoli Nr. 5
Florence
ITALIE 50100
Tél. : 39055520544
Télécopie : 39055520544
Courrier électronique : saragosa@unifi.it

École primaire de Heinävaara

Cunningham Group

201 Main Street SE
Suite 325
Minneapolis, MN
ÉTATS-UNIS 55416
Tél. : 16123793400
Télécopie : 16123794400
Courrier électronique : jhoskens@cunningham.com
Site Web : www.cunningham.com

Cégep de Saint-Hyacinthe

Duclos Fournier, Architectes

675, av. Sainte Marie
Saint-Hyacinthe
CANADA J2S 4R8
Tél. : 14507734431
Télécopie : 14507737731
Courrier électronique : architectes@duclosfournier.qc.ca

Institut Supérieur des Beaux-Arts et Institut Supérieur
d'Architecture Saint-Luc

Eugène Moureau

a.u.s.e
9, boulevard Frère Orban
Liège
BELGIQUE 4000
Tél. : 3242229050
Télécopie : 3242237178
Courrier électronique : groupeause@yahoo.fr

École primaire/collège/centre communautaire
d'apprentissage de Toga

Fabrica Artis Architects

Masato Fujino
1-4-9-101 Kita-Shinjuku
Shinjuku-ku
Tokyo
JAPON 169-0074
Tél. : 81353323320
Télécopie : 81353323321
Courrier électronique : YQW10616@nifty.ne.jp

Escola Profissional da
Região Alentejo (EPRAL)

Francisco da Silva Dias

HCI, Construções S.A.
Avenida Almirante Gago Coutinho, n° 131
Lisbonne
PORTUGAL 1700-029
Tél. : 351218421200
Télécopie : 351218483024
Courrier électronique : hci@netc.pt

Allgemeinbildende Höhere Schule

Gernot Kulterer

Klopstockstrasse 3
Villach
AUTRICHE 9500
Tél. : 43424222578
Télécopie : 434242225784

École primaire Húsaskóli

Gudmundur Gunnarsson

Gunnarsson and Ivarsson Arkitektathjónustan s.f.
Hverfisgata 26
Reykjavík
ISLANDE 101
Tél. : 3545625020
Courrier électronique : gudmundur@arkitektur.is
Site Web : www.arkitektur.is

Université technique d'Istanbul – École
maternelle Dr Sedat Üründül

Gülsün Saglamer et Meltem Aksoy

Université technique d'Istanbul
Campus Ayazaga
Bureau du Recteur
Istanbul
TURQUIE 80626
Tél. : 902122853333
Télécopie : 902122856610
Courrier électronique : saglamer@itu.edu.tr

Facultés de droit et de sciences sociales et
économiques, Université de Graz

Günther Domenig et Hermann Eisenköck

Architects Domenig/Eisenköck
Jahngasse 9/1
Graz
AUTRICHE 8010
Tél. : 43316827753
Télécopie : 433168277539
Courrier électronique : office@domenig.at
Site Web : www.domenig.at

École primaire Soininen

Ilmari Lahdelma

Lahdelma & Mahlamäki Architecture Office
Tehtaankatu 29 A
Helsinki
FINLANDE 00150
Tél. : 358096213033
Télécopie : 358096213155
Courrier électronique : ilmari.lahdelma@ark-l-m.fi
Site Web : www.arc-lahdelmamahlamaki.com

École Terre-Lune

ITIS Architectes Sàrl

A. Cascione, Cl. Chassot, L.H. Clément et P. Clozza
Av. de l'Europe 8
Fribourg
SUISSE 1700
Tél. : 41263232109
Télécopie : 41263233741
Courrier électronique : itis.architectes@bluewin.ch

Fenix Kunskapscentrum

Jack Pattison

j. j. pattison arkitekt
Skogslund
Ströby
Vislanda
SUÈDE 340 30
Tél. : 4647230805
Télécopie : 4647230381
Courrier électronique : jack.pattison@mailbox.calypso.net

Collège l'Estaque

Jacques Fradin et Jean-Michel Weck

Atelier d'Architecture
70, cours Gambetta
Aix-en-Provence
FRANCE 13100
Tél. : 33442174444
Télécopie : 33442174440
Courrier électronique : fradin.weck@wanadoo.fr

Centre de formation du
transport routier Saint-Jérôme

Jean-Marc Coursol

Consortium Coursol, Tremblay, L'Écuyer, Brisson, Poulin,
Villeneuve architectes
18 086, Charles street
St-Janvier
CANADA J7J 1C5
Tél. : 14504308777
Télécopie : 14504351521
Courrier électronique : j.m.c@videotron.ca

Letterkenny Institute of Technology

Jim Coady & Associates

Trinity House
Charleston Road
Ranelagh
Dublin 6
IRLANDE
Tél. : 35314976766
Télécopie : 35314970927
Courrier électronique : admin@jim-coady.ie

Escola Básica 1,2,3/JI de Vasco da Gama

João Alfonso Pancada Correia et

Maria Otilia Mesquita Nabais Ribeiro Santos

Direcção Regional de Educação de Lisboa
Praça de Alvalade nº 12 e 13
Lisbonne
PORTUGAL 1749-070
Tél. : 351218433900
Télécopie : 351218479885
Courrier électronique : jose.revez@drel.min-edu.pt
Site Web : www.drel.min-edu.pt

Escola Básica 3/ Secundária das Laranjeiras

Jorge Manuel Farello Pinto

J. Farello Pinto-Gabinete de Arquitectura
Lda.

Rua 4 de Infantaria, 40 - R/C Dtº

Lisbonne

PORTUGAL 1350-273

Tél. : 351213875945 ou 351213830681

Télécopie : 351213877200

Courrier électronique : farelopinto@ip.pt

Instituto de Enseñanza Secundaria
« Cardenal López Mendoza »

Jose Antonio Gil-Fournier Carazo

C/ San Juan 34-1º -B

Burgos

ESPAGNE 09004

Tél. : 34947205544

Télécopie : 34947205544

Courrier électronique : grcarazo@ubu.es

Escola EB 2,3 de Júlio Brandão

José Manuel da Silva Vieira Coelho

DREN

Rua António Carneiro, 8

Porto

PORTUGAL 4349-003

Tél. : 351225191100

Télécopie : 351225103151

Courrier électronique : dren@dren.min-edu.pt

Escola de Ensino Básico 2,3 de Miraçaia

José Miguel Regueiras

José Miguel Regueiras Arquitecto

R. Santos Pousada, 1252, 1º Dto

Porto

PORTUGAL 4000-483

Tél. : 351225029184

Télécopie : 351225029184

Courrier électronique : j.miguel.regueiras@clix.pt

Limerick Institute of Technology
University of Limerick, Library
and Information Services Building

Murray O'Laoire Architects

Merriman House

Brian Merriman Place

Lock Quay

Limerick

IRLANDE

Tél. : 35361316400

Télécopie : 35361316853

Courrier électronique : mail@limerick.murrayolaoire.com

Site Web : www.murrayolaoire.com

École Irmak, Bloc B, Bloc C

Nevzat Sayin

Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri Limited Sirketi

Icadiye Cad. No. 99, Kuzguncuk

81200 Istanbul

TURQUIE

Tél. : 902163100870

Télécopie : 902163100870

Courrier électronique : nevsayin@notone.com.tr

Tomaree Education Centre

NSW Department of Public Works and Services

Stewart Morgan, Building Design Group

2-24 Rawson Place

Sydney

AUSTRALIE NSW 2000

Tél. : 61293728342

Télécopie : 61293728399

Courrier électronique : stewart.morgan@dpws.nsw.gov.au

Site Web : www.dpws.nsw.gov.au

Ranelagh Multi-denominational School

O'Donnell and Tuomey Architects

20a Camden Row

Dublin 8

IRLANDE

Tél. : 35314752500

Télécopie : 35314751479

Courrier électronique : info@odonnell-tuomey.ie

Fondation D.E.U. 75e année –
école primaire et secondaire

Orcan Gündüz

Mustafa Düzgün, Göksel Sezer, Bahadır Yaldiz, İtir Erköçük
Dokuz Eylül University Faculty of Architecture
Sehitler Caddesi No:12, Alsancak
Izmir
TURQUIE 35230
Tél. : 902324640500
Télécopie : 902324648063
Courrier électronique : orcan.gunduz@deu.edu.tr

Staatliches Berufskolleg Glas – Keramik –
Gestaltung des Landes Nordrhein-Westfalen

Parade Architekten

Christoph Parade, Brigitte Parade-Reese and Helmut Kühn
Saarwerdenstr 8
Düsseldorf
ALLEMAGNE 40547
Tél. : 49211954960
Télécopie : 492119549611
Courrier électronique : parade-architekten@t-online.de

Städtische Gesamtschule Barmen

Parade Architekten

Christoph Parade et Helmut Kühn
Saarwerdenstr 8
Düsseldorf
ALLEMAGNE 40547
Tél. : 49211954960
Télécopie : 492119549611
Courrier électronique : parade-architekten@t-online.de

Asqua – Centro di Educazione e
Formazione Ambientale

Roberto Mariottini et Michele Mariottini

Studio RM Mariottini Arch. Roberto
Via Dovizi, 2
Bibbiena (AR)
ITALIE 52011
Tél. : 390575536340
Télécopie : 390575539856
Courrier électronique : RMstudio@technet.it

Complexo Escolar do Rodo

Rosa Bela Costa et Luis Cunha

Ministério da Educação - DGAE
Av. 24 de Julho, 142 - 2º
Lisbonne
PORTUGAL 1399-024
Tél. : 3512139386478
Télécopie : 351213973082
Site Web : www.DGAE.Min-EDU.pt

Faculté d'aménagement,
Université de Montréal

Saucier + Perrotte/Menkès Shooner Dagenais

Anik Shooner/Gilles Saucier
5334, Boulevard Saint-Laurent
Montréal
CANADA H2T 1S1
Tél. : 15142731700
Télécopie : 15142733501
Courrier électronique : spa@saucierperrotte.com
Site Web : www.saucierperrotte.com

2e lycée de Salamine

School Building Organisation S.A.

Evangelia Tsatsou
30 Favierou Street
Athènes
GRÈCE 104 38
Tél. : 3015220735
Télécopie : 3015220246

Ganztaqsschule Schumpeterweg

Stefan K. Hübner with Peter Leibetseder

Strohgasse 18
Vienne
AUTRICHE 1030
Tél. : 43171432820
Télécopie : 431714328219
Courrier électronique : arch.huebner@vienna.at

École primaire Húsaskóli

Sveinn Ivarsson

Sveinn Ivarsson aGf. and arkitektur.ls.ehf
Lyngháls 3
Reykjavík
ISLANDE 110
Tél. : 3545679006
Courrier électronique : ivarsson@islandia.is
Courrier électronique : ysaglikova@súperonline.com

Sir John Colfox School

Terence O'Rourke plc

Jane Lock-Smith
Everdene House
Wessex Fields
Deansleigh Road
Bournemouth, Dorset
ROYAUME-UNI BH7 7DU
Tél. : 441202421142
Télécopie : 441202430055
Courrier électronique : maildesk@torplc.com

Willow Tree Primary School

Unicorn Consultancy Services (succédant à BRETS)

Zbigniew M. Behnke
1st Floor, 22-24 Uxbridge Road
Ealing
Londres
ROYAUME-UNI W5 2BP
Tél. : 442087585870
Télécopie : 442087585822
Courrier électronique : behnkez@unicorn-cs.co.uk
Site Web : www.unicornworks.co.uk

École primaire du district d'Engjaskóli

Uti og Inni, architects

Baldur O. Svavarsson/Jon Thor Thorvaldsson
Thingholtsstraeti 27
Reykjavík
ISLANDE 101
Tél. : 3545527660
Télécopie : 3545527661
Courrier électronique : uti.inni@arkitekt.is
Site Web : www.uti.inni.is

École Polymécanique de Laval

Viau Bergeron Architectes

Claude Bergeron
3285, boul. St-Martin est
bureau 201
Laval
CANADA H7E 4T6
Tél. : 14506618427
Télécopie : 14506612149
Courrier électronique : viau.bergeron.architectes@qc.aira.com

École Irmak

Yapy Merkezi Design Group

Hacı Repit Papa Sokak No. 7
Camlyca
Istanbul
TURQUIE 81180
Tél. : 902163219000 ou 902163219020
Télécopie : 902163219013
Courrier électronique : info@ym.com.tr

École Irmak, Bloc A

Yildirim Saglikova

Yildirim Saglikova Mimarlik Muhendislik Musavirlik Hizmetleri Limited
Sirketi
Zambakli Sokak No.12
3. Levent
Istanbul
TURQUIE 80620
Tél. : 902122810712
Télécopie : 902122812898

La Trobe University

Yunken Freeman Architects

Roy McCowan Simpson (décédé)
AUSTRALIE

L'Autre École

Yves A. Lepère et Frédéric Andrieux

Sites & Cites
2é, rue Chapelle Sainte Anne
Walhain-Saint-Paul
BELGIQUE 1457
Tél. : 3210655370
Télécopie : 3210658513
Courrier électronique : lepere@arch.ucl.ac.be

ANNEXE : THÈMES

Domaine A :

L'école de l'avenir

Catégorie A1 : *Les écoles dans une société de communication* — Équipements scolaires, y compris les centres de ressources et de documentation, pour lesquels la conception permet l'utilisation des technologies de l'information et des communications dans l'enseignement.

Catégorie A2 : *Pouvoir à l'apprentissage à vie dans la communauté* — Équipements qui permettent l'apprentissage tout au long de la vie dans la communauté (y compris la formation des adultes, la formation professionnelle commerciale et industrielle, les crèches et les équipements préscolaires et autres services), et ceux qui bénéficient de nouveaux partenaires et de nouvelles contributions financières.

Catégorie A3 : *Les équipements scolaires et l'environnement* — Équipements qui font usage de matériaux de choix ou de systèmes qui permettent des économies d'énergie, bâtiments dont l'implantation ou l'utilisation sont envisagées dans le souci de la sauvegarde de l'environnement, ou terrains scolaires favorisant la promotion de l'éducation à l'environnement.

Domaine B :

Enseignement tertiaire – faire face à la demande

Catégorie B1 : *Bibliothèques et centres de ressources éducatives* — Dans l'enseignement tertiaire, équipements répondant de manière novatrice aux besoins des enseignants et des étudiants, suite aux incidences de la technologie sur l'enseignement et l'apprentissage et à la plus grande utilisation de l'enseignement à distance.

Catégorie B2 : *Conception des établissements destinés aux premières années de l'enseignement tertiaire* — Équipements conçus de manière à répondre à l'afflux croissant d'étudiants et à la plus grande diversité dans le contenu et l'organisation des cours.

Domaine C :

Stratégies de gestion des infrastructures de l'éducation

Catégorie C1 : *Maintenance* — Équipements entretenus de façon efficace ou répondant aux nécessités de l'éducation du XXI^e siècle.

Catégorie C2 : *La gestion et l'utilisation de l'espace dans les grands établissements* — Grands établissements secondaires et tertiaires témoignant d'un emploi et d'une gestion rationnels de l'espace.

Catégorie C3 : *Le financement des dépenses en capital et de fonctionnement* — Établissements ayant eu recours à des sources variées de financement des investissements (y compris le recours aux fonds privés).

Catégorie C4 : *Santé, sûreté, sécurité* — Équipements qui permettent d'être à l'abri des désastres naturels, autant qu'il est possible, ainsi que des actions humaines accidentelles ou volontaires, par le choix des matériaux, une attention particulière aux normes de construction, la conception et la gestion des bâtiments et l'estimation des risques (sont inclus dans ce domaine la prévention des incendies, la réponse aux tremblements de terre et aux catastrophes naturelles, la qualité de l'environnement intérieur, la gestion de la circulation, le contrôle des substances dangereuses et la sécurité des personnes et des biens).

Les écoles dans une société de communication – A1

Allgemeinbildende Höhere Schule	110
Allgemeinbildende Höhere Schule und Handelsakademie	128
Chr. Hogeschool De Driestar	102
Collège l'Estaque	54
Collège Victor Louis	52
École communale fondamentale de Remicourt	2
École de formation des enseignants de Rauma	44
École Irmak	50
École primaire de Heinävaara	40
École primaire du district d'Engjaskoli	48
École primaire Soininen	6
École Terre-Lune	70
Escola Básica 1,2,3/JI de Vasco da Gama	46
Escola de Ensino Básico 2,3 de Miragaia	114
Escola EB 2,3 de Júlio Brandão	62
Faculté d'aménagement, Université de Montréal	98
Ganztagsschule Schumpeterweg	60
Groupe scolaire Roger Gavage	42
Haagse Hogeschool	90
Institut des Hautes Études Commerciales de Liège	94
Institut Supérieur des Beaux-Arts et Institut Supérieur d'Architecture Saint-Luc	126
Sir John Colfox School	124
Staatliches Berufskolleg Glas – Keramik – Gestaltung des Landes Nordrhein-Westfalen	82
Willow Tree Primary School	130

Pouvoir à l'apprentissage à vie dans la communauté – A2

Allgemeinbildende Höhere Schule	110
Allgemeinbildende Höhere Schule und Handelsakademie	128
École Polymécanique de Laval	68
École primaire/collège/centre communautaire d'apprentissage de Toga	64
École primaire de Heinävaara	40
Escola EB 2,3 de Júlio Brandão	62
Escola Profissional da Região Alentejo (EPRAL)	112
Fenix Kunskapscentrum	66
Ganztagsschule Schumpeterweg	60

Haagse Hogeschool	90
Höhere Technische Bundeslehranstalt	116
L'Autre École	58
Lycée Deachon	80
Notley Green County Primary School	10
Staatliches Berufskolleg Glas – Keramik – Gestaltung des Landes Nordrhein-Westfalen	82
Tomaree Education Centre	18
University of Limerick, Library and Information Services Building	88
Université technique d'Istanbul – École maternelle Dr Sedat Üründül	56
Willow Tree Primary School	130

Les équipements scolaires et l'environnement – A3

2e lycée de Salamine	134
Asqua – Centro di Educazione e Formazione Ambientale	76
Complexo Escolar do Rodo	30
École communale fondamentale de Remicourt	2
École Irmak	50
École primaire de Heinävaara	40
École primaire Soininen	6
École primaire Yanominami	14
École Terre-Lune	70
Escola de Ensino Básico 2,3 de Miragaia	114
Fondation D.E.U. 75e année – école primaire et secondaire	122
Haagse Hogeschool	90
Höhere Technische Bundeslehranstalt	116
Laboratorio di Educazione Ambientale della Maremma Toscana – la Finoria	74
L'Autre École	58
Letterkenny Institute of Technology	100
Lycée Deachon	80
Notley Green County Primary School	10
Ranelagh Multi-denominational School	72
Sir John Colfox School	124
Staatliches Berufskolleg Glas – Keramik – Gestaltung des Landes Nordrhein-Westfalen	82
Städtische Gesamtschule Barmen	78
Tomaree Education Centre	18

Bibliothèques et centres de ressources éducatives – B1

Centre d'information Corona, Université de Helsinki	86
Escola Básica 1,2,3/JI de Vasco da Gama	46
Escola EB 2,3 de Júlio Brandão	62
Facultés de droit et de sciences sociales et économiques, Université de Graz	92
Haagse Hogeschool	90
Letterkenny Institute of Technology	100
Limerick Institute of Technology	34
University of Limerick, Library and Information Services Building	88
Université technique d'Istanbul – École maternelle Dr Sedat Üründül	56

Conception des établissements destinés aux premières années de l'enseignement tertiaire – B2

Cégep de Saint-Hyacinthe	96
Facultés de droit et de sciences sociales et économiques, Université de Graz	92
Haagse Hogeschool	90
Institut des Hautes Études Commerciales de Liège	94
La Trobe University	104
Letterkenny Institute of Technology	100
Limerick Institute of Technology	34
University of Limerick, Library and Information Services Building	88

Maintenance – C1

Allgemeinbildende Höhere Schule	110
École primaire Húsaskóli	108
Escola Básica 1,2,3/JI de Vasco da Gama	46
Escola EB 2,3 de Júlio Brandão	62
Escola Profissional da Região Alentejo (EPRAL)	112
Escuela Francisco Beltrán Otero	120
Haagse Hogeschool	90
Instituto de Enseñanza Secundaria « Cardenal López Mendoza »	26
Université technique d'Istanbul – École maternelle Dr Sedat Üründül	56

La gestion et l'utilisation de l'espace dans les grands établissements – C2

Centre de formation du transport routier Saint-Jérôme	118
Escola de Ensino Básico 2,3 de Miragaia	114
Escola EB 2,3 de Júlio Brandão	62
Escola Profissional da Região Alentejo (EPRAL)	112
Faculté d'aménagement, Université de Montréal	98
Fenix Kunskapscentrum	66
Haagse Hogeschool	90
Höhere Technische Bundeslehranstalt	116
La Trobe University	104
Limerick Institute of Technology	34
Lycée Léonard de Vinci	22
Tomaree Education Centre	18

Le financement des dépenses en capital et de fonctionnement – C3

Allgemeinbildende Höhere Schule und Handelsakademie	128
Escuela Francisco Beltrán Otero	120
Fondation D.E.U. 75e année – école primaire et secondaire	122
Höhere Technische Bundeslehranstalt	116
Institut Supérieur des Beaux-Arts et Institut Supérieur d'Architecture Saint-Luc	126
Sir John Colfox School	124
Tomaree Education Centre	18
Université technique d'Istanbul – École maternelle Dr Sedat Üründül	56

Santé, sûreté, sécurité – C4

2e lycée de Salamine	134
Escola Básica 3/ Secundária das Laranjeiras	132
Fondation D.E.U. 75e année – école primaire et secondaire	122
Haagse Hogeschool	90
La Trobe University	104
Willow Tree Primary School	130

La gestion du bâtiment en 4x4



L'originalité de l'approche de GES Technologies inc. est basée sur la prémisse que les différents aspects de la gestion d'un bâtiment peuvent être perçus comme un système, soit un ensemble d'éléments autonomes mais interdépendants, qui doivent tenir compte tout à la fois des considérations d'ordre technique, organisationnel et comportemental. C'est en ce sens que l'on parle d'une *approche systématique* de gestion globale et intégrée du bâtiment, autrement baptisée BBFM (*Best Building Facility Management*).



Siège social :

6705, Jean-Talon Est, Bureau 100, Montréal (Québec) H1S 1N2
Téléphone : (514) 257-5999 • Télécopieur : (514) 257-6090
www.ges-int.com