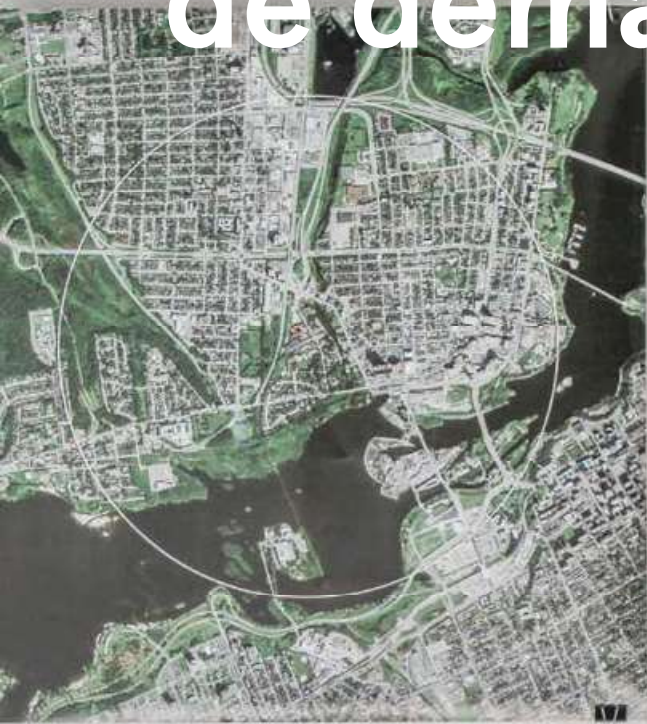


# Penser l'école de demain



LAB-ÉCOLE



**Version**

Première édition, mars 2019

**Coordination**

Natacha Jean  
Dominique Laflamme  
Jérôme Lapierre

**Conception et édition**

Gabriel Demeule  
Bertrand Rougier  
Isabelle Jobin

**Illustrations**

Gabriel Lemelin

**Révision et correction**

Manon Desrosiers  
Marie-Claude Harnois

**Collaborateurs à la rédaction**

Jean-François Archambault  
Marc Bouchard  
Lucie Boutin  
Carine Huot Brunelle  
Martine Carrière  
Pascal Croteau  
Martine David  
Éric Duchemin  
Yuki Emond  
Chantale Fortin  
Vincent Foster  
Laurence Gaudette  
Marielle Gervais-Joanisse  
Karl Greschner  
Marie-Hélène Guimond  
Natacha Jean  
Annie Julien  
Jean-François Lanoue

Jérôme Lapierre  
Suzanne Lareau  
Marianne Legault  
Gabriel Lemelin  
Karine Lévesque  
Denis Morin  
Noémy Paquet  
Stéphanie Rondeau  
Gisèle Tardif  
Catherine Tétreault  
Juan Torres  
Dany Tremblay  
Sandrine Tremblay-Lemieux  
Laurélie Trudel  
Sylvain Turcotte  
Elisa Verreault  
Murielle Vrins

Note: Les textes de la publication ont été rédigés par différents experts provenant de champs de compétence variés, tous liés aux objectifs du Lab-École.

Nous remercions tous les membres des chantiers qui ont contribué à la qualité de cette publication par leurs corrections et leurs commentaires éclairants.

Nous tenons également à remercier les directions d'école, le personnel scolaire, les membres des commissions scolaires et des municipalités, les organismes communautaires ainsi que les élèves et leurs parents, qui ont généreusement collaboré aux travaux qui ont mené à cet ouvrage.

Dans le présent document, le masculin est utilisé sans aucune discrimination et dans le seul but d'alléger le texte.

Ce document peut être consulté sur le site Web du Lab-École : [www.lab-ecole.com](http://www.lab-ecole.com)

**Dépôt légal**

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2019  
Bibliothèque et Archives Canada, 2019

ISBN 978-2-9818139-0-9

839, rue Saint-Joseph Est, bureau 100, Québec (Québec) G1K 3C8  
[www.lab-ecole.com](http://www.lab-ecole.com)

**Québec** 

Le Lab-École est appuyé financièrement par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur.

Aux enfants



# Message du ministre



Nous souhaitons que les écoles soient à l'image des jeunes : lumineuses, accueillantes et dynamiques.

Les écoles sont des milieux de vie. Nos jeunes y passent une bonne partie de leur journée, y font des apprentissages et y développent leurs habiletés sociales. Nous devons donc porter une attention particulière à leur conception et à leurs fonctionnalités.

Nous souhaitons que les écoles soient à l'image des jeunes : lumineuses, accueillantes et dynamiques. Pour le mieux-être des élèves et du personnel enseignant, nous voulons créer des milieux de vie encore plus sains et inspirants.

Les premiers projets qui seront sélectionnés à la suite des concours d'architecture lancés par le Lab-École s'ajouteront aux modèles existants pour la construction des futures écoles.

Concrètement, ces projets permettront de laisser entrer davantage de lumière naturelle dans les écoles et d'offrir aux élèves des cours d'école propices au développement de leurs habiletés motrices lors des récréations et des espaces d'apprentissage qui mettront à profit l'utilisation des technologies.

Je tiens à remercier tous les intervenants et intervenantes qui travaillent dans chaque comité et qui contribuent à concrétiser ce rêve de doter le Québec de belles écoles. C'est un travail de concertation qui permet de réunir tous les points de vue et d'arriver à un modèle d'école qui s'adaptera au milieu environnant et deviendra un lieu où se rassemblent les jeunes, leurs parents et la communauté.

Je vous invite maintenant à lire avec attention les recommandations proposées par le Lab-École en matière d'innovation architecturale. Les décisions que nous prenons maintenant auront des répercussions sur les générations à venir. Laissons donc l'inspiration nous guider pour créer l'école de demain à l'image de la nouvelle génération.

JEAN-FRANÇOIS ROBERGE  
Ministre de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur



# Une école qui rend heureux

## Pierre Thibault

Cofondateur/Ambassadeur du Chantier Environnement physique



Notre mission est de créer des espaces qui vont donner aux jeunes le goût d'apprendre et le goût d'y revenir avec empressement, jour après jour.

La plupart d'entre nous sommes porteurs de souvenirs très limpides de l'école que nous avons fréquentée étant enfants. Que ce soit un bon ou un mauvais souvenir, cet environnement a teinté cette période significative de notre vie. Je suis retourné récemment sur les lieux de l'école de mon enfance. Malgré les méthodes pédagogiques multiples et innovantes qui y sont désormais déployées, l'environnement physique m'a semblé figé dans le temps. Comment est-ce possible? Quelle devrait être la classe d'aujourd'hui, au début du 21<sup>e</sup> siècle?

Au fil de mon parcours, j'ai été témoin de l'influence significative de l'environnement sur la qualité de vie, l'appartenance au milieu, la collaboration, la fierté et le bonheur. J'ai eu le privilège de visiter des écoles qui sont des modèles de lieux accueillants et innovants. Tant la configuration des espaces, la présence de lumière et de lieux de collaboration extérieurs permettent aux enfants de se développer. Tous s'entendent sur l'importance d'offrir à nos enfants et à tous nos intervenants scolaires qui les accompagnent des écoles à la hauteur des besoins d'aujourd'hui... et de demain. Ces besoins sont multiples. Nos enfants méritent des espaces qui leur permettent de développer leur plein potentiel, des classes flexibles et ouvertes sur l'extérieur, des lieux bien aménagés afin d'offrir de multiples possibilités d'expérimentation dans toutes les disciplines scolaires. Nos écoles ont besoin de locaux pour y mener des projets adaptés, où petits et grands expriment leurs talents avec créativité, ténacité et solidarité. Le gymnase, la cour de l'école et la salle à manger doivent être repensés pour devenir des lieux de découvertes, de jeux libres et de socialisation.

C'est dans cette foulée que le Lab-École a vu le jour, porté par une volonté, la nécessité dirais-je, de redéfinir l'école de demain. Notre mission est de créer des espaces qui vont

donner aux jeunes le goût d'apprendre et le goût d'y revenir avec empressement, jour après jour. Penser l'école de demain se veut un outil de référence visant à donner l'envol à des changements. Nous souhaitons également inspirer et intéresser les architectes qui seront appelés à concevoir les écoles de demain. L'exercice dans lequel nous nous inscrivons actuellement vise également à moderniser l'alphabet sur lequel s'appuient les rénovations et les constructions de nos écoles depuis plus de 50 ans. Finalement, nous espérons mettre en lumière des angles de changement aux responsables des infrastructures au sein du gouvernement désireux de faire évoluer le cadre actuel.

Le Lab-École représente un véritable laboratoire dédié à réinventer et repenser les éléments qui constituent l'environnement bâti de nos écoles, mais il est aussi une occasion unique de rassembler un spectre élargi d'acteurs autour de cette question: parents, enseignants, citoyens, directions, organismes communautaires, services de garde, municipalités, élus, etc. Et savez-vous quoi? Ils sont tous au rendez-vous. Et nous les en remercions sincèrement.

Par nos travaux, nous espérons donc soutenir concrètement les intervenants scolaires et les architectes désireux d'innover dans leur pratique, désireux d'aller plus loin. Le vent de renouveau que nous souhaitons engendrer avec nos travaux nous semble être partagé par de multiples intervenants. Nul doute que la créativité débordante de nos architectes au Québec saura répondre aux attentes du monde scolaire, et surtout, des enfants qui fréquentent nos écoles. Enfin, la création du Lab-École repose sur le désir que l'école soit un lieu marquant pour nos enfants, un lieu qui les rendra heureux. Tout simplement.

# Créer des écoles de rêve

## Ricardo Larrivée

Cofondateur/Ambassadeur du Chantier Alimentation



Les intervenants que nous avons rencontrés sur le terrain nous ont prouvé qu'il était possible d'innover, de voir grand; qu'il était possible de rêver.

À mon sens, une société comme la nôtre doit offrir les meilleures écoles au monde à ses enfants. Et ce n'est pas le cas actuellement. Plusieurs intervenants scolaires tirent leur épingle du jeu avec brio et permettent d'offrir des espaces et des expériences qui stimulent leurs élèves. Mais ceux qui y arrivent le font trop souvent dans des conditions loin d'être optimales.

Au fil du temps, les réalités changent. L'un des changements majeurs réside dans le fait que nos enfants passent de plus en plus de temps à l'école. Beaucoup d'élèves mangent leur repas du midi et la collation dans des environnements, soyons sincères, souvent dépourvus de salle à manger conviviale et adéquatement équipée. Le repas est pourtant une occasion tellement spéciale pour les enfants de socialiser, d'évacuer le stress, de tisser des liens avec leurs amis et les différents intervenants scolaires. L'alimentation fait partie de notre parcours toute notre vie. On le sait, la nutrition influence grandement la santé globale de notre société. L'école m'apparaît alors comme un terroir exceptionnel pour sensibiliser et outiller nos enfants en cette matière. Et les possibilités sont si vastes!

Prenons l'exemple d'un potager à l'école. Un tel outil peut permettre le transfert de connaissances dans des matières aussi variées que les mathématiques, l'histoire et la géographie. L'intégration de l'agriculture à l'école peut d'autant plus entraîner la participation de la communauté aux activités de l'école et sensibiliser les enfants à la consommation de produits frais et locaux. Mais pour ce faire, nous devons soutenir plus adéquatement nos écoles. Un enfant qui s'alimente bien est non seulement un enfant qui est ou sera en meilleure santé tout au long de sa vie, mais c'est aussi un enfant qui risque d'influencer positivement ses parents et son entourage. Aussi, une meilleure alimentation est un facteur déterminant dans la réussite des apprentissages. Mais, comment valoriser la culture et l'alimentation dans un contexte où les enfants se retrouvent

bien souvent à prendre un repas chronométré entre deux piles de livres ou dans un coin de gymnase sans fenêtres? Si nous voulons améliorer les choses, il faut permettre à nos écoles de leur offrir plus d'espaces agréables – voire fantastiques! – dédiés aux repas, de l'équipement adéquat, des espaces extérieurs réservés à l'agriculture, etc. Penser l'école de demain regorge d'exemples inspirés de nos visites, ces derniers mois, dans des centaines d'écoles. Parfois, de petites choses peuvent faire toute la différence...

Porté par ce désir sincère de changer les choses, je me suis lancé dans l'aventure Lab-École. Si je l'ai fait, c'est parce que je suis profondément convaincu que nos enfants et les intervenants scolaires ont besoin que nous soyons tous mobilisés afin de leur offrir les plus belles écoles au monde! Très tôt dans ce processus amorcé il y a quelques mois, j'ai été en mesure de constater le niveau d'ingéniosité, de débrouillardise et la passion débordante qui animent le monde scolaire. Nous avons été témoins d'un nombre inimaginable d'initiatives originales qui permettent aux enfants de développer un réel sentiment d'appartenance à leur école et de s'y sentir heureux chaque jour. Les intervenants que nous avons rencontrés sur le terrain nous ont prouvé qu'il était possible d'innover, de voir grand; qu'il était possible de rêver.

Les nombreux témoignages et appuis qui abondent depuis la création du Lab-École nous prouvent que nous ne sommes pas les seuls à croire que les écoles ont besoin d'être mieux équipées et plus attrayantes. Nous devons aspirer à la création d'environnements éclatés, audacieux, qui faciliteront la réussite personnelle et éducative de nos enfants. Nous avons tout ce qu'il faut au Québec pour y arriver: des architectes de haut niveau, des intervenants scolaires motivés et qualifiés et des décideurs conscients que l'école doit offrir plus et autrement. Il est temps que nos écoles soient citées comme modèles ailleurs dans le monde. Permettons-nous d'y rêver et de passer à l'action.

# Investir dans la société de demain

## Pierre Lavoie

Cofondateur/Ambassadeur du Chantier Mode de vie sain et actif



Si les médecins sauvent des vies, les écoles et leur personnel, eux, sauvent notre société.

Voilà plusieurs années que je parcours les écoles du Québec, des centaines annuellement. J'ai eu le privilège de côtoyer de nombreux enseignants, professionnels en éducation, et surtout, des myriades d'enfants. Des enfants ô combien allumés, dotés d'un potentiel qui ne demande qu'à exploser! À leur contact, on se sent porté très rapidement par leur fougue, leur énergie débordante, leur ouverture à la nouveauté et leur capacité à accueillir positivement les défis. En contrepartie, j'ai rapidement réalisé que les infrastructures scolaires et les outils qu'on offre au personnel scolaire et aux élèves ne favorisent pas la création d'un environnement de travail optimal. Loin de là. Chaque jour, nos équipes-écoles réussissent à faire ce que je qualifie de véritables «miracles» dans le contexte actuel. Si les médecins sauvent des vies, les écoles et leur personnel, eux, sauvent notre société. Lorsqu'on parcourt les écoles du Québec, cela devient une évidence: l'éducation est la colonne vertébrale d'une société!

Pourtant, l'éducation est-elle la priorité chez nous? Pas suffisamment à mon sens. Toutes les sociétés qui s'attaquent de front à cet enjeu et qui investissent massivement dans l'éducation finissent par en récolter des bénéfices incroyables. Je crois sincèrement que nous ne pouvons pas rester passifs devant cette réalité. Comme citoyen et comme père de famille, j'ai décidé de provoquer les choses, de passer à l'action. Cette volonté s'est traduite par ma participation à la création du Lab-École. Je suis donc très fier de porter la création de cette initiative, accompagné de leaders incroyables dans leur domaine respectif. Cela nous a permis de réfléchir en mode concerté et multidisciplinaire, fortement appuyés par plusieurs chefs de file du monde de l'éducation. Nos intérêts sont interconnectés. Notre désir est commun: le bonheur et la réussite de nos enfants.

Parce que l'éducation est la responsabilité de tous, nous nous sommes entourés rapidement de collaborateurs du domaine de l'éducation et de chercheurs émérites afin

d'identifier des pistes d'intervention qui correspondent aux attentes et aux besoins actuels des écoles. Les premiers mois de recherches et d'échanges nous ont permis d'identifier plusieurs moyens qui permettraient aux enfants d'être plus actifs. Penser l'école de demain met en lumière plusieurs exemples découlant de ces travaux, dont plusieurs visent à stimuler un mode de vie sain et actif à l'école. Pour nous, les écoles d'aujourd'hui doivent intégrer ces éléments. Notre chantier a mis en lumière plusieurs options visant à innover dans notre façon de concevoir les gymnases, les classes et les cours d'école. Penser l'école de demain prouve qu'on peut offrir mieux à nos jeunes et aux intervenants scolaires.

Nous rêvons d'espaces intérieurs et extérieurs plus attractifs et adaptés aux besoins des enfants. Des espaces utilisés jour, soir et week-end par l'école et la communauté environnante. Nous rêvons de cours d'école plus vastes, plus vertes, dotées d'options favorisant le jeu comme on n'en a jamais vu! Des cours d'école bondées du matin au soir, par les élèves et tous les citoyens du quartier. Nous rêvons de corridors de marche sécurisés menant vers l'école et qui, durant toutes les saisons, permettent aux enfants d'arriver en classe dans un état favorable à l'apprentissage.

L'école est le reflet de la société de demain. En nous assurant dès le départ de la place accordée à l'enfant afin qu'il réussisse, tant sur le plan éducatif qu'en matière de sa santé physique et psychologique, nous pourrions réussir. Le Lab-École, c'est le rêve d'une société qui choisit d'investir dans la société de demain. Une société qui choisit ses enfants.

# Les écoles qu'ils méritent

## Natacha Jean

Directrice générale



Tous les modèles de réussite en éducation, ici comme ailleurs dans le monde, reposent sur un facteur de réussite initial: l'implication de toute la communauté.

Il était temps. Temps de repenser nos écoles. Temps d'innover, d'être audacieux. Temps de rassembler tous ceux qui réalisent que les temps ont changé. Temps d'appuyer les intervenants scolaires. Temps de prioriser nos enfants.

Le sujet n'est pas nouveau. Voilà plusieurs années qu'on évoque qu'il est temps d'investir dans nos écoles et de les repenser sur le plan architectural. Lors des derniers mois, les intervenants scolaires que nous accompagnons dans le déploiement de projets Lab-École ont semblé unanimes, pleinement mobilisés, vivement emballés par le mouvement d'appui externe qui ne cesse de prendre de l'ampleur. L'éducation ne doit pas être un fardeau pour les intervenants scolaires ou la responsabilité unique des élus. Tous les modèles de réussite en éducation, ici comme ailleurs dans le monde, reposent sur un facteur de réussite initial: l'implication de toute la communauté. Cet ingrédient figure au premier rang de l'ADN du Lab-École. Des leaders œuvrant dans des secteurs multiples, mais partageant le désir de faire bouger les choses, maintenant.

Je ne peux passer sous silence l'implication exceptionnelle des trois cofondateurs du Lab-École qui s'investissent bénévolement et avec cœur dans ce mouvement depuis plusieurs mois. Leur vision et leur capacité de mobiliser ont permis de réunir près de 70 collaborateurs afin d'identifier les modèles les plus inspirants, les pistes d'action les plus susceptibles de briser les carcans et les paramètres sous lesquels s'inscrit l'environnement scolaire depuis plus de 50 ans. Comme on le sait, il ne s'agit pas que le changement soit nécessaire pour qu'il s'opère. Le changement a souvent besoin d'être provoqué. Messieurs Pierre Thibault, Pierre Lavoie et Ricardo Larrivée l'ont compris. Leur vision et leur fougue ont permis de convaincre le gouvernement d'appuyer ce refus du statu quo. L'appui reçu de la part des intervenants du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur est un facteur de réussite précieux. Ces derniers sont essentiels à la réussite de ce projet que

plusieurs espèrent depuis un bon moment, et ce, au même titre que les intervenants scolaires avec lesquels nous collaborons depuis quelques mois. Leur ouverture à l'innovation et leur collaboration instantanée sont des plus encourageantes pour l'avenir. Permettez-nous de les en remercier de tout cœur.

Des remerciements s'imposent également aux nombreux collaborateurs, bénévoles pour la très grande majorité. Parents, organismes communautaires, médias et membres de l'équipe investis dans cette belle aventure qui a généré à ce jour des milliers d'heures de recherche, création, analyse, réflexion, discussion, débat animé et mobilisation. Au nom de toute l'équipe, je remercie tous les acteurs impliqués dans la réalisation de cette publication sur les plans du contenu, de la conception, de la rédaction, de la révision, de la mise en page, de l'impression, etc. Penser l'école de demain est porté par une toute petite équipe qui déploie, jour après jour, des efforts colossaux dans ce projet innovant. Rappelons que nous sommes en mode «laboratoire», en mode recherche-action, dans un domaine plutôt complexe. L'équipe a accepté de se lancer corps et âme dans cette expédition qui se déroule dans des sentiers non balisés. Et elles ne baissent jamais les bras! Sa capacité d'adaptation et son engagement constant sont admirables. Je les en remercie très sincèrement.

Penser l'école de demain ne doit pas être vu comme l'aboutissement de tous nos travaux et de notre réflexion, mais plutôt comme le point de départ d'une vague de changements qui profiteront aux cohortes futures. Des changements qui donneront, espérons-le, le ton à une toute nouvelle génération d'écoles. Les écoles qui marqueront positivement l'univers de nos enfants. Les écoles qu'ils méritent depuis si longtemps.



## Fondateurs

**Pierre Thibault**  
Architecte

**Ricardo Larrivée**  
Chef cuisinier, animateur et entrepreneur

**Pierre Lavoie**  
Cofondateur du Grand défi Pierre Lavoie,  
conférencier et athlète

## Équipe

**Natacha Jean**  
Directrice générale

**Dominique Laflamme**  
Gestionnaire des opérations

**Jean-François Archambault**  
Chef du Chantier Alimentation

**Jérôme Lapierre**  
Chef du Chantier Environnement physique

**Elisa Verreault**  
Chef du Chantier Mode de vie sain et actif

**Denis Morin**  
Coordonnateur des comités de travail

**Christopher Bouchard**  
Adjoint administratif

## Conseil d'administration

**Pierre Thibault**  
Président

**Ricardo Larrivée**  
Vice-président

**Pierre Lavoie**  
Vice-président

**Sylvie Barcelo**  
**François Bérubé**  
**Rob Buttars**  
**Fernand Gervais**  
**Annie Julien**  
**Anne-Marie Leclair**  
**Geneviève Lévesque**  
**Hubert Sibre**  
**Éric Tellier**  
**Germain Thibault**

## Conception

**Myrtille Bayle**  
**Éloïse Behr**  
**Claudia Campeau**  
**Gabriel Demeule**  
**Yuki Emond**  
**Valentin Excoffon**  
**Guillaume Fournier**  
**Vincent Foster**  
**Laurence Gaudette**  
**Marielle Gervais-Joanisse**  
**Karl Greschner**  
**Carine Huot Brunelle**  
**Marianne Legault**  
**Gabriel Lemelin**  
**Déborah Nadeau-Roulin**  
**Noémy Paquet**  
**Bertrand Rougier**  
**Sandrine Tremblay-Lemieux**

## Environnement physique

**Jérôme Lapierre** - Architecte

Chef du Chantier Environnement physique  
Responsable de l'équipe de conception

### Collaborateurs

**Marie-Ève Allard**

Architecte à la Société québécoise des infrastructures

**Samuel Bernier-Lavigne**

Ph.D, cochef du Chantier Environnement physique (2018)

**Marie-France Boulay**

Titulaire d'un baccalauréat en éducation préscolaire et en enseignement primaire. Candidate à la maîtrise en psychopédagogie

**Louise Clément**

Professeure adjointe au département des fondements et pratiques en éducation à la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université Laval

**Geneviève Lévesque**

Directrice d'école primaire à la Commission scolaire de la Seigneurie-des-Mille-Îles

**France Ouellet**

Ancienne enseignante, directrice d'école et coordonnatrice des stages en formation des maîtres au primaire

**Alexander Reford**

Directeur aux Jardins de Métis

**Gisèle Tardif**

Enseignante au primaire à l'école l'Écollectif de Sherbrooke. Chargée de cours à la faculté d'éducation physique et à la santé à l'Université de Sherbrooke

**Éric Tellier**

Directeur adjoint aux ressources matérielles à la Commission scolaire de la Seigneurie-des-Mille-Îles

## Mode de vie sain et actif

**Elisa Verreault**

Chef du Chantier Mode de vie sain et actif

### Collaborateurs

**Lucie Boutin**

Enseignante d'éducation physique à la Commission scolaire de la Région-de-Sherbrooke et chargée de cours à la Faculté des sciences de l'activité physique à l'Université de Sherbrooke

**Marc Bouchard**

Ingénieur de formation, enseignant au Programme des techniques d'aménagement et d'urbanisme du Cégep de Jonquière

**Alexandre Cusson**

Maire de Drummondville.

Président de l'Union des municipalités du Québec

**Pascal Croteau**

Enseignant d'éducation physique à la Commission scolaire des Chênes

**Chantal Fortin**

Enseignante au primaire à la Commission scolaire de la Capitale

**Lyne Guérin**

Membre du conseil d'établissement de l'école St-Marcel et de l'école secondaire Pointe-aux-Trembles à la Commission scolaire de la Pointe-de-l'Île

**Marie-Hélène Guimont**

Conseillère pédagogique en éducation physique à la Commission scolaire de Montréal

**Jean-François Lanoue**

Directeur adjoint du Collège des Compagnons

**Suzanne Lareau**

Présidente, directrice générale de Vélo Québec

**Anne-Marie Leclair**

Associée, vice-présidente, stratégie et innovation chez LG2

**Stéphanie Rondeau**

Enseignante d'éducation physique et à la santé à la Commission scolaire de la Capitale

**Catherine Tétrault**

Médecin de famille à Drummondville. Professeure d'enseignement clinique et médecin accoucheur à l'hôpital Sainte-Croix de Drummondville

**Juan Torres**

Professeur agrégé de la Faculté de l'aménagement à l'Université de Montréal

**Dany Tremblay**

Directeur à la Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys

**Sylvain Turcotte**

Professeur titulaire, Sciences de l'activité physique à l'Université de Sherbrooke

**Sandy Vassiadis**

Parent et vice-présidente, Communications corporatives chez Saputo

## Alimentation

**Jean-François Archambault**

Chef du Chantier Alimentation

### Collaborateurs

**Carina Beltrano**

Enseignante d'anglais à la Commission scolaire de la Région-de-Sherbrooke ; responsable du cours de design de l'environnement

**Anne-Marie Bellerose**

Conseillère en communication à la Commission scolaire du Chemin-du-Roy

**Martine Carrière**

Directrice générale Les Atelier Cinq Épices

**Martine David**

Fondatrice de l'organisme Croquarium

**Marie-Pascale Deegan**

Chargée de divers projets en promotion de la santé au CHU Sainte-Justine, formatrice et conférencière

**Mariane Dion**

Nutritionniste

**Éric Duchemin**

Directeur scientifique et professeur associé à l'Institut des sciences de l'environnement à l'UQAM

**Paul-Guy Duhamel**

Enseignant au laboratoire d'alimentation et de nutrition de l'Université McGill

**Mario Gagnon**

Président du conseil d'établissement et ancien enseignant à l'École hôtelière de Laval

**Michael J. Canuel**

Président de LEARN

**Annie Julien**

Enseignante au secondaire à l'école Chavigny de la Commission scolaire du Chemin-du-Roy

**Hélène Laurendeau**

Nutritionniste, animatrice, chroniqueuse, auteure et conférencière

**Simone Lemieux**

Nutritionniste et professeure à l'Université Laval. Chercheuse à l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF)

**Karine Lévesque**

Enseignante en formation préparatoire au travail, Commission scolaire de Montréal ; formatrice au Laboratoire sur l'agriculture urbaine (AU/LAB)

**Marie Marquis**

Nutritionniste, professeure titulaire au département de nutrition à l'Université de Montréal

**Josée Plante**

Directrice générale de l'Association québécoise de la garde scolaire et membre de la Table québécoise de la saine alimentation

**Nancy Plamondon**

Responsable des dossiers saines habitudes de vie, promotion-prévention à la Direction des services éducatifs complémentaires et de l'intervention en milieu défavorisé au MEES

**Hugues Plourde**

Chargé de cours à l'École de nutrition humaine de l'Université McGill

**Amélie Samsom**

Direction de la promotion des saines habitudes de vie au ministère de la Santé

**Benoît-Hugo St-Pierre**

Directeur du développement des affaires et des partenariats à Québec en Forme

**Colleen Thorpe**

Directrice des programmes éducatifs chez Équiterre

**Laurélie Trudel**

Coordonnatrice exécutive à l'Observatoire de la qualité de l'offre alimentaire à l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF)

**Martin Vallée**

Chef enseignant à École Hôtelière de Laval

**Corinne Voyer**

Directrice de Coalition Poids

**Murielle Vrins**

Chargée de projets en alimentation institutionnelle chez Équiterre

**David Wees**

Professeur à l'Université McGill en science des plantes, agriculture urbaine et horticulture

# Table des matières

## 1 Mission

- 22 Les chantiers
- 23 La recherche-création
- 24 Le mode d'emploi de cette publication

## 2 Les fragments

- 30 Environnement de la classe
  - Classe
  - Anticlasse
- 58 Espace de transition
  - Vestiaire
  - Circulation
- 84 Environnement partagé
  - Espace sportif
  - Espace pour manger
- 118 Espace extérieur
  - Typologie de cour
  - Aménagement de la cour
  - Seuil

## 3 Les assemblages

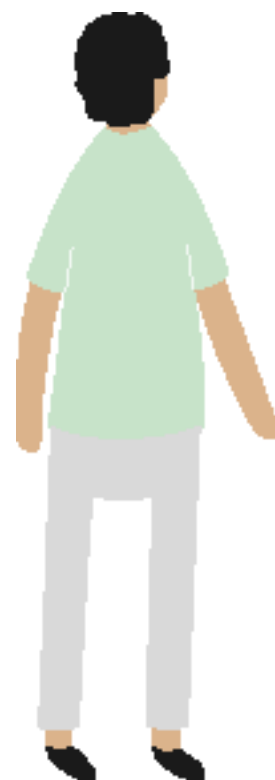
- 160 Espace de vie communautaire
  - Noyaux de classe
  - Gymnases
  - Services de garde
  - Espaces pour manger
  - Bibliothèques
  - Extérieurs

## 4 Les recommandations

- 196 Les incontournables Lab- cole
- 198 Les clés du changement

## 5 Annexes

- 202 Visites d'écoles québécoises
- 212 Visites d'écoles à l'international
- 222 Ateliers
- 236 Bibliographie





# La mission

Le Lab-École est un organisme à but non lucratif qui a pour mission de rassembler une expertise multidisciplinaire visant à réinventer et concevoir les écoles de demain; des écoles qui répondent aux besoins et aux réalités des élèves et de ceux qui les accompagnent.

Nous souhaitons agir en tant que catalyseur, espérant ainsi provoquer des changements dans cet univers qui a peu innové au cours des dernières années. Au fil du temps, les besoins et les réalités des élèves qui fréquentent nos écoles ont évolué. Le Lab-École permet d'identifier des pistes d'action qui permettront d'adapter l'architecture au projet éducatif de l'école, plutôt que d'en limiter les possibilités.

Le Lab-École met en lumière l'expertise de plusieurs acteurs, dont la majorité est issue du monde de l'éducation et de la recherche. Ce processus de réflexion et de mobilisation élargi s'appuie sur l'intention d'identifier les meilleures pratiques, de répertorier des études probantes en architecture scolaire et de réaliser une recherche/exploration conceptuelle en architecture. Les orientations du Lab-École s'articulent autour de trois chantiers: Environnement physique, Mode de vie sain et actif et Alimentation.

Une première cohorte Lab-École en route

De concert avec les commissions scolaires, le Lab-École accompagne — de la conception à la fin des travaux — une cohorte de sept projets Lab-École au Québec. Ces différents projets d'agrandissement et de construction de nouvelles écoles de niveau primaire sont répartis sur tout le territoire québécois: Maskinongé, Rimouski, Saguenay, Shefford, Québec, Montréal et Gatineau.

Là aussi, cet exercice s'appuie sur la concertation d'un large spectre d'acteurs dans le processus: représentants de la commission scolaire, enseignants, directions d'école, parents, élus locaux, représentants de service de garde, organismes communautaires, municipalité, etc. Ce processus concerté mènera à la tenue de concours d'architecture pour la presque totalité des projets Lab-École au printemps 2019. En effet, le Lab-École agit comme accélérateur à la mise en place, pour la première fois en éducation au Québec depuis plus de 50 ans, de concours d'architecture de futures écoles. Il fait figure de joueur-clé dans la création de meilleures écoles, des écoles qui favorisent la réussite et le bien-être des élèves et du personnel scolaire. L'ouverture des premiers Labs-Écoles est prévue à la rentrée scolaire 2021.



## 1. Pourquoi une publication ?

La présente publication est le fruit de centaines d'heures de recherches, d'analyses, d'exercices de consultation, de rencontres, de conception architecturale et de mobilisation. Depuis sa création, l'équipe du Lab-École a répertorié les travaux et les études qui existent dans le domaine. Des études qui nous permettront d'identifier les facteurs-clés qui influencent la réussite des élèves en matière d'environnement physique principalement. Cela dans l'intention de proposer un nouvel alphabet d'éléments afin de bâtir et de rénover des écoles plus contemporaines et harmonisées aux besoins et aux attentes de la génération actuelle et future.

Loin de se limiter aux publications existantes, nos équipes ont parcouru le Québec, ainsi que plusieurs écoles qui agissent en tant que modèles à travers le monde (Japon, Finlande, Danemark, États-Unis, etc.) afin d'identifier des modèles de réussite en matière d'architecture dans les bâtiments scolaires.

Un an plus tard, nous sommes en mesure de présenter les tendances observées, les constats qui se dégagent de nos comités de réflexion, les orientations qui se sont démarquées dans le cadre de nos observations et nos nombreux exercices de validation et de consultation menés auprès de représentants du monde de l'éducation, de l'architecture et d'élèves.

## 3. Nos aspirations les plus chères ?

Ce que nous souhaitons avec cette publication est de participer activement à la valorisation de l'éducation au sein de la société et d'engendrer un mouvement d'innovation dans la conception de nouvelles écoles. De plus, nous espérons entraîner une révision et une bonification des cadres actuels auprès des instances gouvernementales, et surtout, de centrer le regard des acteurs-clés vers le bonheur des enfants.

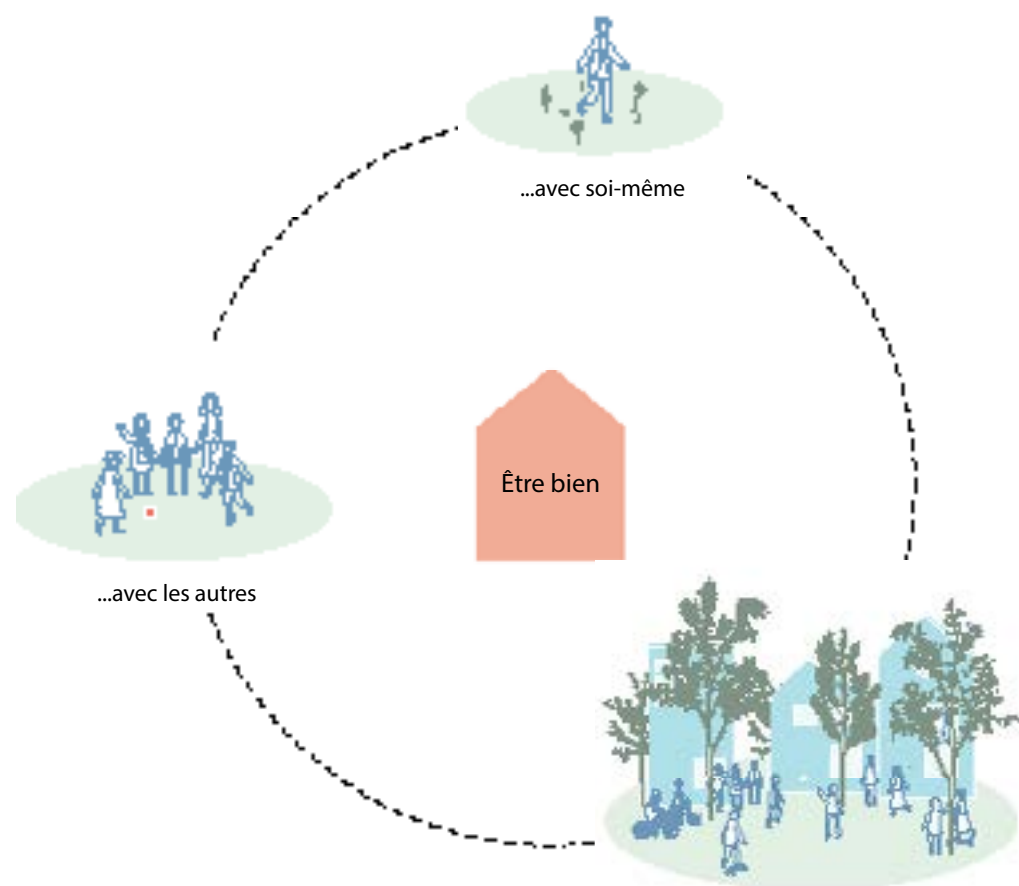
## 2. Par cette publication nous visons à :

- Exposer les résultats de recherche-création menée par le Lab-École;
- Mettre en lumière les meilleures pratiques répertoriées ainsi que des données probantes dans ce domaine;
- Inspirer les architectes qui participeront aux concours d'architecture dans le monde scolaire;
- Faire connaître les modèles architecturaux les plus innovants et porteurs de résultats concrets;
- Fournir aux décideurs des éléments permettant d'intégrer des aspects qualitatifs dans le projet de construction et de rénovation scolaire;
- Faire connaître les retombées de l'environnement physique sur les élèves, le personnel et les citoyens;
- Sensibiliser tous les acteurs aux visions des trois chantiers Lab-École: Environnement physique, Mode de vie sain et actif et Alimentation.

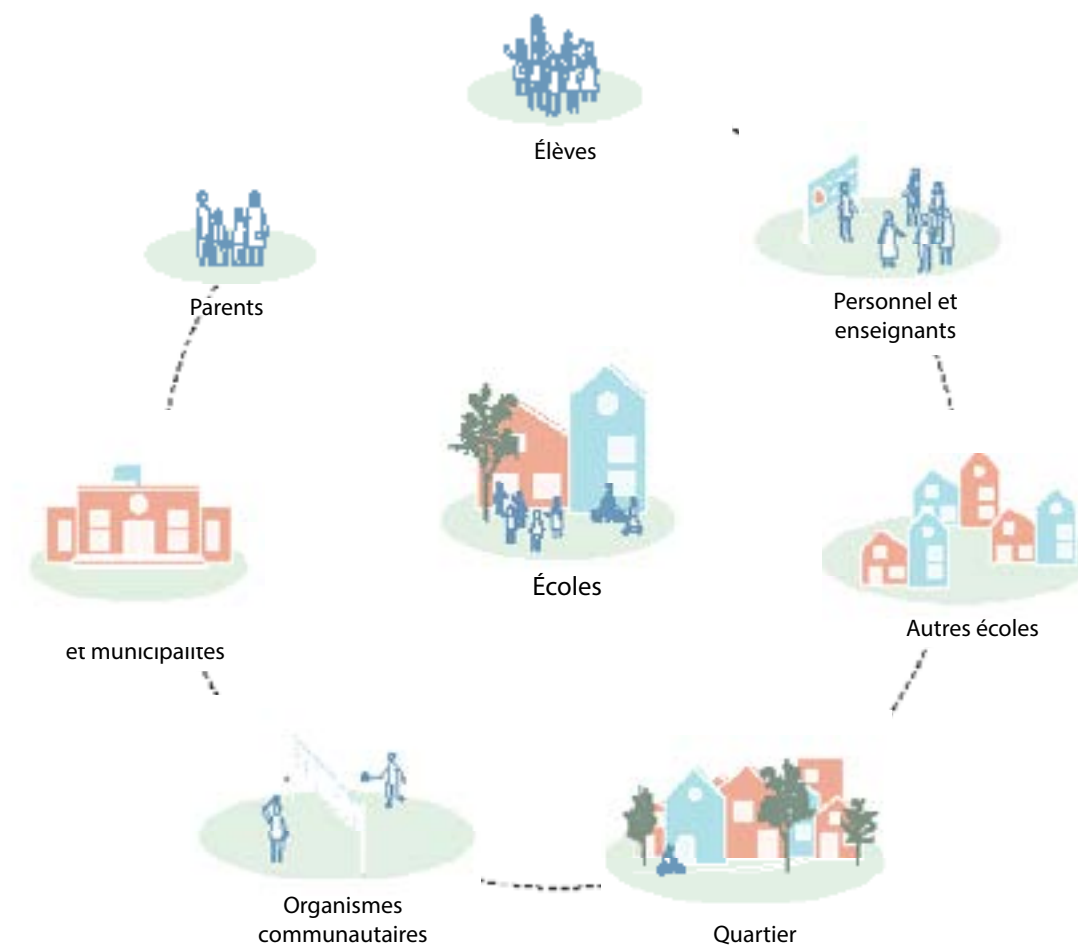
## 4. Pour qui ?

Penser l'école de demain s'adresse à quiconque s'intéresse au rôle de l'éducation dans la société. Plus spécifiquement :

- Les acteurs du monde de l'éducation;
- Les architectes;
- Les chercheurs;
- Les parents;
- Les étudiants en sciences de l'éducation;
- Les étudiants des écoles d'architecture;
- Les élus;
- Les médias;
- Les citoyens désireux d'en apprendre plus sur nos travaux.



Développer une communauté qui se concerte pour travailler dans un même sens, afin d'offrir un milieu d'apprentissage accueillant dans un environnement inspirant.



Dans sa mission d'instruire, de socialiser et de qualifier, l'école doit, par son aménagement physique, créer un véritable sentiment d'appartenance où tous, jeunes et adultes, s'y sentent bien. Son environnement physique doit maximiser le développement du potentiel de chacun et contribuer au plaisir d'apprendre et à la réussite des élèves.

# Les chantiers



## Environnement physique

L'objectif du comité environnement physique est de concevoir l'architecture de l'école en tant que milieu de vie de l'élève. Par leur travail de réflexion et de concertation, les membres du comité visent à créer des lieux d'apprentissage inclusifs, polyvalents et flexibles, permettant l'innovation dans les pratiques pédagogiques, selon l'évolution des besoins des élèves et du personnel scolaire.

## Mode de vie sain et actif

Ce chantier vise l'instauration d'un mode de vie sain et actif par la pratique d'activités physiques et de mieux-être. L'équipe travaille à identifier les façons les plus efficaces de lutter contre la sédentarité des jeunes, en les faisant bouger à l'école, de même qu'en facilitant le transport actif. L'idée est aussi d'inspirer le personnel scolaire et toute la communauté à adopter un mode de vie actif.

## Alimentation

Accompagné de son équipe pluridisciplinaire déjà présente dans les écoles, le comité se penche sur les meilleures façons d'offrir un environnement scolaire favorable à la saine alimentation et au développement de l'autonomie culinaire des jeunes, en partenariat avec des organismes communautaires. Un des objectifs est de transformer les repas pris à l'école en moment de convivialité, d'éducation et d'expérimentation.

Les travaux du Lab-École s'articulent autour de trois chantiers. Chaque chantier est composé de collaborateurs représentant des enseignants, du personnel des services de garde, du personnel de direction, des parents, des chercheurs ainsi que des intervenants du milieu communautaire, municipal et de la santé.

# La recherche-crédation



Le travail de recherche-crédation du Lab-École est un processus qui a pris racine dans le désir de concevoir l'architecture de l'école en tant que milieu de vie de l'élève, tout en revisitant de façon intégrée l'importance de l'alimentation et d'un mode de vie sain et actif dans les milieux scolaires. C'est par un travail de réflexion, de création et de concertation que les membres des chantiers souhaitent pouvoir créer des lieux d'apprentissage inclusifs, polyvalents et flexibles, permettant l'innovation dans les pratiques pédagogiques, selon l'évolution des besoins des élèves et du personnel scolaire. La recherche-crédation consiste ici en un heureux mélange de recherche conceptuelle architecturale, de validations d'experts provenant d'horizons variés, d'analyses des meilleures pratiques d'ici et d'ailleurs et de littérature scientifique. Conformément à l'esprit «laboratoire», son fonctionnement est ouvert et flexible, axé sur l'exploration et l'expérimentation. Ainsi, en intégrant le savoir de gens issus du milieu de l'éducation, de chercheurs universitaires, de partenaires du milieu des affaires et de l'économie sociale, de parents, et bien sûr, d'élèves, l'objectif est de créer les meilleures écoles afin de favoriser le bien-être des élèves et du personnel scolaire du Québec.

Ce processus d'exploration et d'analyse amorcé il y a plus d'un an vise à obtenir des résultats de recherche documentés, afin d'inspirer la collectivité et les futurs concepteurs d'écoles. C'est ainsi que l'équipe Lab-École a élaboré une méthodologie soutenant l'association de la recherche à la création, en encourageant le développement d'une analyse rigoureuse des connaissances acquises et des faits étudiés, tout en les matérialisant graphiquement et en maquette afin de susciter la discussion et les échanges. L'analyse et la création par la maquette permettent de proposer, d'alimenter et de valider des concepts, et d'en explorer les qualités spatiales et fonctionnelles qui en découlent, afin de créer le meilleur environnement possible pour chacun des milieux.

Dans un premier temps, il s'est avéré opportun de se pencher d'abord sur l'univers de l'école primaire, puisqu'il

est le point de départ de l'enfant dans le monde scolaire. Réalisée en deux grandes étapes, l'analyse des différentes fonctions qui habitent l'école primaire prend forme d'abord dans l'exploration et la conception faites en fragments, puis en assemblages. Cette approche se distingue donc par une organisation permettant au travail de recherche d'augmenter graduellement en complexité. Ces terminologies, fragments et assemblages permettent de désigner, dans un premier temps, la recherche effectuée en profondeur de chacune des pièces ou des fonctions contenues dans une école, puis dans un deuxième temps, la phase qui consiste à assembler ces fonctions individuellement étudiées.

La nature de chacun des espaces étudiés en fragments a alors été questionnée, puis différentes solutions ont été proposées en maquettes et discutées lors d'ateliers rassemblant des experts des trois chantiers du Lab-École, soit Environnement physique, Alimentation et Mode de vie sain et actif.

La phase de l'assemblage est ensuite caractérisée par une conception qui favorise une évolution itérative et où chaque élément de base analysé, qualifié et documenté est ensuite assemblé à un, deux ou trois autres éléments. Cette façon de faire permet d'aborder la relation qu'ont les espaces entre eux et les différentes typologies d'écoles. Puis, au travers de maquettes, les concepts proposés ont été expliqués lors de divers ateliers. Les intervenants du milieu scolaire et de la communauté ont alors eu la chance d'alimenter et de peaufiner les idées avancées.

Finalement, l'exploration et les résultats de ces deux phases permettront de mieux redéfinir le programme architectural des écoles et d'en établir un nouveau modèle quantitatif et qualitatif équilibré. Soutenu par une série d'ateliers de travail, de nombreuses visites d'écoles et d'un voyage d'études en Scandinavie, le travail de recherche-crédation des trois chantiers, qui aspire à définir ce qu'est l'école du 21<sup>e</sup> siècle et les valeurs qu'elle permet de développer, se résume ainsi, en mots et en images, dans cette publication.

# Le mode d'emploi de cette publication

Le cœur de la publication du Lab-École est organisé de manière à refléter la méthodologie élaborée dans le travail de recherche-crédation. Elle se divise en cinq chapitres, dont les trois principaux sont les fragments, les assemblages et les recommandations.

## Les fragments

L'analyse des différentes fonctions qui habitent l'école a d'abord été réalisée en fragments afin de décomposer l'école en plusieurs morceaux et ainsi en faire ressortir leurs qualités propres. Lors de cette étape, la nature de chacun des espaces étudiés a alors été questionnée, puis des solutions ont été proposées en maquettes et discutées lors d'ateliers rassemblant les collaborateurs des trois chantiers du Lab-École.

La section des fragments est sous-divisée en quatre grandes familles: l'environnement de la classe, les espaces de transition, l'environnement partagé et les espaces extérieurs. Pour introduire chacune des familles, des énoncés théoriques de chacun des trois chantiers sont insérés. Ils appuient et annoncent les idées avancées qui suivent. Ils marquent les grands principes et les thèmes importants qui ont nourri les questions de recherche tout au long du travail de recherche-crédation. Cette section présente donc neuf fragments principaux et plus de 47 déclinaisons d'exploration qui rassemblent et suggèrent de grands principes fondamentaux à développer lors de la conception de l'architecture des écoles primaires.

## Les assemblages

Dans un deuxième temps est présentée la phase de l'assemblage, qui consiste à relier les différents fragments entre eux de manière itérative. L'addition des fragments permet de comprendre les relations et les qualités qu'entretiennent les espaces ensemble. Ils sont regroupés dans la publication en différentes catégories: les noyaux de classe, les gymnases, les espaces pour manger, les services de garde, les bibliothèques et les espaces extérieurs. Ces regroupements sont présentés dans la publication selon la manière dont ils ont été conceptualisés. Certaines fonctions de l'école, telles que le service de garde, la bibliothèque, les espaces du personnel et les espaces de soutien, ont été traitées et intégrées principalement dans cette étape.

## Les recommandations

À la suite de ces trois sections au cœur de la publication se retrouvent les intentions fondamentales des trois chantiers puis les recommandations que le Lab-École propose afin d'assurer le succès de ces nouveaux modèles d'écoles.

En annexe se retrouvent des éléments qui ont appuyé l'avancement des idées présentées dans la publication, soit les visites d'écoles québécoises, le voyage d'études en Scandinavie et les ateliers d'échanges qui ont eu lieu durant la période d'exploration.



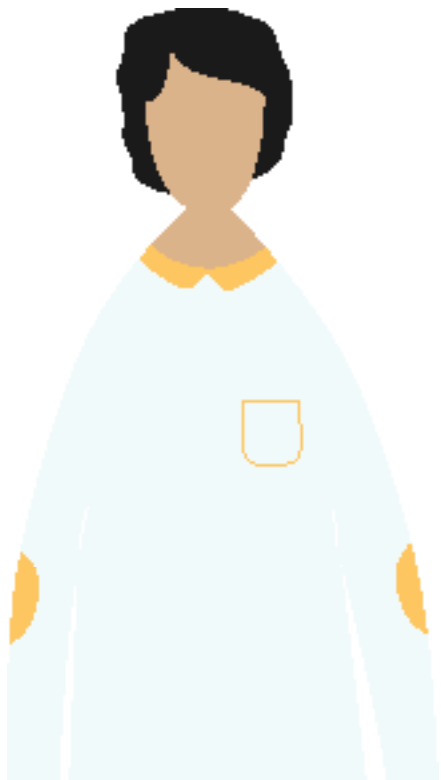
J'aimerais une école avec un toit vert!



D'abord, le cœur de notre école, c'est notre équipe d'enseignants!



Un milieu de vie, c'est plus que la classe!



J'aime pouvoir venir à l'école en vélo puisque je peux circuler dans le sentier ou m'arrêter près du ruisseau!



Quand je m'installe ici, je me calme. C'est pour ça que je travaille bien!



# Les fragments

Le travail en fragments permet d'imaginer individuellement chacune des pièces ou des fonctions contenues dans une école, en faisant abstraction de ce qui existe déjà.

Il signifie d'isoler un espace et ainsi réfléchir et questionner en profondeur ses qualités spatiales intrinsèques, indépendamment des liens qu'il entretient avec son contexte de proximité. Le travail s'est effectué en quatre grandes catégories : les espaces de transition, les espaces de vie communautaire, la classe et les espaces extérieurs. De ces familles découleront différents espaces, à travailler chacun individuellement. Le travail en fragments permet de réfléchir à la forme, au traitement des faces composant la pièce (plancher, murs, plafond), aux niveaux et aux ouvertures. Il permet d'imaginer le meilleur, sans contraintes, pour une classe, un vestiaire ou un gymnase. Cette méthode offre un amalgame de déclinaisons en maquette d'un même thème afin de les comparer entre elles, et ainsi, en retirant les espaces les plus fonctionnels, répondant le mieux aux besoins des utilisateurs concernés.

## 30 Environnement de la classe

Les espaces d'apprentissage innovants  
Les ambiances physiques  
Les bienfaits du mouvement pour l'apprentissage  
L'éducation alimentaire en milieu scolaire

42 Classe  
Classe préscolaire  
Classe 1<sup>er</sup> cycle  
Classe 2<sup>e</sup> cycle  
Classe 3<sup>e</sup> cycle

50 Anticlasse  
La placette  
La traversée  
L'entre-deux

## 58 Espace de transition

Les circulations et les typologies

64 Vestiaire  
La boîte dans la classe  
Le vestiaire entre deux classes  
Le vestiaire dans l'espace commun  
Le corridor élargi  
Le vestiaire derrière les gradins  
Le vestiaire sur plusieurs niveaux

74 Circulation  
Le corridor linéaire  
La communauté d'apprentissage  
La rue d'apprentissage  
Le gymnase au cœur de l'école

## 84 Environnement partagé

La diversité et la variété des ambiances pour manger  
Le développement moteur  
L'apport de la nature comme lieu d'apprentissage  
Le rôle du repas et sa signification

94 Espace sportif  
Le plein-air  
Le gymnase extérieur  
Le demi sous-sol  
Les salles de motricité  
La lumière faitière  
L'ouverture basse  
Disposition en L horizontale  
Disposition en L verticale  
L'ovale  
Le toit en pente  
Le rez-de-jardin  
La zone sportive  
La toiture lumineuse  
Le gymnase encastré

110 Espace pour manger  
Fragments  
L'espace central  
L'espace mezzanine  
L'espace ouvert

## 118 Espace extérieur

L'extérieur et la cour d'école  
La cour d'école : un milieu de vie  
L'apprentissage commence sur le chemin de l'école  
Un jardin pédagogique à l'école  
Bien manger à l'école, ça veut dire quoi ?

132 Typologie de cour  
La cour connectée  
La cour intérieure  
La cour en paliers urbains  
La cour en paliers - topographie

142 Aménagement de la cour  
La passerelle  
Le parcours ludique  
Le module multifonctionnel  
La classe extérieure  
La limite douce avec les voisins

150 Seuil  
La rencontre au jardin  
L'arrivée  
La récréation



# Environnement physique

## Les espaces d'apprentissage innovants

Un espace innovant a une influence certaine sur les apprentissages que fera l'élève.

La classe représente le chez-soi de l'enfant, l'espace-repère dans l'école où il se retrouve chaque jour avec son groupe. Elle doit être un lieu propice aux différents apprentissages, un lieu dans lequel l'enfant se sentira bien. Ses expériences positives proviendront des opportunités qui lui seront offertes d'explorer, de manipuler et d'interagir. C'est dans l'intérêt du bien-être de l'enfant d'organiser les espaces de vie de manière à ce qu'il puisse construire et découvrir. Un espace innovant a une influence certaine sur les apprentissages que fera l'élève. En lui offrant un environnement sain, lumineux et stimulant, en le soutenant par des activités pédagogiques variées et riches de sens, en créant un véritable port d'attache, nous optimisons le parcours scolaire de chacun.

L'environnement de la classe a un impact sur l'apprentissage de l'enfant. L'étude *Clever Classrooms* est arrivée à cette conclusion après avoir mené son enquête auprès de 3 766 élèves âgés de 5 à 11 ans, provenant de 153 salles de classe dans 27 écoles du Royaume-Uni. L'étude souligne l'influence sur l'apprentissage que peuvent avoir l'apport de lumière naturelle, la qualité de l'air et la température dans la classe. L'étude souligne également l'importance de la flexibilité des espaces, la stimulation qu'apporte l'environnement et le sentiment d'appartenance que chaque enfant développe selon les environnements d'apprentissage qui lui sont accessibles.

**L'étude *Clever Classrooms* souligne l'influence sur l'apprentissage que peuvent avoir l'apport de lumière naturelle, la qualité de l'air et la température dans la classe.**

D'autres études démontrent que l'adaptation de l'espace en fonction des activités souhaitées a un impact sur l'efficacité de l'enseignement. En effet, l'enseignant joue un rôle primordial sur l'environnement de la classe par le contrôle qu'il exerce sur son aménagement quotidien. Par exemple, une quantité trop imposante d'affichages sur les murs nuit à la performance scolaire. Il est dit que les performances scolaires seraient meilleures dans des classes plus épurées que dans des classes sur-décorées. Les élèves n'étant pas soumis à de telles distractions visuelles seraient moins déconcentrés, donc plus assidus aux diverses tâches qui leur sont proposées. Un équilibre est donc souhaité afin d'éviter la sur-stimulation ou encore la sous-stimulation (Barrett et coll., 2015).

Tous en conviennent, pour respecter le profil des apprenants, l'enseignant doit diversifier ses stratégies pédagogiques : travail individuel et d'équipe, période d'ateliers ou projets, etc. La disposition des élèves dans la classe aurait aussi un impact sur leurs comportements. Ainsi, pour favoriser une conversation de groupe, le cercle ou la disposition des tables en U favoriseraient les échanges tandis que le regroupement par îlots faciliterait le travail en groupe (Wannarka, 2008). Chacune de ces activités requiert un aménagement qui lui est propre. La flexibilité des espaces d'apprentissage devient donc un élément essentiel à considérer. Cette flexibilité peut se traduire de plusieurs façons dans l'environnement bâti et dans l'aménagement de la classe (Blackmore, J., et coll., 2011).

**En créant une classe en forme de L, il est possible d'ajouter un espace de lecture où les enfants plongeront dans un univers complètement différent du reste de la classe.**

Les méthodes d'enseignement ont beaucoup évolué après les années 60, époque durant laquelle la majorité des écoles du Québec ont été construites. Bien que des réformes scolaires aient marqué le quotidien des élèves et enseignants québécois depuis des dizaines d'années, les apprentissages se déroulent toujours dans le même type de locaux, rendant plus ardue l'organisation d'activités pédagogiques à caractère innovant. Il en est ainsi du développement de la compétence transversale « coopérer » qu'on retrouve dans le Programme de formation de l'école québécoise (2001, 2004) et qui se déploie grâce au travail d'équipe, par l'entraide et la culture de collaboration (Archambault et Richer 2006). Or, depuis cette lointaine époque de la construction des écoles, aucun espace de rencontre ou lieu favorisant le travail d'équipe n'a été véritablement repensé. Ainsi, il apparaît logique et incontournable d'offrir aux enseignants et aux élèves des espaces d'apprentissage connexes à la classe ayant des qualités spatiales spécifiques afin de répondre aux multiples besoins d'apprendre des enfants.

À défaut d'augmenter la superficie de la classe pour offrir une variété d'espaces d'apprentissage aux enfants, il est souhaitable d'aménager des espaces adjacents à la classe, dits les espaces de collaboration, qui peuvent être partagés entre différents groupes. Ces ajouts d'espaces pourraient proposer un mobilier varié qui s'adapte aux activités pédagogiques proposées.

La forme de la classe peut avoir un impact sur la façon d'enseigner et sur les activités d'apprentissage qui s'y déroulent (James A. Dyck et Douglas Amadeo, 2003). La forme de la classe peut être l'occasion de proposer des zones pour subdiviser l'espace et ainsi favoriser différentes stratégies d'enseignement. Une classe flexible proposera des sous-espaces intéressants pour la mise en œuvre d'activités en grand groupe en même temps que des activités d'équipe ou même des moments de travaux personnels. Par exemple, en créant une classe en forme de L, il est possible d'ajouter un espace de lecture où les enfants peuvent plonger dans un univers complètement différent du reste de la classe. Les deux sections de la classe suggèrent alors deux ambiances différentes répondant à des besoins différents. Une classe ayant de hauts plafonds pourrait accueillir, grâce à une mezzanine, deux espaces propices aux apprentissages. Ainsi, la classe flexible peut être améliorée par l'ajout de niches, de baies et d'espaces de ressourcement, de concentration et de collaboration.

Une forme de local plus complexe est appropriée pour les plus jeunes élèves, car elle offre beaucoup de possibilités pour la création de zones qui favorisent différentes activités, tandis qu'une classe dont le mobilier est flexible est plus appropriée pour les élèves plus âgés puisqu'ils sont en mesure de reconfigurer l'espace au cours de la journée (Barett et coll., 2015). L'idée est d'offrir une flexibilité et une évolution de l'aménagement des classes selon les activités et l'âge des enfants. Un enfant de maternelle a besoin de se retrouver en sécurité dans sa classe alors qu'un élève du 3<sup>e</sup> cycle a acquis l'autonomie nécessaire pour sortir de sa classe et aller travailler dans un espace de collaboration.

**Or, depuis cette lointaine époque de la construction des écoles, aucun espace de rencontre ou lieu favorisant le travail d'équipe n'a été véritablement repensé.**



Un autre dispositif favorisant des méthodes d'enseignement variées et collaboratives se retrouve dans les classes combinées. Grâce à des dispositifs architecturaux simples tels que des portes, des panneaux coulissants ou encore un mur pivotant, il est possible de jumeler plusieurs classes à la fois pour permettre des interactions entre celles-ci. En plus de donner accès à des zones collaboratives, ces classes pourraient offrir de plus petits espaces davantage favorables au travail individuel ou en petits groupes, facilitant ainsi les apprentissages.

La classe peut également encourager l'activité physique et contribuer à l'adoption d'un mode de vie sain et actif en apprentissage. Sachant que les élèves passent une grande partie de leur temps assis en classe, le mobilier devrait au moins permettre le mouvement chez les élèves. Ils devraient donc jouir d'un plus grand choix de mobilier afin de varier les positions corporelles qui les prédisposent favorablement aux apprentissages tout au long de la journée.

Sans conteste, la classe représente le principal port d'attache de l'enfant au sein de l'école. Selon les différentes configurations spatiales possibles, l'enfant retirera un bien-être en s'isolant ou en rejoignant ses coéquipiers. L'enfant devrait donc retrouver au sein de l'école de petits, moyens et grands espaces qui peuvent accueillir de grands groupes, des équipes de travail ou lui procurer la concentration nécessaire dans des espaces à l'image d'un cocon. Ces espaces de concentration doivent côtoyer ceux de collaboration. Par la proposition d'endroits aux échelles variées, permettant d'accueillir des groupes de différentes tailles, l'enfant apprend à vivre en collectivité et à socialiser. Les espaces de retrait permettent aux enfants qui en ressentent le besoin de se retirer le temps d'un répit afin de mieux revenir en collectivité pour apprendre ou jouer. Ainsi la création d'alcôves ou la délimitation de petits espaces invitants permet aux enfants d'avoir des points de repère rassurants (Herztberger, 2008).

Dans sa mission d'instruire, de socialiser et de qualifier, l'école peut tirer avantage, non seulement dans ses activités éducatives, mais aussi, dans ses infrastructures physiques, de conditions favorables qui optimisent les occasions d'apprentissage, contribuant ainsi à la réussite des élèves.

L'enfant devrait donc retrouver au sein de l'école de petits, moyens et grands espaces qui peuvent accueillir de grands groupes, des équipes de travail ou lui procurer la concentration nécessaire dans des espaces à l'image d'un cocon.



# Environnement physique

## Les ambiances physiques

Une conception considérant des stratégies passives telles que le chauffage solaire passif, la ventilation naturelle, les systèmes d'occultation ainsi que l'apport lumineux offre des espaces de meilleure qualité ainsi qu'un confort accru.

L'implantation et la forme du bâti jouent un rôle important sur le confort de l'utilisateur. Les ambiances physiques se manifestent par la perception sensible de l'être humain envers le milieu dans lequel il se trouve en fonction de l'acoustique, du degré de luminosité et des sensations ambiantes. Elles sont un élément essentiel à considérer dans la conception de nos bâtiments, puisque l'humain, et particulièrement l'enfant, est appelé à interagir dans cet environnement. Ainsi, il n'y a nul doute qu'un environnement riche en qualités et en ambiances contribue à l'apprentissage par un meilleur confort physique et mental. À cette fin, les stratégies passives et le contrôle de l'utilisateur sur son environnement alimentent la force du design architectural.

Une conception considérant des stratégies passives telles que le chauffage solaire passif, la ventilation naturelle, les systèmes d'occultation ainsi que l'apport lumineux offrent des espaces de meilleure qualité ainsi qu'un confort accru. À cet égard, il est juste de mentionner qu'une température confortable est toujours meilleure pour l'apprentissage des élèves, d'où l'importance d'en permettre le contrôle afin de se doter d'un environnement d'apprentissage favorable. Dans le même ordre d'idées, les études démontrent que l'augmentation de la température et du taux d'humidité entraîne un inconfort plus important ainsi qu'un niveau d'attention diminué, affectant le rendement scolaire des élèves (Kings et Mans, 1979). À cette fin, il a été suggéré que le meilleur intervalle de température pour l'apprentissage se situerait entre 20,0 et 23,3 °C (Harner, 1974). Pour éviter les risques de surchauffe, il est possible de proposer des stratégies d'occultation solaire comme des pare-soleil ou de la végétation extérieure bien positionnée (Barrett et coll., 2015). Enfin, le confort thermique est important dans les espaces d'apprentissage de longue durée. On peut aussi trouver plusieurs zones thermiques dans l'école qui agiront comme stimuli pour l'élève dans ses déplacements, en plus d'optimiser les besoins énergétiques.

La ventilation naturelle permet un apport en air frais ainsi qu'un confort thermique accru par le contrôle de l'utilisateur sur son environnement. Selon le climat, cela permet de diminuer considérablement, voire annuler, les besoins en climatisation. Une façon simple d'y arriver est par des fenêtres ouvrantes bien positionnées qui permettent une ventilation naturelle dans les espaces, en plus d'offrir le contrôle par l'utilisateur. Un corps de bâti étroit favorisera une ventilation transversale du bâtiment. Des ouvertures en hauteur permettent une ventilation plus optimale grâce à un effet de cheminée alors que des ouvertures sur des parois opposées procurent une ventilation traversante (Barrett et coll., 2015). Miser sur la ventilation naturelle avec les services mécaniques comme appoints amène une

qualité d'air et un confort thermique par la promotion de stratégies passives, limitant ainsi les coûts de fonctionnement. Il est à noter également qu'afin de préserver cette qualité d'air, un choix de matériau consciencieux aidera à limiter les polluants dans l'air. Il est donc nécessaire d'offrir aux écoles une fenestration adéquate possédant des sections ouvrantes positionnées de façon stratégique afin de permettre une ventilation naturelle qui aura un effet bénéfique sur l'apprentissage (Barrett et coll., 2015).

La lumière naturelle agit sur le confort physique et mental des gens. Il est connu que la lumière naturelle, par sa qualité douce et diffuse ainsi que ses subtils niveaux d'intensité et de couleurs changeants, a une influence sur notre système de production d'hormones. De la sorte, le travail en classe en l'absence de lumière du jour peut perturber notre système chronobiologique régulant la production d'hormones et, par conséquent, avoir une influence sur la capacité de concentration et de coopération des enfants ainsi que sur leur taux d'absentéisme (Küller et Lindsten, 1992). Zhang et Barrett (2010) affirment que la progression scolaire des élèves serait intimement liée à l'abondance de la lumière naturelle dans la classe.

Il est clairement bénéfique d'opter pour la lumière naturelle comme source principale d'éclairage dans nos écoles, en complémentarité avec un éclairage artificiel, afin de combler les manques en lumière du jour. Pour ce faire, il est vital d'intégrer un éclairage naturel efficace dans les écoles. Afin de maximiser une répartition adéquate de la lumière naturelle dans l'espace, une forme de bâtiment allongé le long d'un axe est-ouest est à favoriser. Également, il est avantageux de placer du côté nord les espaces tels les gymnases et les salles d'arts qui peuvent profiter d'une lumière diffuse tandis qu'il est souhaitable de situer les espaces de vie au sud afin qu'ils puissent bénéficier des rayons du soleil. Les ouvertures en hauteur, telles que les fenêtres en bandeaux, amènent un apport en lumière plus profond dans l'espace, et ainsi, une meilleure répartition de la lumière du jour (Zhang et Barrett, 2010). Ce type de fenêtre est donc approprié aux espaces ne pouvant pas être munis de grandes baies fenêtrées. À cela s'ajoute le fait que la lumière zénithale offre une luminosité trois fois plus grande que la lumière latérale. Elle est donc une solution intéressante pour offrir un apport lumineux suffisant dans l'ensemble de l'école. Ainsi, il est important de bien contrôler l'éblouissement ainsi que la surchauffe par des dispositifs d'occultation et une fenestration au sud bien optimisée (Barrett et coll., 2015). À cet effet, des entrées de lumière naturelle en provenance de deux directions différentes permettent de réduire les risques d'éblouissement (Zhang et Barrett, 2010), notamment dans les espaces sportifs. Enfin, les vues sur l'extérieur sont

également à considérer dans les stratégies d'apport en lumière naturelle. Ces vues procurent une valeur ajoutée aux espaces de l'école créant un environnement d'apprentissage favorisant un bon équilibre physiologique et psychologique (Barrett et coll., 2015).

L'acoustique est souvent un élément sous-estimé dans la conception des écoles. Pourtant, son influence sur la réussite scolaire est bien réelle étant donné qu'il affecte directement la capacité de concentration des élèves (Evans, 2006). En effet, il est bien établi dans la littérature que les stimuli non naturels provoquent des réactions chez les gens, car ils ne font pas partie des éléments de l'environnement naturel (Rolls, 2007). De plus, il semblerait que le bruit ait un effet négatif sur la mémoire. Ainsi, un environnement bruyant affecterait la capacité de rétention d'information de l'élève et, par conséquent, ses performances scolaires (Evan et Lepore, 1993).

Il est clairement bénéfique d'opter pour la lumière naturelle comme source principale d'éclairage dans nos écoles, en complémentarité avec un éclairage artificiel, afin de combler les manques en lumière du jour.

Comme beaucoup d'écoles se trouvent en milieu urbain, l'emplacement des espaces d'apprentissage dans le bâtiment, leur dimension et leur proportion, ainsi que les matériaux, sont des variables qui influencent l'acoustique et qui ne sont pas à négliger dans la conception des bâtiments scolaires. Certaines stratégies peuvent être mises en place afin de bien gérer la production de bruit dans l'école. Tout d'abord, il est recommandé de ne pas situer les salles de classe à proximité des espaces achalandés et bruyants. Lorsque ce n'est pas possible, il est envisageable d'utiliser des zones tampons comme barrière acoustique telles que les espaces de circulation et de rangement, ainsi que les toilettes. Autrement, il est toujours possible d'atténuer la propagation du son par une isolation acoustique soigneusement conçue des parois qui séparent les espaces. L'ajout de matériaux absorbants peut améliorer le confort acoustique dans les espaces en contrôlant la réverbération du son, une stratégie expérimentée et appréciée en Scandinavie. Enfin, l'aménagement extérieur, par l'ajout de végétation, pentes et dénivelées, représente une stratégie de réduction des bruits en provenance des environs de l'école (Barrett et coll., 2015).

# Mode de vie sain et actif

## Les bienfaits du mouvement pour l'apprentissage

«Bouger, c'est faire un mouvement, remuer. Bouger, c'est se déplacer, changer de place, se mouvoir.»

— Le Petit Robert

Au Québec, malgré de nombreuses politiques et initiatives visant à encourager le développement d'un mode de vie sain et actif auprès des jeunes, l'intégration de l'activité physique dans des disciplines autres que l'éducation physique et à la santé (ÉPS) est une pratique peu répandue (Coalition sur la problématique du poids, 2017). Considérant que les enfants sont à l'intérieur des murs de l'école en moyenne 80 % de leur présence quotidienne (Carufel, C., Goudreault, M. Guimont, M-H et coll., 2014), il semble essentiel de réfléchir à l'utilisation des heures de classe, autres que celles du cours d'ÉPS, comme alliées à l'amélioration des conditions d'apprentissage pour les élèves. De plus, l'intégration du mouvement a aussi un impact sur les différentes sphères de l'autonomie, soit l'autonomie motrice et physique, langagière, intellectuelle, sociale, affective et morale, qui sont étroitement liées au développement de saines habitudes de vie et à la réussite académique (Savina, E., Garrity, K., Kenny, P. et Doerr, C., 2016).

Des études ont révélé que la position assise sur une trop longue durée et sans interruption peut amener des conséquences négatives sur la santé des enfants.

D'autres études tendent, par ailleurs, à démontrer que le simple fait de permettre à l'enfant de choisir son emplacement et sa position accentuerait les effets positifs des fonctions cognitives directement liées au développement de compétences, permettant aux élèves de gérer efficacement leur temps, de mémoriser des faits, de comprendre ce qu'ils lisent, de résoudre des problèmes complexes et d'organiser leur pensée à l'écrit (Metha Ranjana, 2016). Nous devons comprendre que l'environnement doit s'adapter aux enfants, et non l'inverse. La liberté de mouvement permet à l'enfant de faire des choix basés sur ses préférences et selon les contextes. Par exemple, un élève devrait avoir la possibilité de s'éloigner d'une personne ou d'une situation qui ne lui permet pas de réunir les conditions optimales pour la réalisation d'une tâche demandée (Metha Ranjana, 2016). Le modèle de classe et de son mobilier n'a que très peu évolué au fil du temps : entre quatre murs, des chaises ou des bancs devant des tables ou des pupitres qui utilisent une très grande portion de la superficie totale de la salle de classe (Boudreault, 2017). Nous nous éloignons, petit à petit, d'un mobilier ancré dans le sol, organisé en rangs et orienté vers un seul point d'observation : le maître devant la classe.

Créer des espaces dynamiques, lumineux, aérés, ouverts et décloisonnés de façon à favoriser la concentration et l'autonomie permettra d'enrichir la pratique d'un nombre croissant d'enseignants et d'intervenants.

Plusieurs initiatives offrant de multiples possibilités d'apprendre tout en se déplaçant sont en émergence pour contrer la sédentarité, mais aussi pour favoriser les apprentissages. Il faut considérer le terme « bouger » comme un incontournable pour le développement du plein potentiel de l'enfant.

Au-delà de l'obligation d'offrir, dès septembre 2019, 2 périodes de 20 minutes de récréation aux élèves, certaines écoles font déjà le choix de dédier du temps dans leur programme régulier à la pratique d'activités d'intensité moyenne à élevée en début de journée. En plus de contribuer à contrer la sédentarité, certaines recherches observent des impacts positifs sur le niveau de concentration chez les jeunes. On observe, entre autres, que la concentration des élèves est en constante progression tout au long de la journée. Il pourrait s'avérer pertinent de questionner l'utilisation du temps de classe et de réfléchir à des solutions innovantes pour en optimiser son utilisation. Ainsi, créer des espaces dynamiques, lumineux, aérés, ouverts et décloisonnés de façon à favoriser la concentration et l'autonomie permettrait d'enrichir la pratique d'un nombre croissant d'enseignants et d'intervenants. Ceux-ci pourraient alors entreprendre une démarche intuitive pour offrir une variété de positions et d'espaces de travail intégrant le mouvement comme étant un allié. Ils pourraient ainsi constater les bienfaits sur la créativité, la collaboration et la communication chez les enfants.

Les enfants âgés de 6 à 11 ans passent la majeure partie de leur temps d'apprentissage à l'école dans la classe et au service de garde. L'aménagement de ces lieux de façon à favoriser le mouvement influencerait certainement les apprentissages, les attitudes et les aptitudes des élèves. Cette redéfinition de l'aménagement et de ces fonctions ainsi que ces valeurs et ces principes doivent inspirer le milieu scolaire et influencer la façon de concevoir et d'utiliser les lieux d'apprentissage des élèves de l'école de demain.



# Alimentation

## L'éducation alimentaire en milieu scolaire

Par le passé, les gens cuisinaient à partir d'ingrédients de base et il y avait une transmission du savoir culinaire d'une génération à l'autre. C'était la famille qui assurait cette pérennité.

L'enfance est une période cruciale au développement de saines habitudes de vie. Il est reconnu que les habitudes et les comportements alimentaires acquis en bas âge ont tendance à se maintenir longtemps. Ainsi, il est préférable d'intervenir tôt et fréquemment afin de favoriser l'acquisition et le maintien de saines habitudes alimentaires (Institut national de santé publique du Québec, 2017).

Les enfants passent la moitié de leur journée à l'école et la plupart d'entre eux y prennent au moins un repas. Comme l'école est un milieu favorable à l'expérimentation, aux découvertes et à l'apprentissage, pourquoi ne pas élargir les horizons culinaires et gustatifs des élèves en développant leurs goûts ainsi que leurs compétences alimentaires et culinaires? C'est une excellente occasion pour transmettre des connaissances sur l'origine des aliments et la saine alimentation, dissiper les nombreux mythes, favoriser un rapport sain et positif à l'égard des aliments et contribuer à un développement d'attitudes et de comportements valorisant l'adoption, chez les jeunes, de saines habitudes alimentaires, afin de favoriser leur santé, leur bien-être et leur autonomie.

La Coalition québécoise sur la problématique du poids a fait appel à des experts afin de mettre en lumière des occasions de développer les compétences alimentaires et culinaires des élèves, tout en expérimentant le plaisir de s'alimenter sainement. Son document Trio de recommandations qui permet aux jeunes de développer leurs compétences alimentaires et culinaires à l'école présente les résultats de différentes recherches qui rapportent que :

1. Les jeunes adultes qui cuisinent régulièrement ont une alimentation plus variée, consomment moins de restaurations rapides et atteignent davantage les recommandations nutritionnelles.
2. Les enfants qui cuisinent, explorent les aliments avec leurs cinq sens ou qui jardinent ont une plus grande volonté de goûter à de nouveaux aliments, s'ouvrent à une plus grande variété d'aliments et semblent consommer davantage de fruits et de légumes.

Les trois recommandations principales issues de la collaboration de ces experts sont :

1. Encourager et appuyer les ateliers alimentaires et culinaires dans les services de garde scolaires, les activités parascolaires et la vie étudiante.
2. Favoriser et soutenir le développement des compétences alimentaires et culinaires en classe.

3. Faciliter le partage des locaux et des équipements ou l'approvisionnement en aliments destinés aux ateliers alimentaires et culinaires.

Par le passé, les gens cuisinaient à partir d'ingrédients de base et il y avait une transmission du savoir culinaire d'une génération à l'autre. C'était la famille qui assurait cette pérennité. Aujourd'hui, les gens consomment beaucoup de mets préparés à l'extérieur de la maison, bien souvent de moindre qualité nutritionnelle. Les enfants ont très peu l'occasion d'observer leurs parents cuisiner et sont de moins en moins impliqués dans la préparation des repas. Alors que 8 adultes sur 10 ont vu leurs parents cuisiner tous les jours à la maison, environ 4 parents sur 10 cuisinent aujourd'hui chaque soir (Extensio, 2013). Ainsi, les enfants développent peu leurs compétences culinaires et risquent d'être plus dépendants de l'industrie alimentaire pour se nourrir une fois devenus adultes.

L'école s'avère un lieu de premier choix pour la transmission des savoirs en éducation alimentaire, sans compter toutes les occasions de lire, de compter et de mesurer autour de cette thématique. Tout en s'amusant et en apprenant autrement, ils découvriront de nouveaux aliments et seront en mesure de comprendre le lien entre l'alimentation et la santé. Enfin, pour transmettre un message porteur, il est essentiel de favoriser une approche écosystémique en intégrant le jeune, l'école, la famille et la communauté dans une vision commune de l'éducation alimentaire. Le développement de la personne est un processus continu qui se poursuit tout au long de la vie. Les différents acteurs qui gravitent autour des élèves doivent profiter de ces opportunités d'apprentissage.

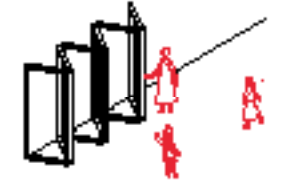
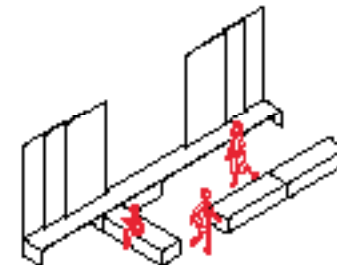
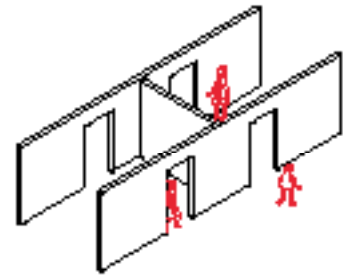
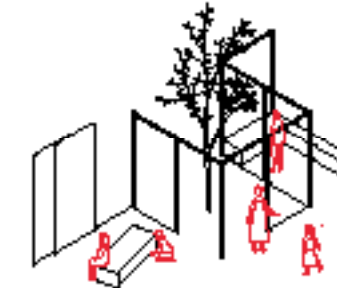
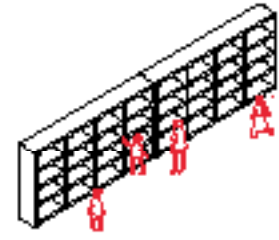
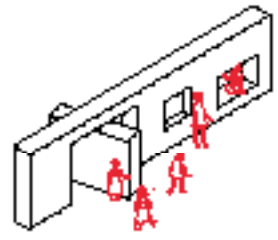
On sait que chez les enfants, la consommation d'aliments est avant tout guidée par leurs préférences. En misant sur les expériences culinaires et les perceptions sensorielles des enfants, les apprentissages alimentaires deviennent accessibles et signifiants dès le plus jeune âge. Cela permet de développer chez l'enfant une relation de plaisir et d'ouverture avec son alimentation en mettant en valeur toutes les dimensions qui la composent (physiologique, sensorielle, culturelle, sociale, environnementale). L'éducation au goût et l'apprentissage culinaire visent à élargir le répertoire et le vocabulaire alimentaires de l'enfant. Ils lui permettent de s'ouvrir à une plus grande variété d'aliments et d'éveiller sa curiosité vis-à-vis de leur diversité et de leur provenance, de diminuer la peur de goûter des aliments nouveaux, de prendre plaisir à partager un repas avec la famille et les amis, d'améliorer sa connaissance de soi et de s'outiller à devenir un mangeur ouvert, curieux et conscient (Rigal, 2005).

L'apprentissage expérientiel constitue une importante façon de renforcer les concepts d'éducation au goût et le développement des compétences alimentaires et culinaires. Les élèves apprennent à réaliser des expériences et à répondre à leurs propres questions. En cohérence avec la Vision de la saine alimentation du ministère de la Santé et des Services sociaux. Une alimentation saine est constituée d'aliments diversifiés et donne priorité aux aliments de valeur nutritive élevée sur les plans de la fréquence et de la quantité. En d'autres mots, tout aliment a sa place dans une saine alimentation, mais cette place varie en fréquence et en quantité.

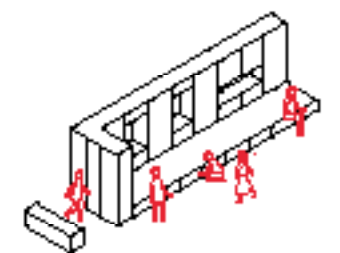
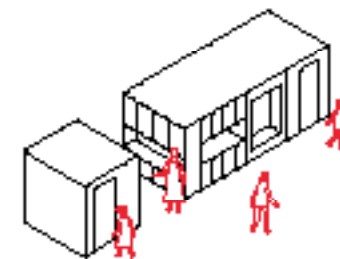
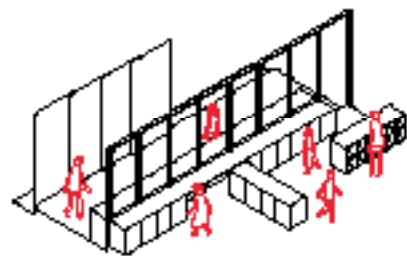
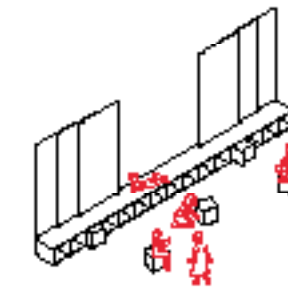
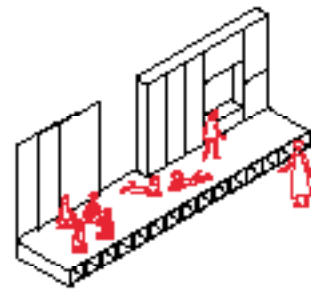
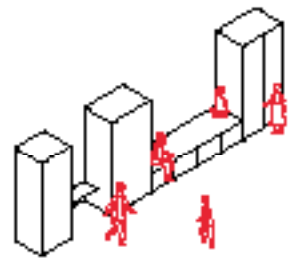
Les activités pédagogiques peuvent porter sur différents aspects du système alimentaire, tels que la production, la transformation, la distribution, la consommation de produits alimentaires, la gestion des matières résiduelles (déchets, compost, etc.) ainsi que l'agriculture durable. Ces apprentissages peuvent facilement être en cohérence avec le Programme de formation de l'école québécoise. Ce type de situations d'apprentissage a été développé par diverses organisations québécoises reconnues tant au niveau primaire que secondaire.

Comme l'école est un milieu favorable à l'expérimentation, aux découvertes et à l'apprentissage, pourquoi ne pas élargir les horizons culinaires et gustatifs des élèves en développant leurs goûts ainsi que leurs compétences alimentaires et culinaires?

La saine alimentation, de même que l'activité physique, sont des alliés importants pour les enseignants et l'ensemble de l'équipe-école qui contribuent à rendre les élèves plus performants sur le plan scolaire et peuvent être des vecteurs de motivation, d'appartenance et de persévérance scolaire (Coalition québécoise sur la problématique du poids, 2016). Les activités en promotion des saines habitudes de vie mises en place dans une école contribuent à créer un climat de motivation et d'appartenance qui favorise l'adoption de saines habitudes de vie, certes, mais également la réussite scolaire des élèves (Julien et Drapeau, 2018).

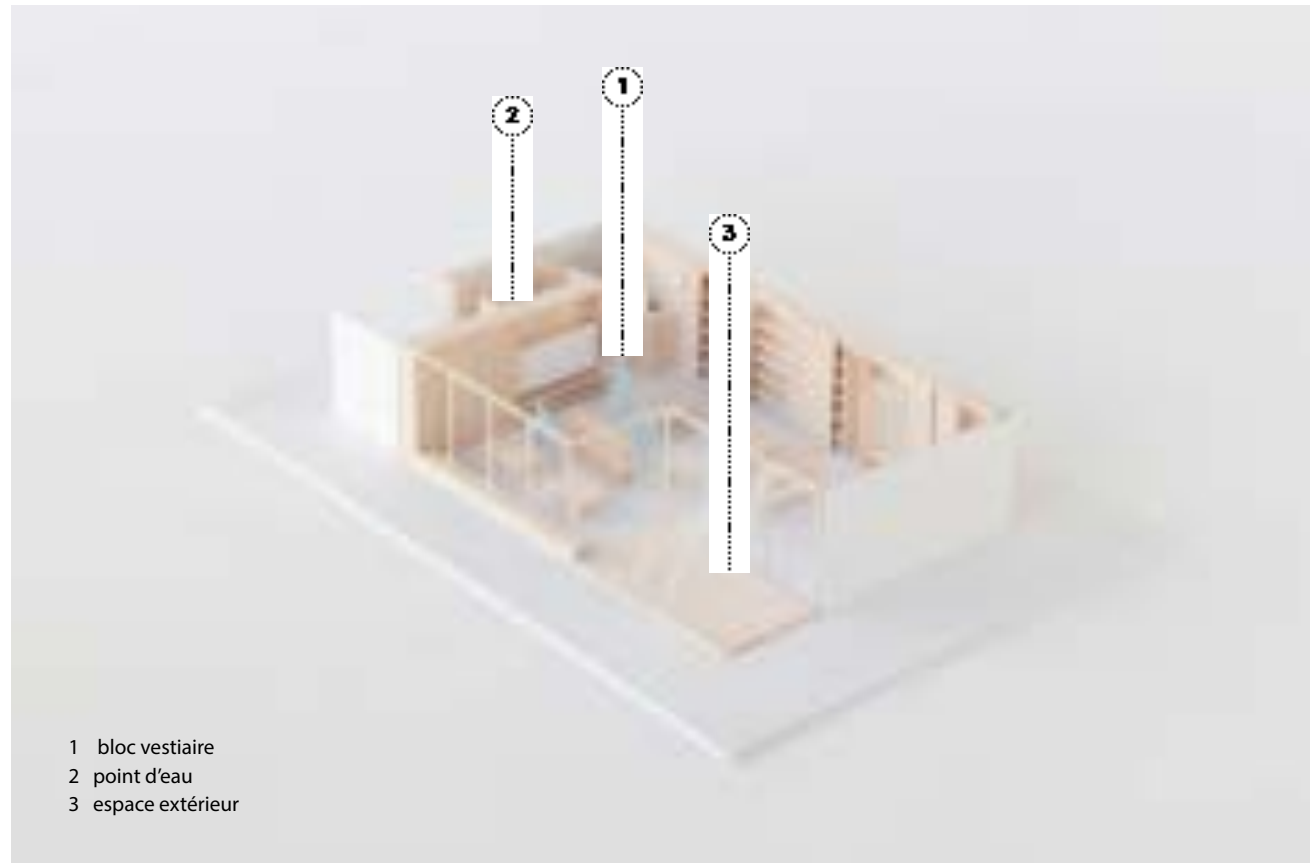


## Classe



## Classe préscolaire

Un milieu de vie qui favorise l'appropriation des sous-espaces et qui accueille la variété d'activités de l'éducation au préscolaire.



- 1 bloc vestiaire
- 2 point d'eau
- 3 espace extérieur

La classe en forme de L permet de subdiviser l'espace en petits lieux pouvant accueillir une panoplie d'activités. Cette organisation spatiale facilite l'apprentissage par ateliers en offrant la possibilité à l'enseignant de garder un œil sur l'ensemble du groupe. Un grand mur habitable comprenant rangements et cabanes sépare la classe de l'espace de transition. Les étagères basses et mobiles permettent les vues profondes, en plus de délimiter

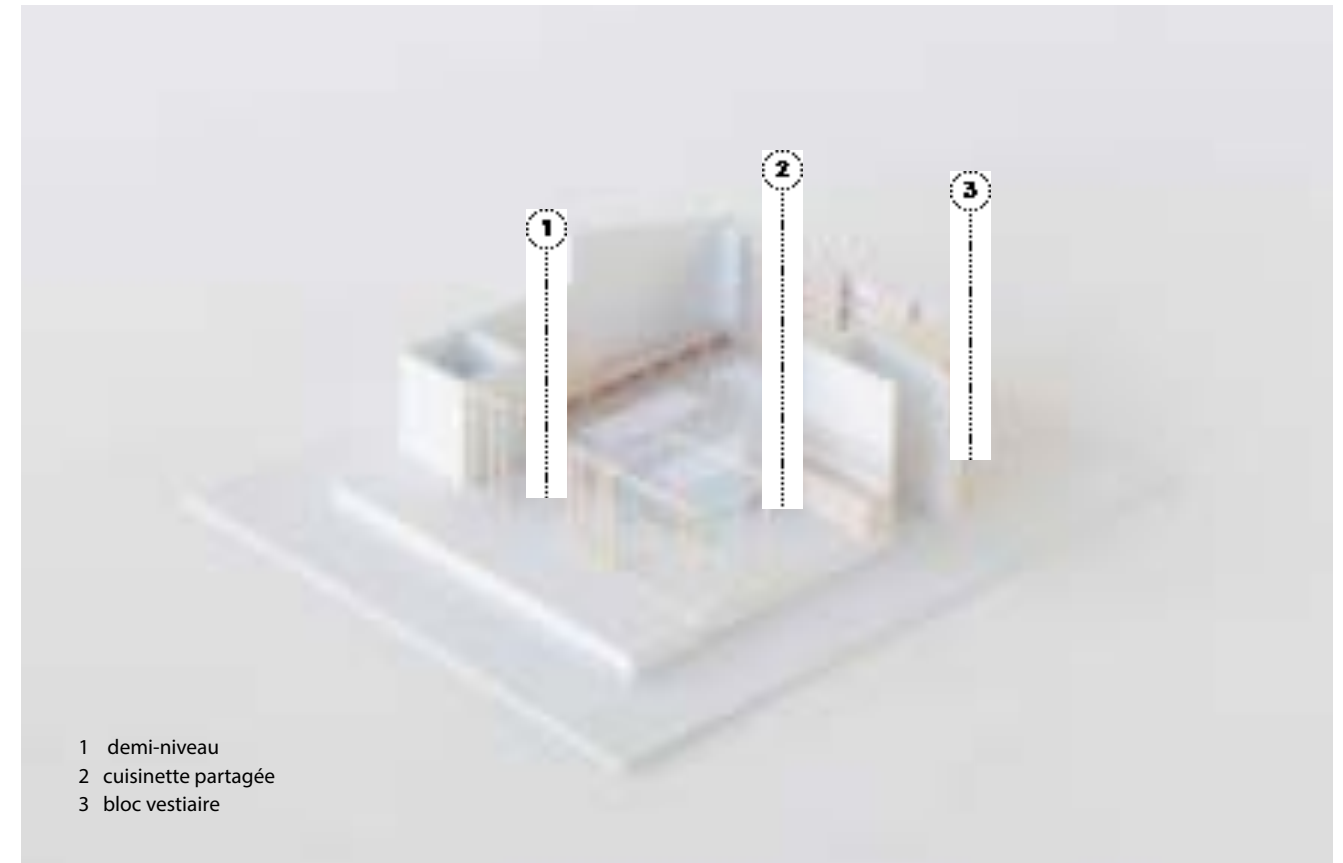
des zones d'apprentissage variées. La forme facilite aussi le contact avec l'extérieur en laissant la nature entrer à l'intérieur. À ce niveau, l'univers scolaire des tout-petits se limite davantage à la classe, qui doit permettre une adaptabilité tout au long de la journée et ainsi constituer un milieu de vie à part entière.

### Alimentation

Une belle façon d'entamer l'éducation alimentaire des plus petits est la possibilité d'animer des ateliers d'éveil au goût.

## Classe 1<sup>er</sup> cycle

Un espace d'apprentissage qui met l'accent sur l'alimentation et la culture maraîchère au gré des saisons.



- 1 demi-niveau
- 2 cuisinette partagée
- 3 bloc vestiaire

Cette maquette propose une orientation axée sur l'alimentation, de manière à susciter et intégrer de saines habitudes de vie dès un jeune âge. Un espace de collaboration qui accueille une cuisinette est partagé entre deux classes et peut être utilisé pour y effectuer des activités d'apprentissage. Le demi-niveau permet la formation d'un espace distinct de la classe en relation privilégiée avec le potager et la cour d'école. Ce sous-lieu peut

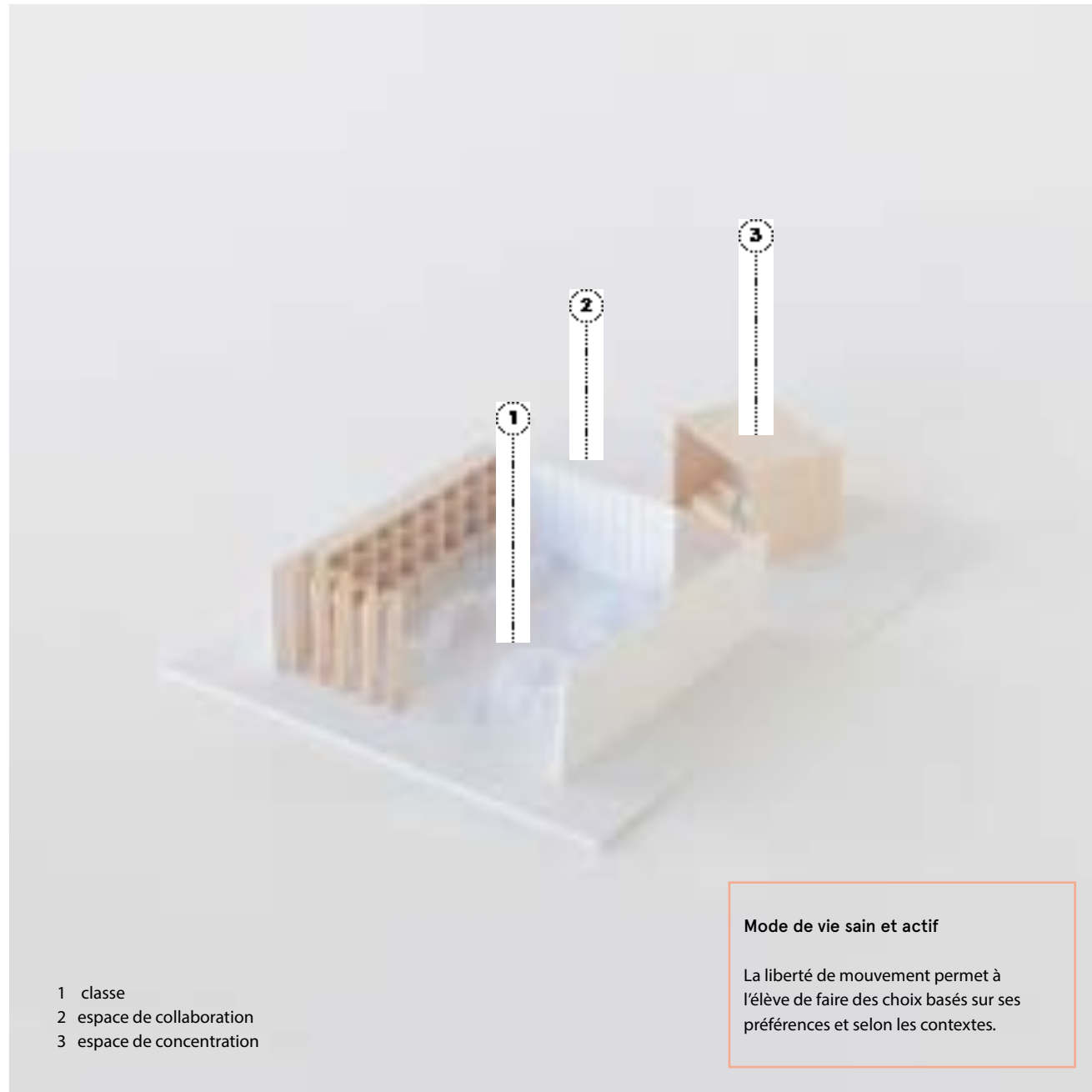
aussi servir de lieu d'apprentissage en se transformant en gradins ou en faisant office de coin lecture. De grandes parois de bois amovibles, qui servent aussi de support pour l'affichage, permettent de dissimuler le mur de rangement séparant la classe et l'espace de transition. Un vestiaire entre deux classes marque aussi le seuil entre l'espace de transition et la classe.

### Alimentation

La cuisine est intégrée aux apprentissages et sert de prétexte pour apprendre les autres disciplines scolaires.

## Classe 2<sup>e</sup> cycle

Une classe qui augmente les occasions de bouger et qui favorise les collaborations intergroupes par l'entremise d'un lieu d'apprentissage partagé.



L'espace de la classe ne se définit plus qu'à partir de ses limites physiques, c'est pourquoi la maquette du deuxième cycle explore la possibilité de décloisonner le lieu d'apprentissage. La superficie de cette dernière est augmentée à l'aide de l'espace de transition. En plus de s'ouvrir sur la cour d'école, la classe déborde dans la rue d'apprentissage. Cette dernière est habitée par de petites cabanes qui permettent de subdiviser l'espace collaboratif, tout en offrant des lieux propices à la concentration et au travail.

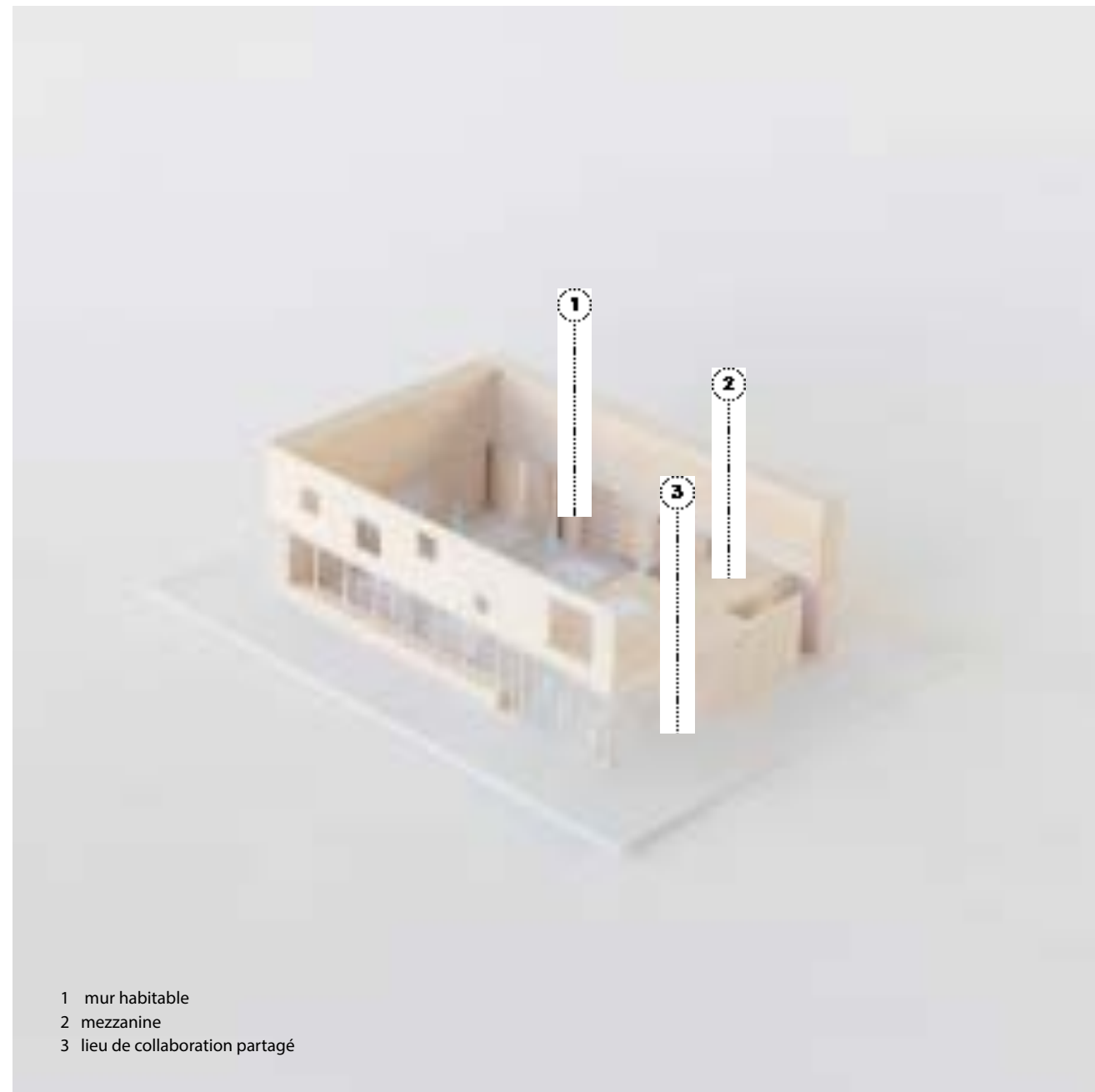
### Environnement physique

La classe devrait permettre l'accès à des zones collaboratives interclasses qui peuvent servir au travail d'équipe, à des moments d'apprentissage variés, hors de l'univers «classique» de la classe.



## Classe 3<sup>e</sup> cycle

Un univers d'apprentissage qui offre une multiplicité d'espaces de travail afin de développer l'autonomie des élèves.

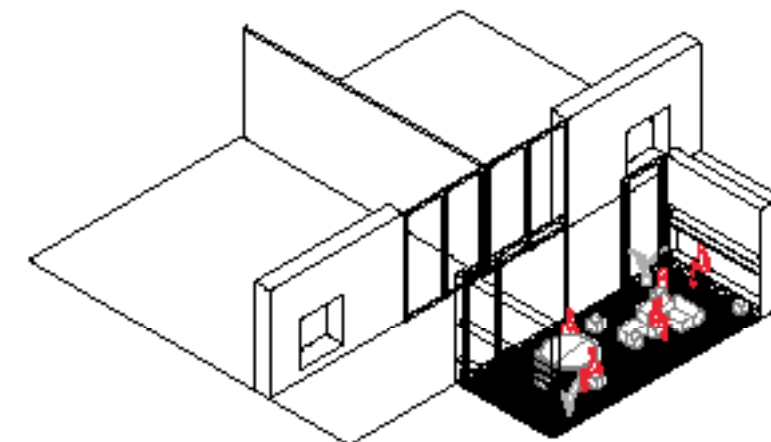
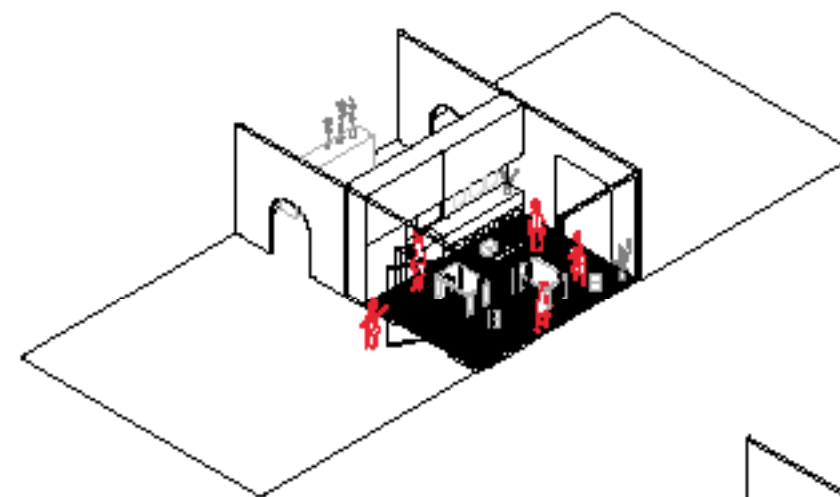
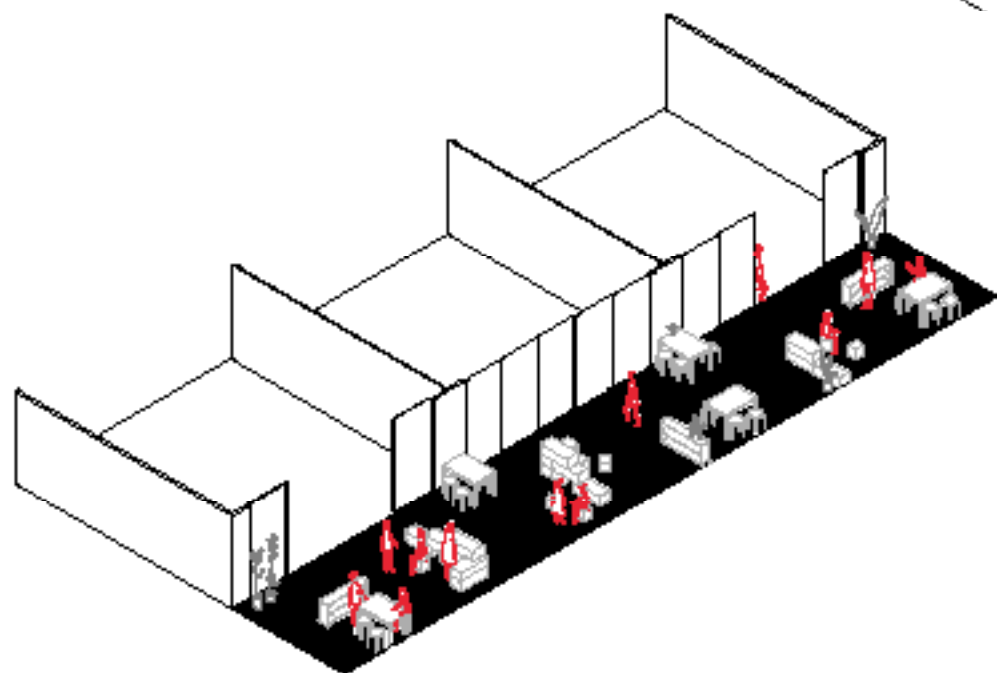
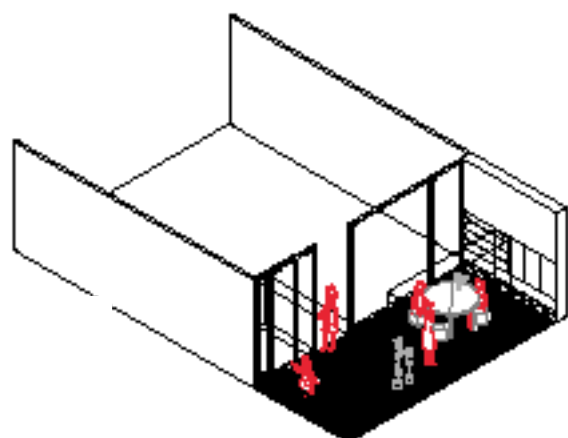
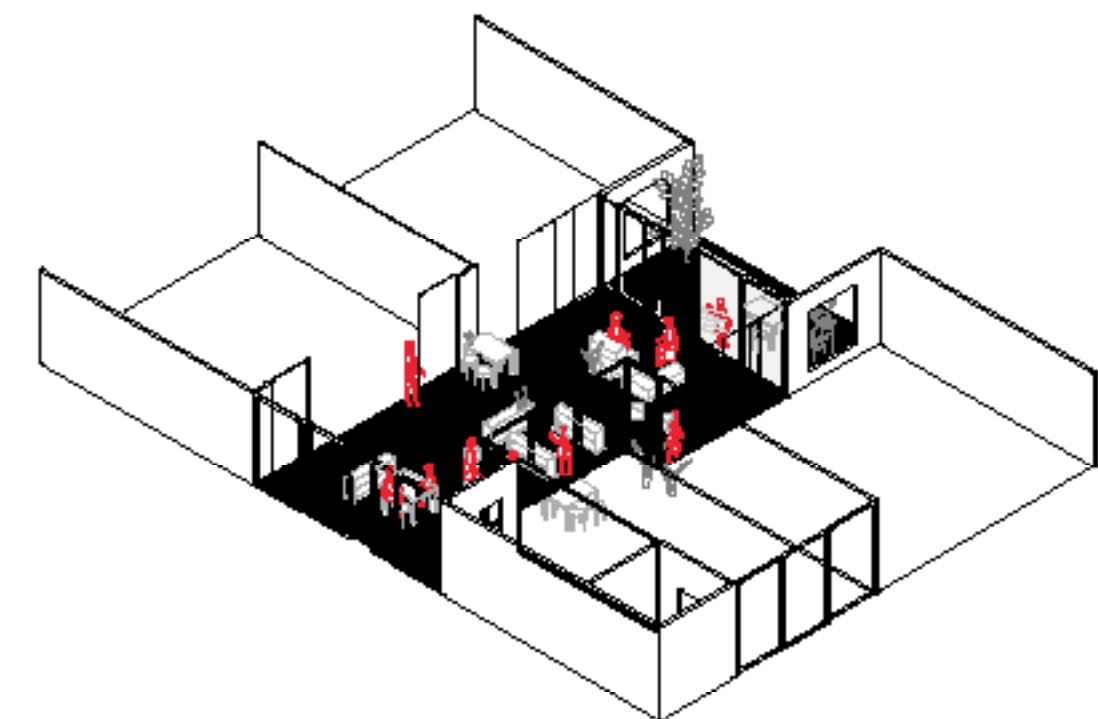


La classe du troisième cycle tire avantage du degré de maturité des jeunes en favorisant un enseignement flexible qui permet de diversifier les situations d'apprentissage tout au long de la journée. La maquette explore également la notion de double hauteur avec la mezzanine. Cette dernière devient un espace de concentration privilégié, à l'image d'une cabane dans un arbre, alors que l'espace du dessous

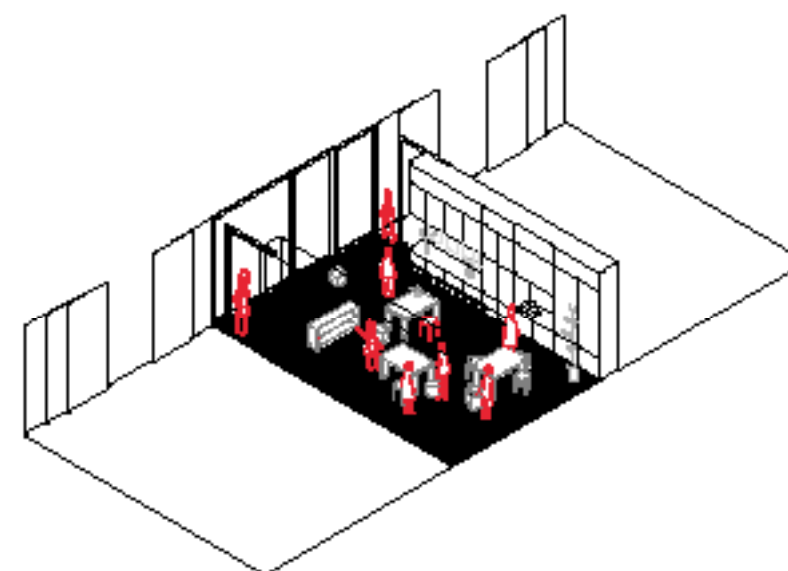
fait office de lieu de collaboration partageable avec la classe voisine. Un grand mur habitable en bois sépare aussi la classe de l'espace de transition en offrant des aires de rangement, des opportunités d'affichage ainsi que des petits cocons de travail.







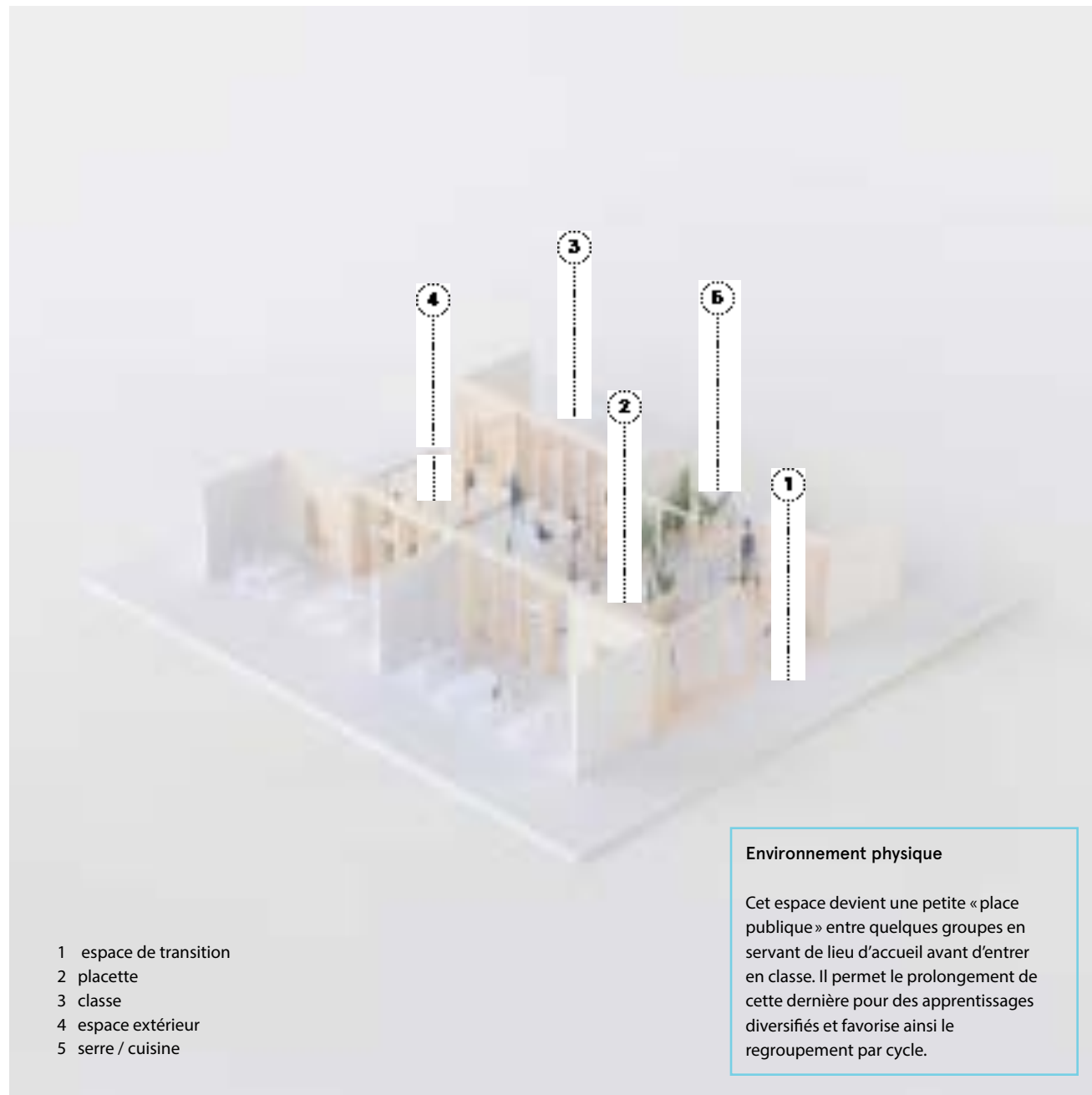
## Anticlasse



L'anticlasse est un lieu d'apprentissage flexible lié à la classe. C'est un espace adjacent à la classe qui permet de diversifier le type d'enseignement et d'activités d'apprentissage. Cet espace peut servir à la concentration ou à la collaboration. L'anticlasse de concentration est un local fermé qui permet des moments de travail en petits groupes, qui offre un lieu d'intervention personnalisée. Quant à l'anticlasse de collaboration, elle favorise les activités de travail d'équipe et la collaboration interclassée. Cet espace polyvalent peut aussi servir au service de garde.

## La placette

La placette, qui peut être partagée entre plusieurs groupes d'un même cycle, permet une gradation du niveau d'intimité entre elle-même, la circulation principale et la classe. Cette anticlasse à l'échelle d'une petite communauté accueille un espace d'apprentissage flexible et incite au partage.



Cet espace lié aux classes et ouvert au partage entre les différents groupes encourage la collaboration et offre un lieu polyvalent en complémentarité aux classes, tout en servant d'espace de transition. Des locaux de services tels que des toilettes et des vestiaires, du rangement intégré ou un espace bibliothèque peuvent également être partagés. Des percées visuelles avec les autres placettes et des

connexions avec l'extérieur complètent les nombreuses qualités de ces petits mondes ainsi créés. De plus, une terrasse extérieure permet de prolonger le travail ou de simplement ventiler le grand espace de collaboration.

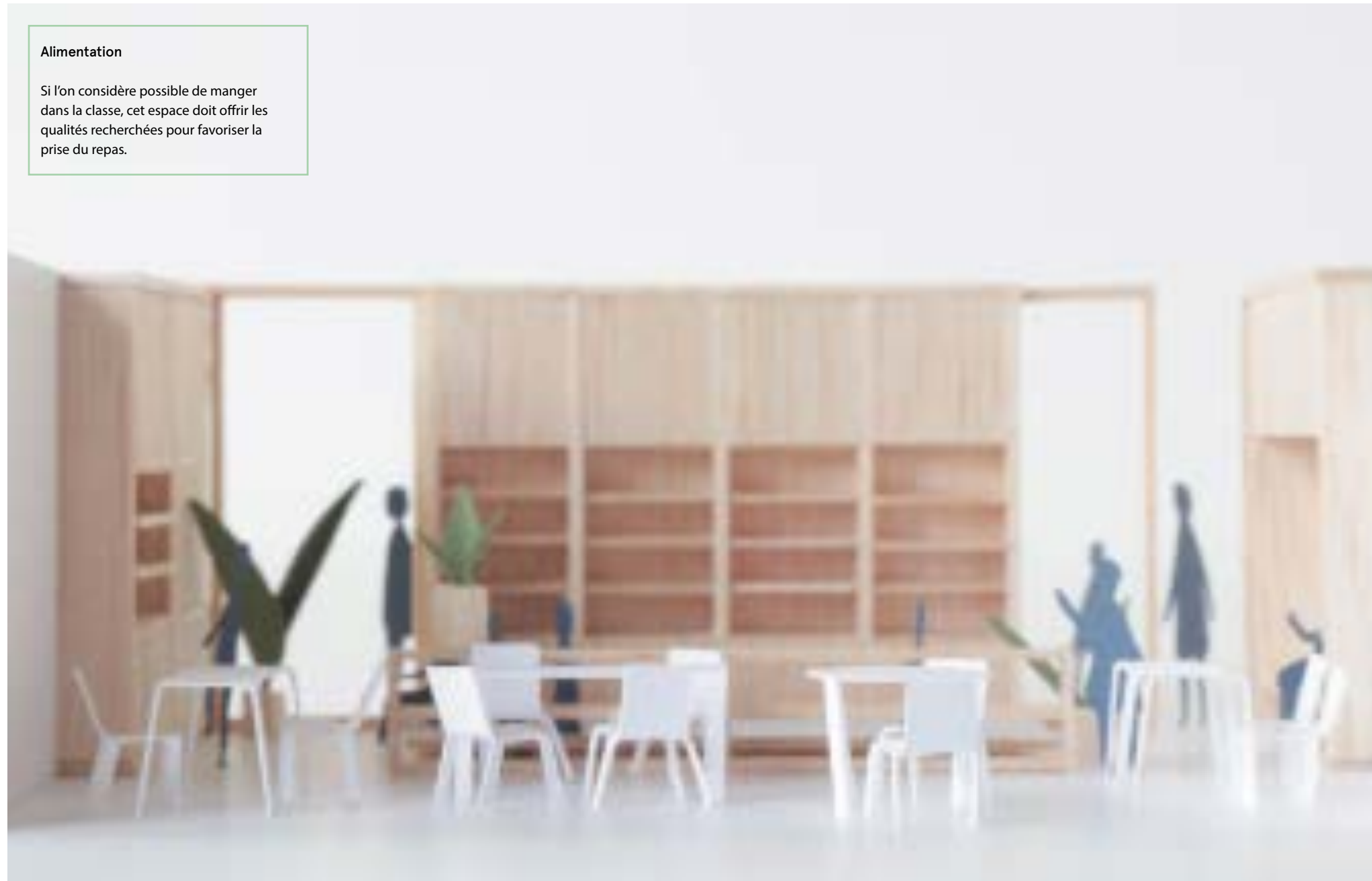


## La traversée

Située entre l'espace de circulation et la salle de classe, la traversée agit comme seuil d'entrée, comme douce transition à l'échelle intime de la classe, en plus d'offrir un espace de retrait pour lire, collaborer ou discuter.

### Alimentation

Si l'on considère possible de manger dans la classe, cet espace doit offrir les qualités recherchées pour favoriser la prise du repas.



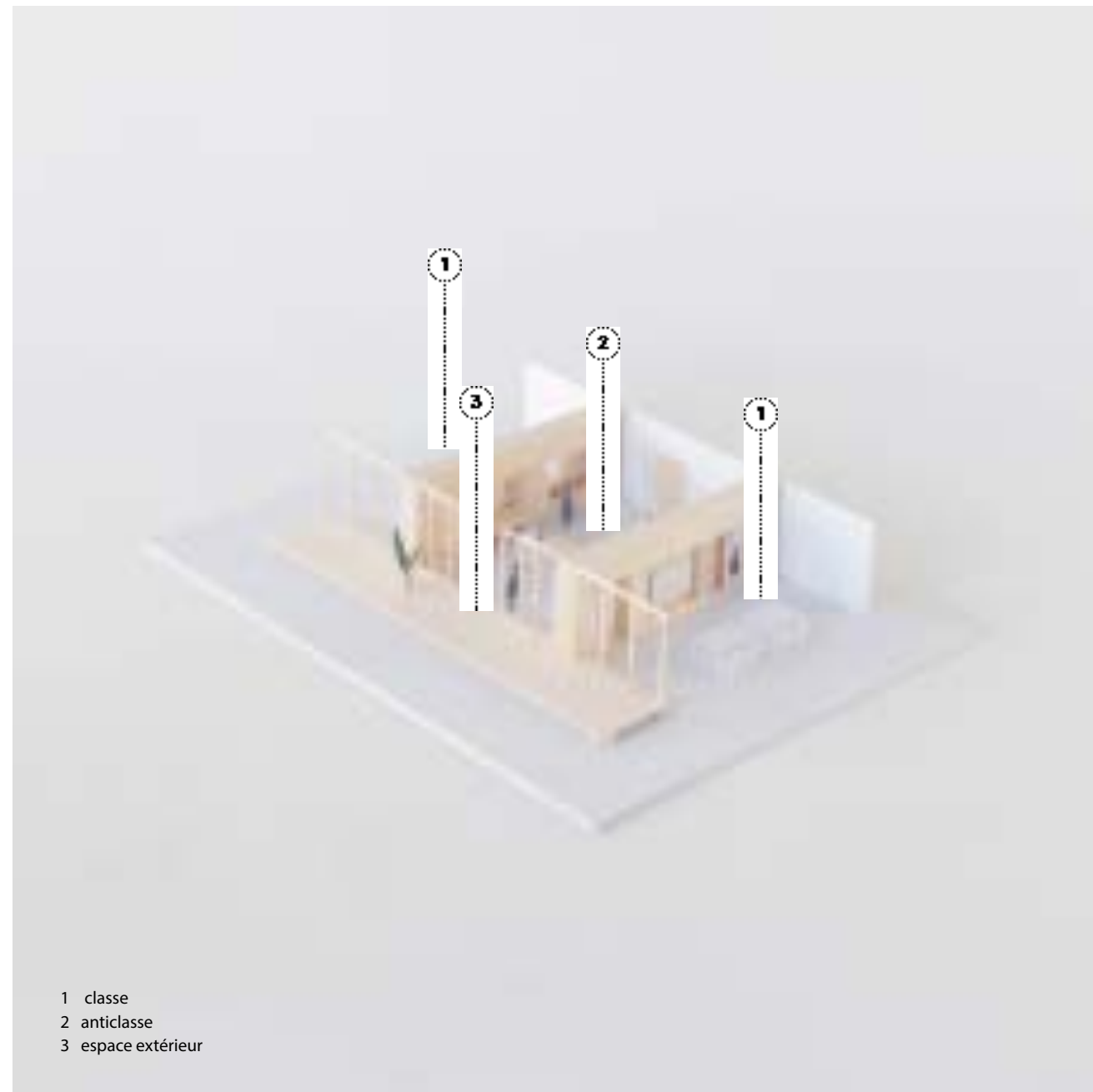
Si l'école est perçue comme étant une seconde maison pour ceux qui l'habitent, l'anticlasse à l'échelle interne, quant à elle, est le petit salon de la salle de classe. Elle peut être imaginée comme étant un espace tampon appropriable entre l'espace extérieur et la classe, ou encore entre l'espace de circulation intérieure et celle-ci. À cet

effet, un mur de rangement intégré pour sacs, manteaux ou livres peut servir de séparation. Selon les besoins, meubles de bibliothèque, tables basses, coussins et tapis peuvent finaliser la création de sous-espaces et un affichage personnalisé pour chaque classe permet d'habiller l'anticlasse.



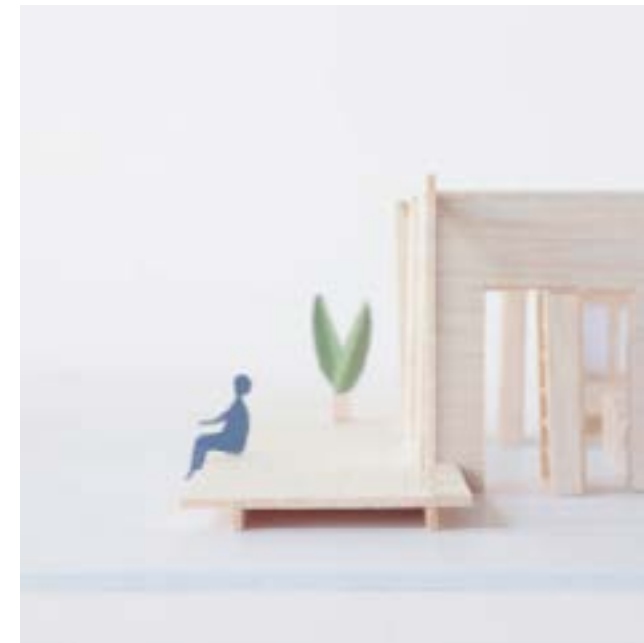
## L'entre-deux

L'entre-deux est situé et partagé entre deux classes. Il sépare celles-ci, tout en permettant aux deux entités de communiquer et de collaborer lors de l'ouverture des accès qui leur sont adjacents. Cette anticlasse permet une utilisation simultanée ou individuelle par les deux groupes.



Cette anticlasse à l'image du voisin permet de lier les classes physiquement en offrant différents parcours. En effet, selon le niveau d'ouverture de l'anticlasse sur la circulation intérieure de l'école, il est possible d'accéder d'abord à la classe, puis à l'anticlasse, ou encore, de passer par l'anticlasse pour entrer dans la classe. Sa qualité principale est d'offrir la possibilité aux groupes d'élèves d'étendre les

activités vers l'extérieur de la classe et d'inciter le travail en collaboration entre les classes et les travaux d'équipe. Également, l'espace partagé intègre du rangement pour des matériaux, un lavabo et un coin lecture.



# Espace de transition



# Environnement physique

## Les circulations et les typologies

Une grande proportion des interactions entre les élèves et les intervenants scolaires se produisent durant les moments de transition. Il est donc important d'offrir des espaces propices à ces moments de rencontre à même les circulations.

L'école est un lieu important pour les enfants, non seulement est-elle un lieu d'apprentissage, mais également de socialisation : les rencontres et interactions entre les élèves leur permettent d'apprendre à évoluer en société en prenant leur place dans un groupe. La configuration et l'aménagement de l'école peuvent grandement influencer leurs comportements sociaux puisqu'ils influencent leurs expériences du quotidien. Les bâtiments scolaires sont constitués de pièces en série (les classes) mises en relation entre elles par un élément continu (le corridor). Différents agencements de classe par rapport au corridor permettent de former des modèles d'écoles (types) qui présentent des caractéristiques qui leur sont propres. Les modèles d'école présentés ne sont qu'un éventail de possibilités. Nous nous sommes inspirés de nos visites dans une soixantaine d'écoles québécoises, mais également à l'étranger, notamment au Danemark, en Finlande et au Japon. Les typologies qui en sont ressorties ne sont pas exclusives, c'est-à-dire qu'un même bâtiment peut inclure des caractéristiques de deux ou plusieurs modèles.

### Typologies

#### Le modèle linéaire

Le modèle linéaire est celui qui représente un bon nombre d'écoles québécoises. Un corridor central distribue tous les espaces de l'école : les classes, le gymnase, les bureaux administratifs, etc. Cette répartition simple des locaux facilite l'orientation à travers le bâtiment, car il est possible de voir d'un bout à l'autre du bâtiment à partir du corridor. Souvent, le corridor est central au bâtiment et distribue des classes de part et d'autre, ce qui rend difficile l'apport en lumière naturelle dans le corridor.

- Corridor utilisé comme aire de circulation
- Espaces d'apprentissage dans les classes
- Possibilité de regrouper les fonctions partagées (gymnase, bibliothèque) et de leur dédier un accès

#### La rue d'apprentissage

Les écoles intégrant une rue d'apprentissage sont caractérisées par un corridor aux dimensions généreuses qui est ponctué d'espaces d'apprentissage partagés par les classes. Ces zones de travail à même le corridor deviennent une extension de la classe pour des apprentissages diversifiés. En offrant un lieu plus lumineux, plus connecté aux autres niveaux par un gradin ou une rampe et mieux relié aux classes, les corridors deviennent un lieu inspirant pour découvrir, expérimenter et apprendre. Le corridor étant libéré des vestiaires, cela implique que ceux-ci soient intégrés autrement.

- Corridor utilisé pour le travail individuel ou en équipe et comme aire de circulation
- Accès multiples vers l'extérieur si positionné latéralement par rapport aux classes
- Possibilité de regrouper les fonctions partagées (gymnase, bibliothèque) et de leur dédier un accès

#### Le cœur central

Le modèle de cœur central est défini par une circulation en boucle où gravitent des espaces de vie autour d'un lieu commun central. Ce lieu peut être un gymnase, une salle à manger ou même une cour extérieure. Les lieux de circulation sont toujours connectés physiquement ou visuellement à un point central, ce qui facilite l'orientation dans l'école et accroît un sentiment de cohésion.

- Corridor peut être dédié à la circulation ou être aménagé en rue d'apprentissage
- Possibilité de partager l'espace du cœur central avec la communauté
- Offre une saveur particulière à l'école selon la fonction du cœur central

Ces communautés sont des véritables petites « places publiques » servant de lieux d'accueil avant d'entrer dans la classe, de prolongement de la classe pour des apprentissages diversifiés et accentuent le regroupement des classes par cycle.

#### La communauté d'apprentissage

Le modèle d'école en communauté d'apprentissage offre une organisation des pièces autour d'espaces de collaboration. Les espaces de circulation sont donc remplacés par des lieux d'apprentissage semi-ouverts, partagés par plusieurs classes. Ces communautés sont des véritables petites « places publiques » qui servent de lieux d'accueil avant d'entrer dans la classe, de prolongement de la classe pour des apprentissages diversifiés et qui favorisent le regroupement des classes par cycle.

- Communauté comme étant un espace multifonctionnel pour les enseignants et les élèves à proximité de la classe
- Possibilité de varier les ambiances des communautés en fonction des cycles

- Création d'espaces aménagés autour de gradins pouvant être utilisés autant comme un espace pour manger que par la tenue des activités du service de garde
- Accès possible vers l'extérieur

#### Le modèle pavillonnaire

Les écoles pavillonnaires regroupent certains usages de l'école en différents pavillons, ce qui permet de créer plusieurs petites écoles à l'échelle du bâtiment. La cour d'école est alors structurée par le bâtiment offrant une multiplicité des ambiances et des zones. Chacun des pavillons peut reprendre un autre type (linéaire, rue, communauté, cœur central, plan ouvert) offrant une diversité de modèles.

- Possibilité de dédier un pavillon aux fonctions partagées (gymnase, bibliothèque) facilitant ainsi les rapports avec la communauté
- Liens entre les pavillons extérieurs ou intérieurs grâce à des passerelles
- Organisation de l'école favorisant les lieux d'apprentissage extérieurs

#### Le plan ouvert

Le modèle de l'école à plan ouvert est caractérisé par un seul lieu commun, fragmenté en sous-espaces par de grands escaliers, des locaux fermés de concentration, des cloisons flexibles et du mobilier. Les différents lieux d'apprentissage se côtoient dans une grande fluidité de déplacements et sont partagés par tous les groupes de l'école. Les espaces d'apprentissage sont variés et appelés à changer selon les activités pédagogiques proposées aux élèves.

- Organisation de l'école favorisant un modèle éducatif axé principalement sur le travail en atelier et par projet
- Grande flexibilité dans l'usage des lieux, selon les activités pédagogiques proposées

#### Circulations et organisation spatiale

Une grande proportion des interactions entre les élèves et les intervenants scolaires se produisent durant les moments de transition. Il est donc important d'offrir des espaces propices à ces moments de rencontre à même les circulations. En effet, pour les élèves, croiser leurs pairs dans un contexte régulier est un facteur clé dans le développement d'un sens de la communauté entre les élèves d'une même école (Pasalar, 2003). Une aire de circulation claire et un plan intuitif permettront aux élèves de comprendre facilement la configuration de l'école et de différencier les différents secteurs (Higgins, 2005). Plus il est facile pour les élèves de se déplacer intuitivement, plus il est probable qu'ils se rencontrent et socialisent. Si la circulation à travers l'école est complexe, moins les élèves auront l'occasion d'interagir.

Traditionnellement, l'apprentissage des élèves se faisait exclusivement dans les classes. Si l'on suppose que l'école est devenue un véritable milieu de vie pour les élèves, il est logique de penser que les apprentissages se produisent dans une variété de lieux. Selon plusieurs études, les environnements d'apprentissage innovants seraient fondés sur la nature sociale de l'apprentissage par la collaboration entre les élèves (Sailor, 2012). Les écoles offrant plusieurs lieux de collaboration où la socialisation entre les élèves est promue influencerait positivement la performance scolaire (Higgins, 2005). Les espaces de transition sont un lieu tout désigné pour l'aménagement de ces zones de collaboration puisqu'ils sont faciles d'accès, visibles et partagés par plusieurs classes.

Selon les études, il paraît évident que les aires de circulation sont un lieu important pour la socialisation et pour l'apprentissage informel. Il est donc légitime de se questionner sur la pertinence des vestiaires aménagés à même les corridors, comme cela est actuellement le cas dans la majorité des écoles au Québec. Les murs sont alors encombrés et les planchers de toute l'école sont mouillés, ce qui ne permet pas de rentabiliser le corridor comme espace d'apprentissage.

Les vestiaires sont un lieu névralgique des écoles primaires : les changements de vêtements sont nombreux, complexes pour des enfants en bas âges et doivent se faire rapidement pour profiter du temps à l'extérieur. Plusieurs enseignants ont mentionné que les vestiaires représentaient une zone potentielle de conflits et de stress, car les dégagements trop étroits contribuaient à une proximité non souhaitée entre les élèves. Les études soulignent même que ce serait un lieu propice à l'intimidation.

**Selon plusieurs études, une école de taille plus petite serait associée à la réussite scolaire.**

Comment réfléchir à rendre les transitions plus fluides, agréables et propices aux échanges cordiaux ?

#### Parcours de l'élève

Le parcours de l'élève doit être réfléchi de l'extérieur de l'école jusqu'à la classe, en passant par des aires de circulations verticales et horizontales et par le vestiaire. En rapprochant le vestiaire de l'extérieur par un accès direct à la cour, les changements de vêtements sont facilités : moins d'attente du groupe, moins de déplacements longs avec l'habit de neige et une surveillance partagée par les enseignants.

#### Gestion de l'eau

L'hiver est un impondérable dans notre climat. La gestion des articles mouillés (bottes, manteaux, mitaines) ne doit pas être prise à la légère dans l'aménagement du vestiaire.

#### Double fonction

L'espace dédié aux vestiaires peut évoluer en fonction des saisons. En effet, ce lieu complètement encombré en hiver devient vide quand le printemps survient. Il peut alors être utilisé à d'autres fins, comme un lieu de travail collaboratif, par exemple.

#### Individualisation

Il faut tenir compte des caractéristiques de chaque groupe d'âge dans l'aménagement des vestiaires. La hauteur des crochets, des tablettes variera selon l'âge, au même titre que le besoin ou non de s'asseoir pour attacher ses lacets. Par contre, il faut être au fait que le développement des enfants est individuel et que les besoins en aménagement au sein d'une même année scolaire peuvent varier.

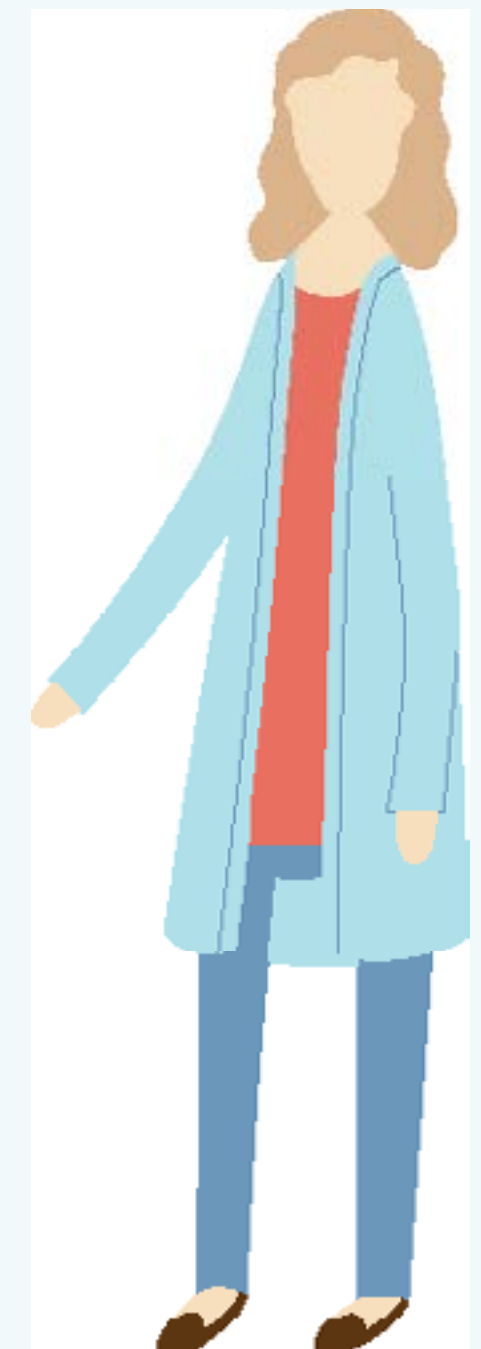
#### Taille et densité des écoles

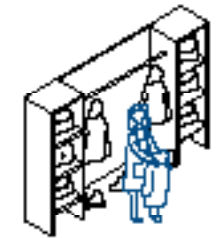
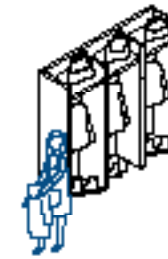
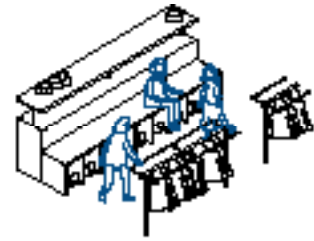
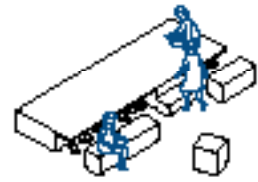
L'idée de regrouper les classes pour en faire des noyaux d'apprentissage est approfondie dans la littérature par plusieurs auteurs. En effet, plusieurs pays, dont les États-Unis, ont tendance à construire des modèles d'écoles de plus petite taille, ou du moins, à regrouper les classes en petites communautés.

Selon plusieurs études, une école de taille plus petite serait associée à la réussite scolaire (Cotton, 1996; Greenwald et coll., 1996; Howley et coll., 2000; Lackney, 2004; Schneider, 2002). Les noyaux d'apprentissage formés de plusieurs classes encourageraient la collaboration entre enseignants (Graue et Hatch et coll., 2007) et diminueraient le temps consacré à la discipline, ce qui est bénéfique pour l'apprentissage des enfants (Darling-Hammond et Anech, 2002).

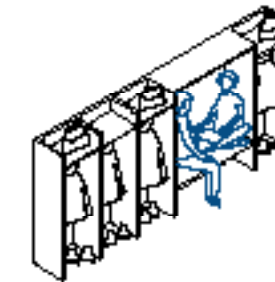
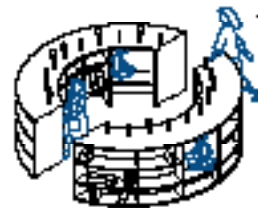
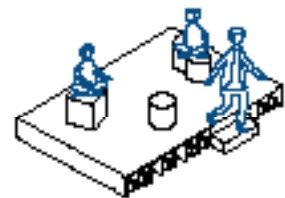
Les écoles qui accueillent un grand nombre d'enfants dans un petit espace (classes, aires de circulation) doivent se préoccuper du «crowding». Ce concept définit un nombre élevé de personnes dans un lieu encombré. Le «crowding» dans les corridors et les entrées aurait un impact sur la manière qu'interagissent les élèves. Les comportements perturbateurs et la fatigue cognitive seraient exacerbés dans ces espaces, ce qui augmente la tâche de surveillance, et donc, la fatigue des enseignants (Garibaldi et Josias, 2015). Une école aux petites dimensions favoriserait une meilleure assiduité, une attitude plus positive et un plus grand sentiment d'appartenance (Evans, 2006).

**L'espace dédié aux vestiaires peut évoluer en fonction des saisons. En effet, ce lieu complètement encombré en hiver devient vide quand le printemps survient. Il peut alors être utilisé à d'autres fins, comme un lieu de travail collaboratif, par exemple.**





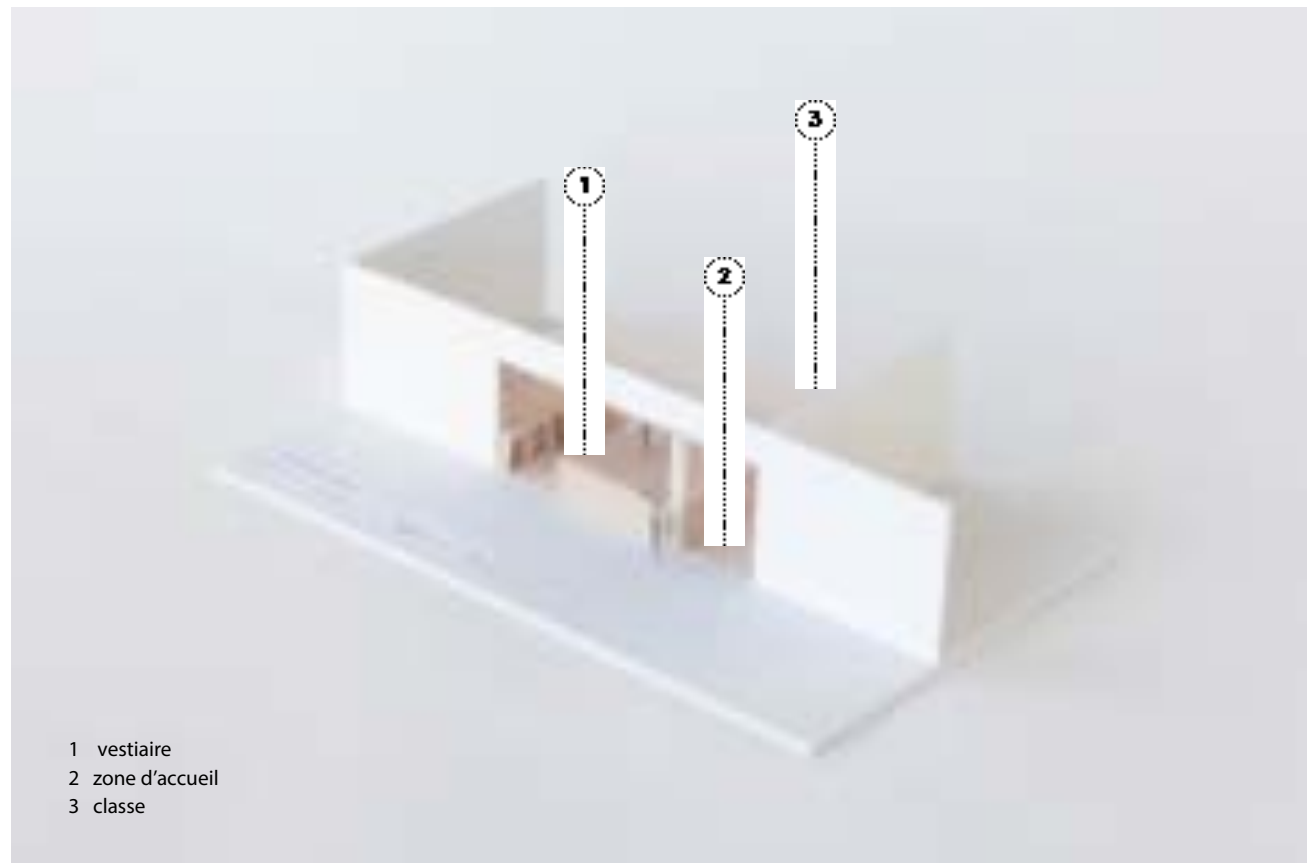
## Vestiaire





## La boîte dans la classe

Le vestiaire agit comme une zone tampon à l'entrée de la classe. Il libère le corridor, permettant ainsi son utilisation comme espace d'apprentissage ou parcours moteur. Chaque classe possède alors son propre petit environnement à l'échelle de l'enfant.



La boîte dans la classe offre un seuil généreux entre le corridor et la classe. L'aménagement du volume prévoit une zone vestiaire et une zone d'accueil servant de lien direct entre la classe et le corridor. La hauteur des installations permet aux enfants de rester en contact avec leur environnement. Un rangement pour boîtes à lunch est prévu dans le mobilier séparant le vestiaire de la zone d'accueil. L'espace

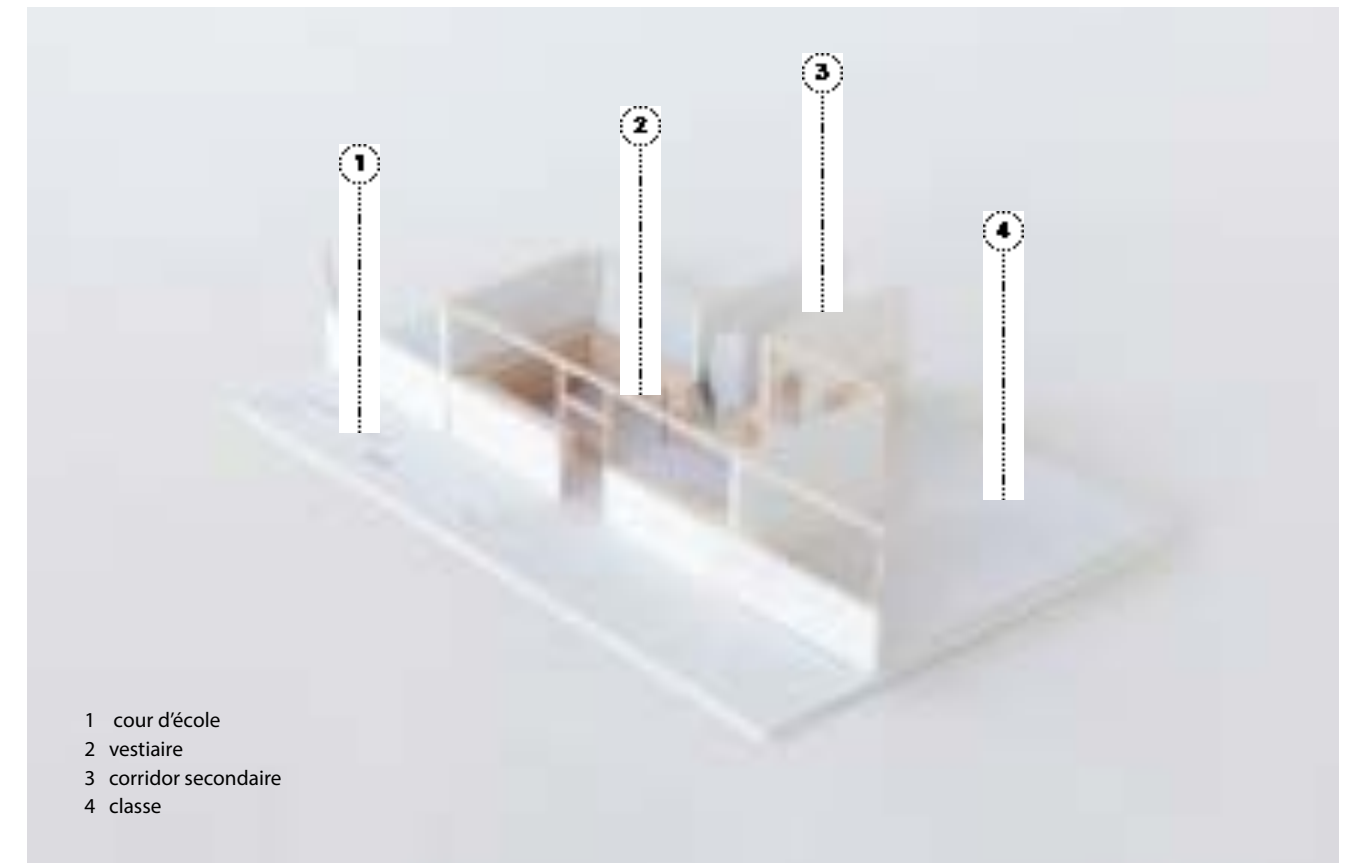
vestiaire communique visuellement autant avec le corridor que la classe, facilitant ainsi la surveillance et la ventilation. Finalement, la boîte permet de moduler la forme de la classe et d'offrir du rangement en hauteur.

### Alimentation

Dans la réflexion sur l'amélioration de l'offre alimentaire dans l'école, il n'en demeure pas moins que la majorité des enfants mangent un lunch qui vient de la maison, ce qui requiert un rangement et de la manipulation.

## Le vestiaire entre deux classes

Telle une véritable maison, chaque classe possède un accès direct à l'extérieur. L'espace vestiaire joue alors le rôle de hall d'entrée, accueillant les élèves arrivant de la cour d'école.

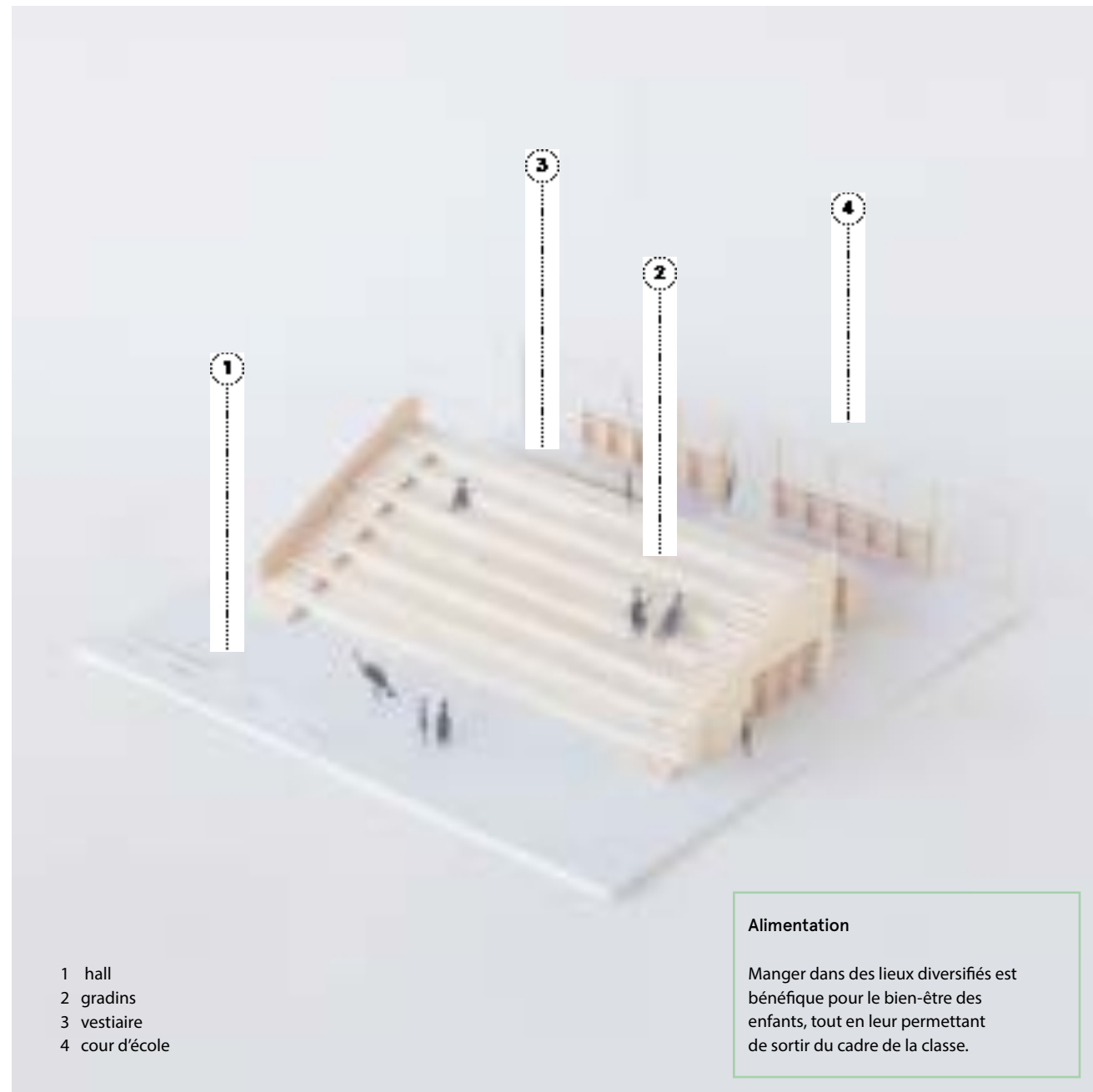


Partagé par deux classes, le vestiaire est accessible à partir de l'aire de circulation principale et des classes, par un corridor secondaire où les élèves peuvent laisser leur sac et leur boîte à lunch. De cette façon, les vêtements et les sacs restent accessibles en dehors des heures de cours. Le positionnement du vestiaire entre deux classes donne la possibilité de moduler la forme des espaces d'apprentissage et la différence de niveau

et de matérialité entre le vestiaire, et le reste de l'école permet de bien délimiter la zone mouillée. Les grandes ouvertures, quant à elles, maximisent le contact des classes avec l'extérieur et facilitent la surveillance du vestiaire.

## Le vestiaire derrière les gradins

Le vestiaire profite de l'établissement de la communauté d'apprentissage en utilisant l'espace derrière les gradins. En sortant du vestiaire, les élèves sont accueillis par un grand hall qui servira de lieu de rassemblement pour différentes activités scolaires.



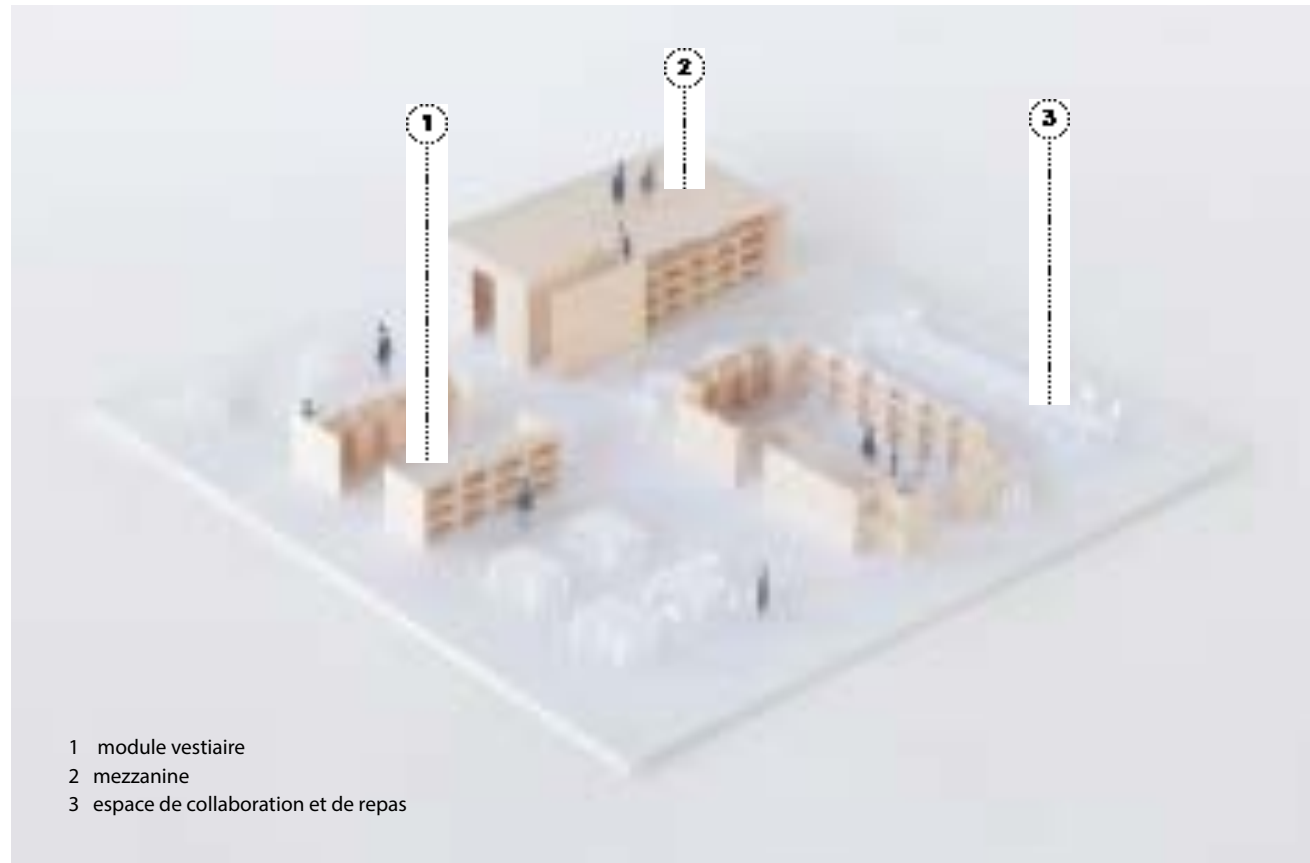
Le vestiaire agit à titre de seuil entre le grand hall et l'extérieur de l'école. Les élèves y entrent à partir de la cour d'école et se dirigent à leur classe en passant par le hall et les gradins. C'est également un lieu propice à l'accueil des parents. En effet, la proximité entre l'espace de rassemblement et le vestiaire facilite les départs et les arrivées durant le service de garde. L'espace sous les gradins

peut également accueillir les salles de toilettes et servir à l'entreposage du matériel servant aux différentes activités extérieures. Finalement, la communauté peut aussi profiter du vestiaire lorsque des événements spéciaux sont organisés dans le grand hall.



## Le vestiaire dans l'espace commun

Le vestiaire est composé de plusieurs volumes qui fragmentent un grand espace commun. Plus qu'un simple vestiaire, le lieu peut être utilisé comme espace de collaboration par les classes et comme espace de repas par le service de garde.

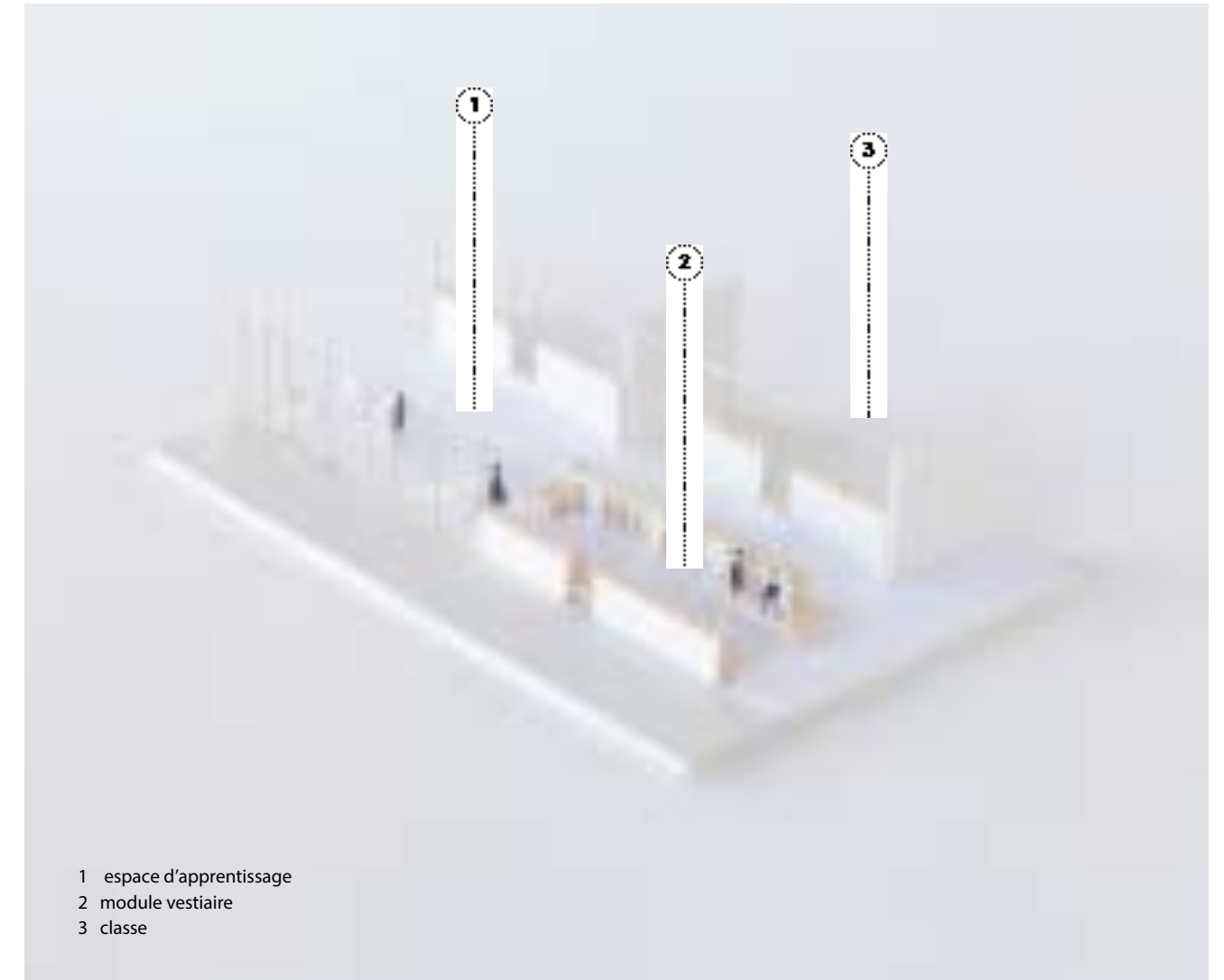


Le positionnement des modules permet de délimiter un corridor de circulation central et des zones d'arrêts de différentes échelles. Chacun des volumes possède une entrée à partir du corridor central et une sortie vers les classes. La hauteur de ceux-ci permet à la fois d'isoler les enfants du reste de l'espace et de faciliter la surveillance par les enseignants. Toutefois, afin d'intégrer un espace de con-

centration en mezzanine, un des volumes est plus intime, ce qui peut convenir aux élèves du 3<sup>e</sup> cycle. Les modules bas peuvent, quant à eux, être déplacés afin de s'adapter aux différentes saisons et aux configurations spatiales désirées. Du rangement et des tables sont également intégrés à l'extérieur des vestiaires.

## Le corridor élargi

Ce type de vestiaire suggère l'élargissement du corridor traditionnel. Ainsi, la circulation est libérée du vestiaire et le corridor peut être habité par d'autres fonctions.



Des modules à l'échelle de l'enfant délimitent l'espace potentiellement mouillé qu'occupe ce vestiaire pour deux classes. Ceux-ci permettent également de définir des zones de collaboration devant les classes, en retrait de l'aire de circulation principale. Selon les saisons, l'espace utilisé par le vestiaire peut être réduit ou augmenté par le simple déplacement du mobilier qui le compose. Le ves-

taire est également directement accessible de l'extérieur afin de maintenir la propreté des espaces de circulation et d'apprentissage. Cette proposition favorise une relation de proximité entre la classe, le vestiaire et l'extérieur.

## Le vestiaire sur plusieurs niveaux

Le vestiaire est un volume de deux étages se prolongeant vers l'extérieur. Il s'agit d'un lieu de passage obligatoire entre la cour et le reste de l'école. Les enfants y accèdent par des circulations extérieures couvertes.



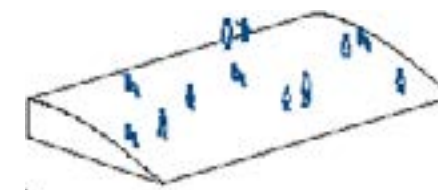
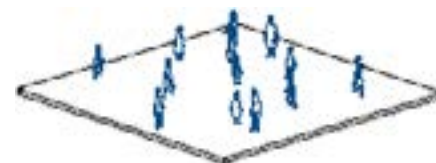
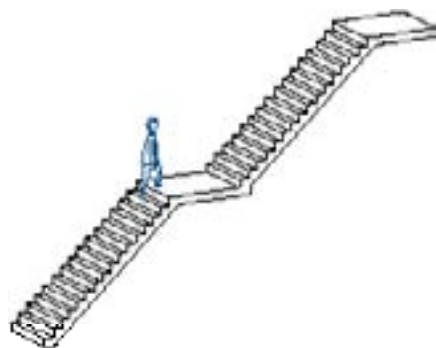
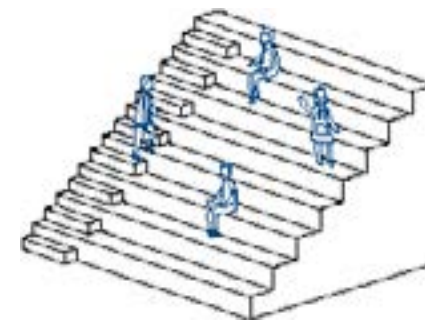
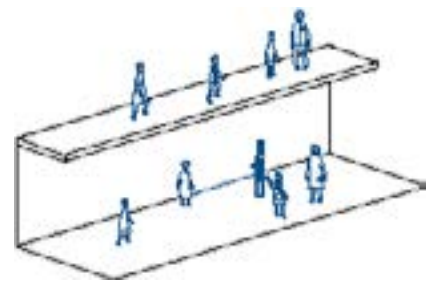
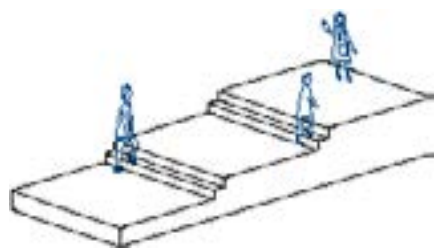
### Environnement physique

En rapprochant le vestiaire de l'extérieur par un accès direct à la cour, les déplacements intérieurs avec l'habit de neige sont limités et les corridors peuvent être utilisés comme espace d'apprentissage.

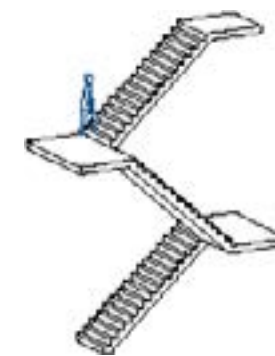
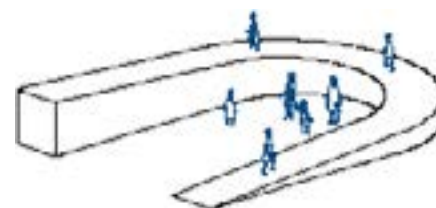
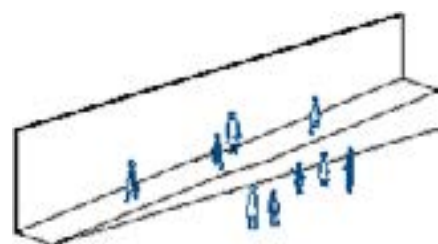
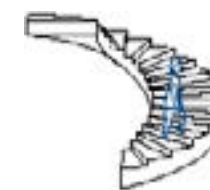
Le vestiaire est réparti sur plusieurs niveaux afin d'offrir aux élèves un vestiaire au même étage que leur classe. Les enfants montent à l'étage supérieur en empruntant un escalier extérieur couvert qui agit comme une première zone tampon entre la cour et le reste de l'école. À l'intérieur, l'espace central sert de lieu d'accueil pour les parents. Des tableaux d'affichage et du rangement pour les objets

perdus sont également prévus à cet endroit. Cette zone permet d'en créer deux plus grandes, chacune comprenant un vestiaire pour deux classes. Un mur composé de plusieurs ouvertures sépare le vestiaire du reste de l'école. Finalement, un long banc permet aux enfants de s'asseoir contre le mur extérieur.



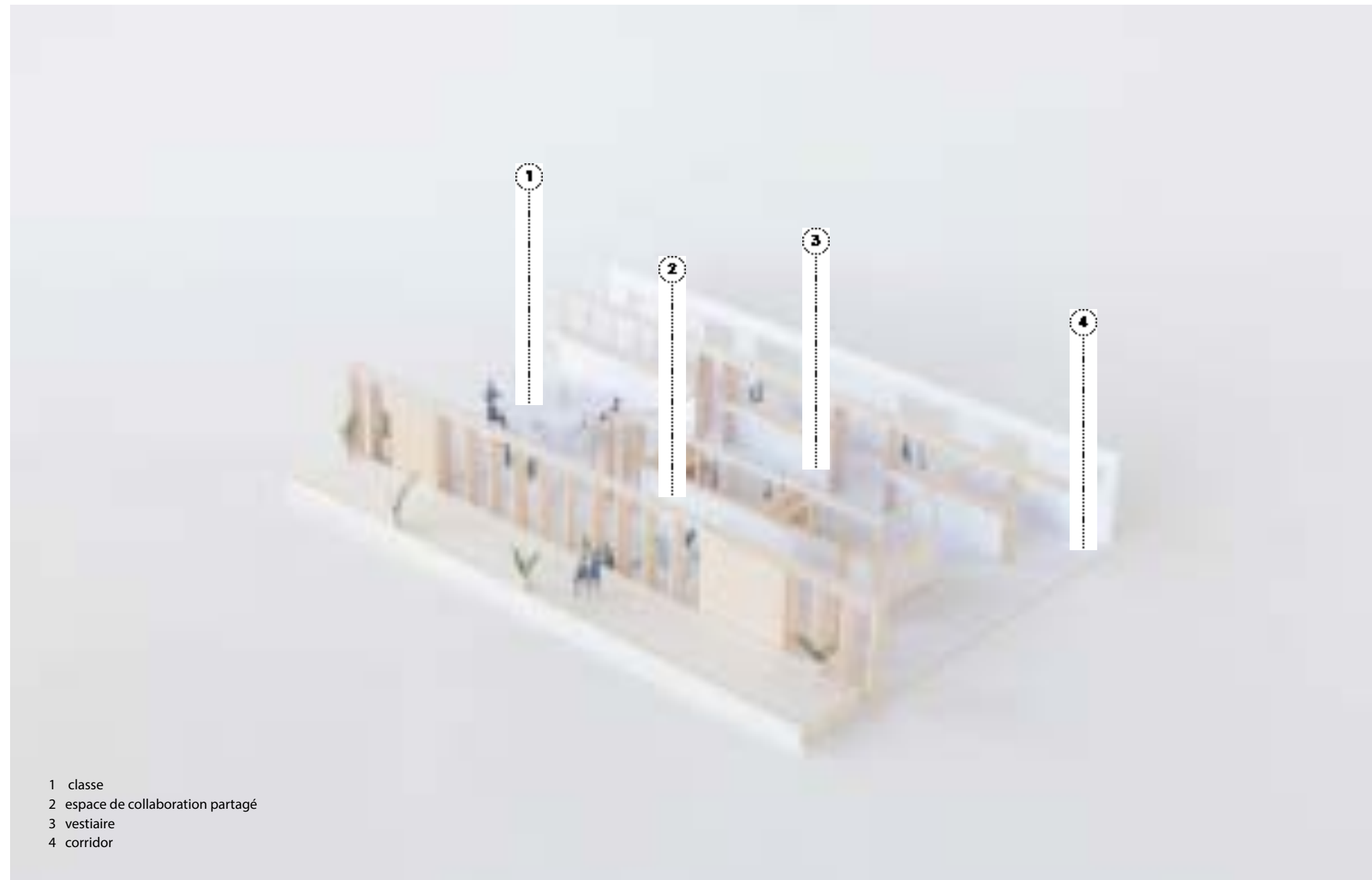


# Circulation



## Le corridor linéaire

L'intégration du vestiaire entre deux classes permet de simplifier les transitions vers la cour d'école en plus de permettre la création d'un espace encourageant la collaboration entre les élèves et même les enseignants.



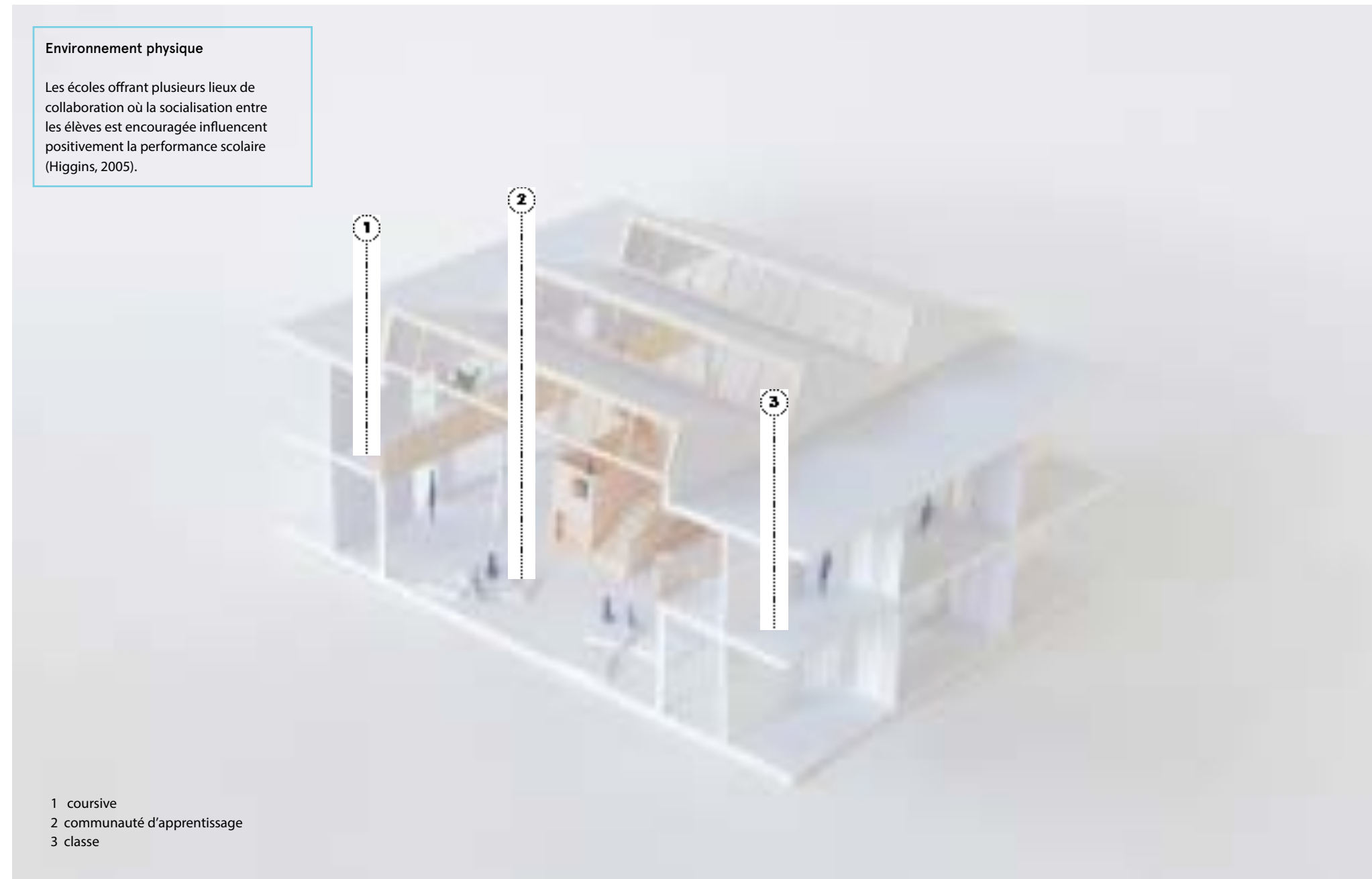
Dans le but de libérer le corridor des vestiaires, ceux-ci sont intégrés entre deux classes. Cette configuration permet de créer un espace de collaboration facilement appropriable par les enfants, en plus de faciliter la création de zones à même la classe et d'encourager ainsi la coopération. La classe bénéficie d'un lien direct avec l'extérieur. Grâce à la généreuse fenestration dans la classe ainsi que dans les parties hautes du vestiaire, le corridor de circulation est baigné de lumière naturelle diffuse. Dans les périodes de transition vers la cour d'école, les élèves circulent directement de la classe au vestiaire, qui, lui, se retrouve dans le corridor.



## La communauté d'apprentissage

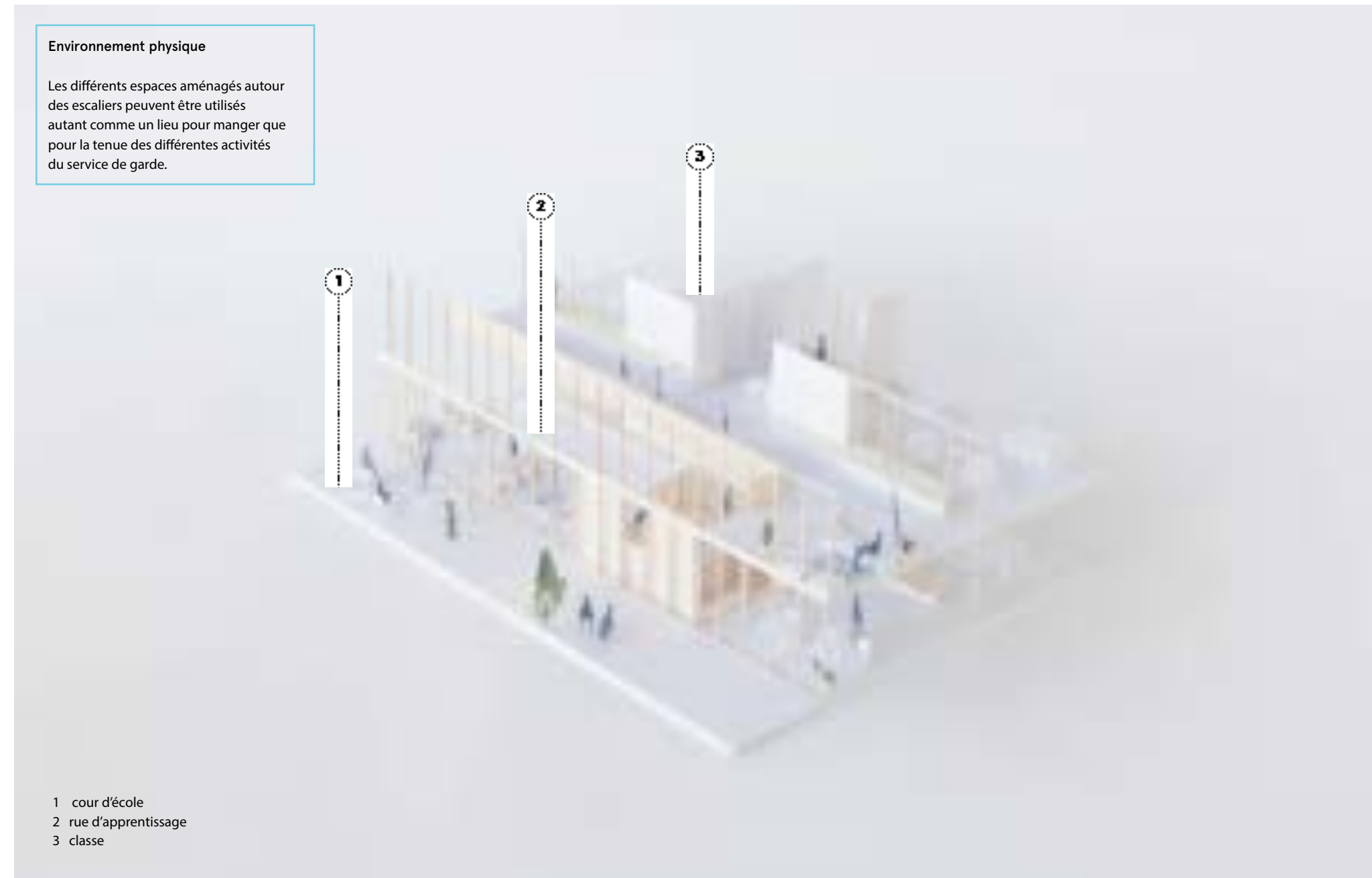
Cet espace de rassemblement fait partie du quotidien des enfants. En plus d'encourager le contact avec les autres, tous âges confondus, il offre une variété d'espaces passant de l'échelle de la concentration à la collaboration.

La communauté d'apprentissage accueille l'aire de circulation de façon informelle. Les pièces s'articulent autour de cet espace et elles possèdent une très forte relation visuelle avec celui-ci. Des éléments ponctuels peuvent aussi interrompre ces grands espaces libres en subdivisant la communauté en sous-espaces, pour ainsi varier les ambiances et les échelles d'habitation. L'aire de circulation dans les espaces partagés avec la communauté se trouve en périphérie de ce lieu propre à l'école. Lors des transitions vers l'extérieur, l'élève passe par la communauté afin d'y prendre ses vêtements d'extérieur dans un vestiaire commun ou bien à même la communauté d'apprentissage, pour ensuite se rendre dehors.



## La rue d'apprentissage

Une circulation linéaire qui favorise les opportunités d'activités d'apprentissage variées et collaboratives hors de la classe.



La rue d'apprentissage est ponctuée de sous-lieux appropriables par les enfants et est partagée par plusieurs classes. En intégrant une multiplicité de zones adaptables, elle permet d'accueillir différents types d'activités. Ainsi, l'espace de transition devient une extension de la classe en permettant des apprentissages qui débordent des limites physiques de celle-ci. Le fragment de rue d'apprentissage se positionne entre la cour et les classes et permet un lien constant avec l'extérieur par l'entremise d'une fenestration généreuse. Le gradin, quant à lui, intègre la circulation verticale et offre des occasions de rassemblement près de la cour.

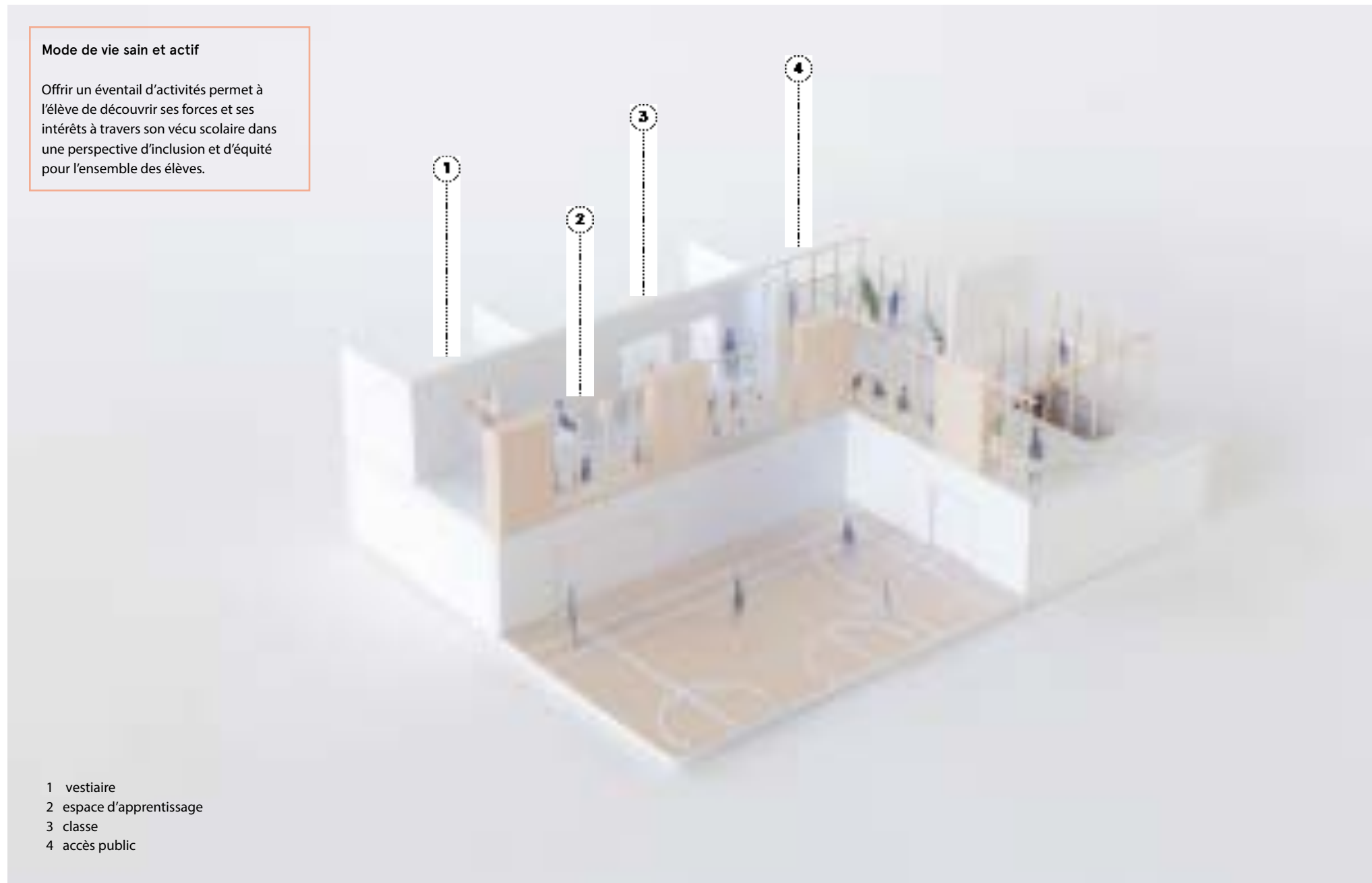




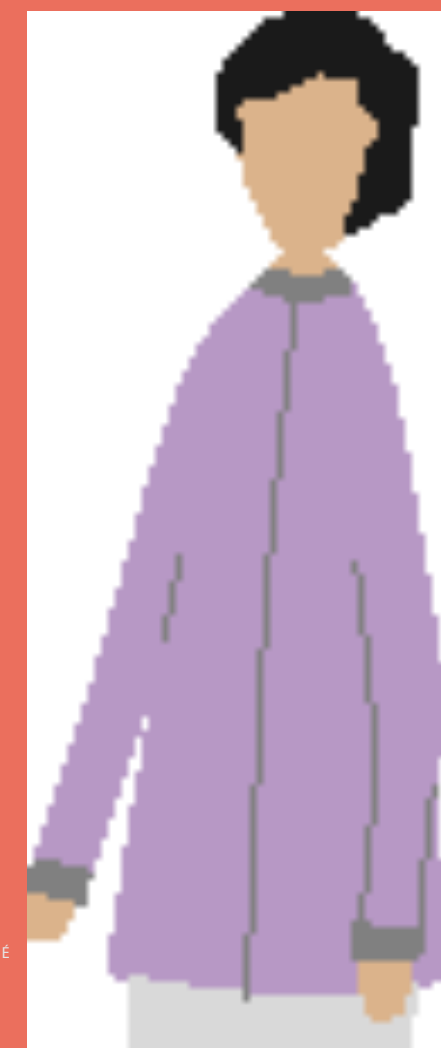
## Le gymnase au cœur de l'école

Encouragement à se dépasser, le gymnase comme cœur central invite à l'activité sportive et aux saines habitudes de vie par sa présence dans le quotidien des enfants, ce qui valorise le sentiment d'appartenance que ceux-ci ont à l'égard de leur école.

Le gymnase au cœur du bâtiment permet des liens physiques et visuels privilégiés avec tout le reste de l'école. La circulation en boucle autour de cet espace central permet de créer des lieux appropriables par chacune des classes et d'autres fonctions scolaires, toutes disposées du même côté du corridor ou encore réparties dans différentes ailes rattachées au cœur central. Le gymnase comme cœur central devient le point focal de l'établissement et met de l'avant l'activité physique et les saines habitudes de vie grâce à sa visibilité et son importance au sein même du bâtiment. Des accès multiples entre la boucle et l'extérieur sont possibles, permettant ainsi plusieurs aménagements variés de la cour d'école.



# Environnement partagé



# Environnement physique

## La diversité et la variété des ambiances pour manger

Les lieux de repas sont donc souvent partagés avec d'autres fonctions de l'école telles que la salle de musique, les classes ou encore le gymnase.

Manger ensemble — en famille ou en institution — demande du temps. Ce temps pris en milieu de journée est essentiel pour se régénérer et reprendre des forces. Cuisiner et partager un repas sont certainement des activités éducatives : les enfants peuvent participer à la préparation des aliments, au service de leurs amis ou de leur famille, à l'entraide tout au long de l'heure du repas et à la découverte de leurs goûts. Toutes ces actions influencent l'adoption de saines habitudes de vie en plus d'aptitudes sociales (The Copenhagen House of Food, 2007).

Plusieurs institutions d'enseignement de niveau primaire au Québec n'ont pas été conçues, à l'origine, dans l'optique d'accueillir les élèves lors du dîner. Il est reconnu qu'au Québec, seul le quart des écoles primaires possèdent un lieu dédié pour manger (AGEMSQ, 2015). Les lieux de repas sont donc souvent partagés avec d'autres fonctions de l'école telles que la salle de musique, les classes ou encore le gymnase. Le peu d'espace dédié au dîner oblige une rotation de groupes sur l'heure du midi, ce qui aurait pour effet de restreindre le temps consacré au repas (Frerichs et coll., 2015). Les études de cas de Moore et coll. (2010) révèlent que les lieux de repas des écoles étudiées sont surpeuplées. Ces auteurs ajoutent même que le surpeuplement de la salle à manger contribuerait aux expériences sociales négatives des enfants. Certains facteurs environnementaux ont donc un impact sur la socialisation des enfants à l'heure du dîner, qui, de son côté, a un impact sur la saine alimentation (Frerichs et coll., 2015).

Partager les ressources d'une école avec la communauté peut être très bénéfique, que ce soit la cuisine, la salle à manger, les potagers extérieurs ou bien les serres.

Les écoles ont certes un rôle à jouer en matière de saines habitudes alimentaires. Cependant, il existe plusieurs barrières physiques dans leur aménagement, ce qui en influence l'adoption (Frerichs, 2016). Ces barrières impliquent souvent des locaux bruyants, mal desservis en points d'eau et souvent trop petits et encombrés.

En incluant activement les enfants dans les cuisines, l'enseignement devient précieux du point de vue de l'adoption de bonnes habitudes alimentaires, des connaissances liées à la saine alimentation, des bonnes manières de se comporter à table, mais surtout, dans la compréhension que l'heure du repas est une activité sociale importante

(The Copenhagen House of Food, 2007). Malheureusement, la plupart du temps, les cuisines ne sont ni accessibles, ni adaptées aux petits. Par exemple, selon Moore et coll. (2010), les enfants ne peuvent même pas voir les aliments qu'ils leur sont offerts lors du service, étant trop petits pour la hauteur des comptoirs. Afin de rendre le moment du repas plus agréable, certaines mesures doivent être prises à même l'aménagement des espaces associés à l'alimentation. D'abord, les aires de service doivent être planifiées pour diminuer l'attente afin que les enfants disposent de plus de temps pour manger et socialiser. Il semblerait que de courtes périodes de repas contreviennent à la saine alimentation (Gorman et coll., 2007). Huang et coll. (2013) soulignent également le fait que d'assurer un rapport de visibilité entre la cuisine et les aires de repas permettrait aux enfants de comprendre le processus de transformation des aliments. Cela permettrait aussi au personnel de la cuisine de garder un contact visuel sur la consommation alimentaire des enfants. De plus, l'aire de repas doit être conviviale afin que l'enfant souhaite s'y rendre pour manger et socialiser, favorisant ainsi le développement d'une saine alimentation. Cette convivialité se matérialise dans un lieu lumineux possédant une acoustique minimisant les nuisances sonores (Huang et coll., 2013). Gorman et coll. (2007) indiquent également que l'espace devrait bénéficier de lumière naturelle et de végétation extérieure. L'aménagement devrait inclure du mobilier confortable et attrayant pouvant accueillir de petits groupes afin de favoriser la socialisation.

Partager les ressources d'une école avec la communauté peut être très bénéfique, que ce soit la cuisine, la salle à manger, les potagers extérieurs ou bien les serres. Il a été reconnu que les programmes de jardins scolaires réalisés en partenariat avec la communauté donnent de bons résultats sur le plan de l'alimentation des jeunes, notamment en les rendant plus ouverts et curieux dans leurs habitudes alimentaires (Frerichs et coll., 2015). Ainsi, comme l'école primaire tend à devenir le cœur de la communauté locale, il serait possible de créer un jardin communautaire pour les élèves et les citoyens à même la cour d'école ou dans un parc avoisinant. Afin de partager l'équipement de cuisine et la salle à manger avec des groupes communautaires, il est primordial de concevoir des espaces de restauration adaptés aux deux clientèles, sans oublier toutefois que l'enfant en sera le principal utilisateur. L'aménagement de ces espaces, autant la salle à manger que la cuisine, devrait donc être flexibles pour permettre des usages variés au sein de l'école ainsi que le partage avec la communauté (Huang et coll., 2013).

Bien que la saison chaude soit plutôt courte dans une année scolaire, offrir aux enfants la possibilité de manger à l'extérieur grâce à un aménagement adéquat rendra le moment du repas plus agréable. Toutefois, ce serait davantage l'implication des enfants dans un jardin, par la culture de fruits et légumes, qui aurait un impact sur la saine alimentation des élèves. La proximité de l'espace pour manger à l'extérieur avec le jardin est donc essentielle afin de favoriser leur complémentarité. De plus, si ce potager est aussi visible à partir des espaces de dîner intérieurs, il pourrait susciter et promouvoir la consommation de plus de végétaux dans les habitudes alimentaires des enfants (Huang et coll., 2015; Gorman, 2007). La cour d'école peut donc également être un lieu favorisant la saine alimentation en raison de son organisation et des liens visuels qu'elle offre, en plus des activités qui s'y déroulent.

Il faut s'activer à la création d'une cuisine pédagogique dotée d'équipements qui sont sécuritaires et accessibles aux enfants, dont les espaces sont propices à l'enseignement, à la présentation et à la cuisine de démonstration.

Si la cuisine devient un lieu appropriable par l'école et la communauté, il est souhaitable que le service de garde puisse lui aussi en bénéficier, en préparant des repas ou des collations, ou pour y organiser des ateliers de cuisine en parascolaire. Il faut donc concevoir des espaces de restauration polyvalents et adaptés aux enfants ainsi qu'aux adultes en vue de soutenir ces activités scolaires et parascolaires. Il faut s'activer à la création d'une cuisine pédagogique dotée d'équipements sécuritaires et accessibles aux enfants, dont les espaces sont propices à l'enseignement, à la présentation et à la cuisine de démonstration (Frerichs et coll., 2015). Dans de nombreuses institutions d'éducation au Danemark, la cuisine est un événement au quotidien pour les enfants. La gratitude obtenue à exécuter les mêmes tâches que les adultes est une leçon précieuse qui favorise la reconnaissance sociale chez les enfants (The Copenhagen House of Food, 2007). Bien que l'environnement physique joue un rôle important dans l'adoption de comportements alimentaires sains, un laboratoire culinaire ne peut être optimal que s'il repose sur le leadership du personnel motivé et formé à l'utiliser (Frerichs, 2016).

# Mode de vie sain et actif

## Le développement moteur

En plus du soutien de la famille et de la communauté, rendre les élèves actifs pour favoriser leur réussite scolaire est du ressort de toute l'équipe-école.

Au Canada, seulement 35 % des élèves d'âge scolaire sont suffisamment actifs pour atteindre les recommandations de 60 minutes d'activité physique d'intensité modérée à soutenue par jour (ParticipACTION, 2018). Pourtant, la pratique d'activités physiques est associée à une multitude d'éléments favorisant le mieux-être des élèves tels que la condition physique, les habitudes de vie saines, les habiletés cognitives et la réussite scolaire, la santé physique, le bien-être psychologique et la santé mentale ainsi que les compétences sociales (Kino-Québec, 2011). Ce constat montre l'importance d'agir auprès des élèves afin de leur permettre d'acquérir les déterminants associés à l'adoption d'un mode de vie physiquement actif tels que les intérêts individuels, les capacités et les compétences individuelles, entre autres (Sallis et coll., 2008). En plus du soutien de la famille et de la communauté, rendre les élèves actifs pour favoriser leur réussite scolaire est du ressort de toute l'équipe-école. L'accompagnement professionnel et la formation initiale et continue des acteurs du milieu sont des incontournables pour permettre à long terme ce changement de culture dans les écoles québécoises. Mais encore faut-il que les espaces permettant l'enseignement de l'éducation physique et à la santé (ÉPS) ainsi que la mise sur pied de pratiques innovantes relativement aux activités éducatives par le mouvement. Le tout devrait être réfléchi de manière à offrir une flexibilité et une accessibilité pour l'ensemble des élèves.

Le développement des habiletés motrices doit être réalisé dans des conditions favorables aux apprentissages autant sur le plan du bâti que pour les pratiques que l'on souhaite inclusives.

L'apprentissage et la maîtrise des mouvements (équilibre, coordination...) ont un impact sur le développement moteur de l'élève et doivent passer par une activité physique encadrée avec une intention pédagogique (Tompsett, Sanders, Taylor et Coble, 2017). Cet enseignement trouve, entre autres, sa richesse dans le temps d'engagement moteur offert. Cette notion, reliée au temps d'apprentissage, représente les opportunités offertes pour développer une variété de savoir-faire (Brunelle, Drouin, Godbout et Tousignant, 1988). Il est donc important pour chaque élève de bénéficier d'un temps d'engagement moteur optimal en plus de lui permettre de développer une variété de savoir-faire. De plus, le développement des apprentissages moteurs passe par la même démarche que celle des

autres apprentissages scolaires. Le développement des habiletés motrices doit être réalisé dans des conditions favorables aux apprentissages autant sur le plan du bâti que pour les pratiques que l'on souhaite inclusives. Ainsi, un élève qui a des difficultés du point de vue du développement de ses habiletés motrices peut améliorer ces dernières s'il est mis dans des conditions favorables qui relèvent de pratiques inclusives comme les méthodes pédagogiques variées et l'équité. La pédagogie variée permet à chaque élève d'apprendre dans les conditions qui lui conviennent le mieux (Conseil supérieur de l'éducation, 2017). Quant à l'équité, ce principe signifie permettre l'accès aux infrastructures et aux ressources humaines et matérielles nécessaires pour soutenir les enfants qui ont besoin de développer leur plein potentiel moteur. Cette vision basée sur l'inclusion scolaire est nécessaire pour favoriser le développement d'un mode de vie physiquement actif de façon positive. En effet, «si les difficultés motrices perdurent, l'élève peut se percevoir comme étant incompetent sur le plan moteur. Conséquemment, il peut adopter une attitude négative face à son cours d'ÉPS et se retirer graduellement de la pratique d'activités physiques dans sa vie quotidienne, entraînant une spirale négative qui l'éloignera des comportements essentiels à un mode de vie sain et actif » (Tapin, G., Verret C. et coll. (2018), inspirés de Wall, 2004, p.2). En contrepartie, la littérature scientifique montre que les élèves qui ont développé une variété d'habiletés motrices adoptent plus facilement un mode de vie physiquement actif (Bessette, 2018). Stodden et ses collaborateurs (2008) mentionnent que le développement des compétences motrices influence directement la pratique d'activités physiques.

Cette réflexion sur les conditions d'apprentissage influence le sentiment d'efficacité personnelle qui est la capacité que l'on croit avoir de se comporter d'une certaine manière (exemple : pratiquer certaines activités physiques) et de surmonter les difficultés et les barrières associées à l'adoption et au maintien du comportement visé. Il joue un rôle déterminant dans la pratique d'activités physiques, de sports et de loisirs actifs. Selon Bessette (2018), les élèves seront davantage motivés à adopter et à maintenir un mode de vie physiquement actif s'ils possèdent un fort sentiment d'efficacité personnelle. Selon la Politique de l'activité physique et du sport, «le sentiment d'efficacité personnelle contribue fortement à la qualité des expériences. Voilà pourquoi le développement précoce d'une variété d'habiletés motrices est un vecteur crucial pour l'adoption d'un mode de vie physiquement actif et son maintien à l'âge adulte» (Gouvernement du Québec, 2017, page 25). Le manque d'habiletés motrices influence directement le sentiment d'efficacité personnelle qui est l'un des principaux déterminants de la pratique d'activités physiques

(Gouvernement du Québec, 2014). Selon le gouvernement du Québec (2017), les élèves qui participent à des activités physiques et qui ont un bon niveau d'habileté lors de l'enfance ont plus de chance de participer à des activités sportives à l'âge adulte.

Le gymnase, de par la nature des activités qui y sont pratiquées, représente un endroit où les risques de blessures sont plus élevés que dans une classe ordinaire. Selon la Politique de l'activité physique et du sport, «un environnement sain et sécuritaire favorisant plaisir, satisfaction, persévérance et dépassement de soi contribue à optimiser les effets bénéfiques des activités physiques, des sports et des loisirs» (Gouvernement du Québec, 2017, page 27). Le climat de sécurité contribue à répondre aux besoins de base des élèves. L'aménagement physique peut influencer grandement sur ce sentiment et un gymnase et ses composantes devraient être réfléchis en ce sens. Les aménagements, les installations et les équipements doivent être adaptés aux différentes clientèles et activités et devraient contribuer à favoriser les apprentissages dans un milieu sain et sécuritaire.

Puisque ces élèves passent de longues heures dans les écoles, l'importance de réfléchir aux conditions favorables et de les mettre en place au sein des projets à venir s'avère une étape cruciale pour le développement des élèves d'âge scolaire. Ainsi, pour qu'un élève développe un mode de vie physiquement actif, nous devons nous assurer de lui offrir un environnement favorisant le temps d'engagement moteur et un climat sécuritaire et inclusif. Ces moments permettent de favoriser le développement du sentiment d'efficacité des élèves, une des conditions favorables pour que tous les élèves adoptent un mode de vie physiquement actif. Finalement, la responsabilité de l'école dans ces multiples dimensions et les politiques gouvernementales mises en place récemment mettent en lumière l'importance de travailler en collaboration et en concertation avec tous les acteurs pour offrir aux enfants une base solide, favorisant l'adoption et le maintien de bonnes habitudes de vie, sur laquelle ils pourront s'appuyer tout au long de leur vie.

La littérature scientifique montre que les élèves qui ont développé une variété d'habiletés motrices adoptent plus facilement un mode de vie physiquement actif.

# Mode de vie sain et actif

## L'apport de la nature comme lieu d'apprentissage

Les intervenants du milieu scolaire considèrent que l'acte d'enseigner à l'extérieur permet de varier les méthodes d'enseignement, de rendre les apprentissages plus concrets et d'améliorer le bien-être des jeunes.

Les enfants d'aujourd'hui sont soumis à une pression constante de l'horaire et de la performance, leurs habiletés motrices sont en déclin et leur temps d'écran est en augmentation (Cardinal, F., 2010; Subrahmanyam, et coll., 2000). Certains enfants développent même des maladies autrefois réservées aux adultes, telles que le diabète de type 2 (Lobstein, T., L. Baur et R. Uauy 2004; Wabitsh, M. 2000). Plusieurs auteurs et scientifiques relient ces constats au lien perdu avec la nature dans nos sociétés modernes (Louv, 2005). Les défis de motiver et de maintenir la concentration et l'intérêt des jeunes sont des enjeux réels (Ferland, 2002). À cela s'ajoute une préoccupation majeure de santé publique : la sédentarité occasionnée par le temps d'écran. Malgré tout, nos milieux regorgent de possibilités pour amorcer le retour à l'équilibre.

Le lien qu'entretiennent les jeunes avec la nature s'est dégradé grandement de même que le temps consacré au jeu libre (Louv, 2005). Cependant, une demande sociale pour les activités en plein air est en constante évolution (Gouvernement du Québec, 2017). Un sondage mené au Québec auprès des jeunes révèle que 90 % d'entre eux aiment être en nature « parce que cela leur fait du bien ». De même, 84 % des jeunes mentionnent que si l'occasion leur était donnée, ils souhaiteraient faire plus d'activités en plein air et en nature (Pronovost, G., Robitaille, J. et coll. 2010). De plus, les intervenants du milieu scolaire considèrent que l'acte d'enseigner à l'extérieur permet de varier les méthodes d'enseignement, de rendre les apprentissages plus concrets et d'améliorer le bien-être des jeunes (Fondation Monique Fitz-Back, 2018).

D'après un sondage de la Children's Society, la génération actuelle jouit d'une liberté fort limitée comparativement aux jeunes d'autrefois.

Selon Girault et Sauvé (2008), la démarche éducative à privilégier serait de rétablir le lien entre les humains, la société et la nature par un contact direct ancré dans l'expérience concrète avec son environnement. Lorsque nous regardons, à vol d'oiseau, la distance de 1,6 km ceinturant l'environnement des écoles, nous pouvons constater qu'au-delà des autoroutes, des boulevards et des stationnements se trouvent des environnements naturels de qualité complémentaire à la cour d'école. Afin de faciliter l'accès à la nature, le choix et l'emplacement des terrains

Selon Girault et Sauvé (2008), la démarche éducative à privilégier serait de rétablir le lien entre les humains, la société et la nature par un contact direct ancré dans l'expérience concrète avec son environnement.

destinés à la construction d'une école ainsi que la possibilité de construire des liens sécuritaires et facilitants font partie des incontournables pour contrer le « déficit nature » abordé par Richard Louv dans son ouvrage *The Last Child in the Wood*.

D'après un sondage de la Children's Society, la génération actuelle jouit d'une liberté fort limitée comparativement aux jeunes d'autrefois (Hillman et Whitelegg, 2000). La culture de la peur et du risque contribue à faire penser à plusieurs personnes que l'environnement intérieur est le plus sécuritaire et le plus bénéfique pour le développement des jeunes. Cette fausse conception, parfois alimentée par les médias (Cardinal, 2010) réduirait le développement global du jeune. En effet, le risque et l'incertitude sains et contrôlés jouent un rôle important dans le besoin de défi et de stimulation physiques et mentaux nécessaires pour se développer normalement (Kennair et Sandseter, 2011). À cet effet, l'approche *Forest School*, issue initialement des pays scandinaves, aborde la notion de risque de manière très constructive. Utiliser cette approche, c'est bénéficier de la nature pour proposer des situations à risque, saines et adaptées à l'âge des élèves. Plutôt que de restreindre le contact des enfants aux dangers, cette approche pose son fondement sur le fait que l'enfant a la compétence et la capacité intrinsèque d'évaluer les risques. De plus, face à ces situations réelles, l'adulte amène l'enfant à réfléchir à la gestion du risque et l'aide à développer son jugement personnel plutôt que de se référer à une consigne extérieure lui interdisant une action spécifique.

Les recherches démontrent de nombreux bénéfices de la pratique d'activités physiques de plein air, notamment en ce qui concerne la réduction du stress, la diminution des symptômes de la dépression, l'aide à la concentration, la diminution des symptômes associés au trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité. L'activité physique en plein air favorise aussi les interactions sociales, contribue au développement moteur, prévient le développement de la myopie, facilite le sommeil et améliore le fonctionnement du système immunitaire (Gouvernement du Québec, 2018). D'ailleurs, selon l'ouvrage *Your Brain on Nature: The Science of Nature's Influence on your Health, Happiness and Vitality*, les avantages associés à l'activité physique doublent lorsque la pratique de celle-ci entre

en contact avec la nature. Dans le même ordre d'idées, les bénéfices potentiels observés relativement à la nature sont nombreux : l'amélioration de la confiance en soi, des compétences sociales, de la communication, de la motivation, de la concentration, de la motricité fine et globale, le développement des connaissances qui touchent à l'environnement et l'augmentation de la fréquence des visites dans un milieu naturel en famille (O'Brien et Murray, 2007), en sont quelques-uns.

Les espaces naturels que nous tendons à oublier et qui se situent dans un périmètre de 1,6 km de l'école font partie de la solution. Ces plateaux sont accessibles dans un périmètre de 30 minutes de marche. Bien entendu, l'utilisation de ces lieux engendrera non seulement un changement de culture par rapport à l'enseignement traditionnel (Chouinard, Rojo, et Tremblay, 2009), mais aussi par rapport à la place que doit occuper cette réflexion dans l'aménagement urbain des municipalités. Nous pourrions continuer à blâmer les écrans, la météo, la voiture et même le confort de nos maisons. Mais changeons nos perceptions. Et si les écrans nous aidaient à identifier un oiseau lors d'une sortie au parc? Et si la météo nous permettait d'apprendre à apprécier les saisons, mais aussi à devenir des maîtres de l'habillement selon les saisons? Et si la voiture nous permettait de transporter tout le matériel nécessaire pour le nettoyage des berges d'une rivière? Et si le confort de nos maisons devenait l'endroit où nous échangeons en famille sur les découvertes de la journée? Que nous soyons enseignants, parents, grands-parents ou citoyens, il faut, ensemble, permettre à nos enfants de reconnecter avec la nature.

« Nous sommes la première génération d'adultes à devoir se positionner quant à l'équilibre entre les technologies et la nature pour les générations à venir; c'est une grande responsabilité. » — Inconnu

# Alimentation

## Le rôle du repas et sa signification

Sur le plan des compétences individuelles, le repas familial constitue une sorte de théâtre de performances conversationnelles où l'enfant apprend à s'épanouir verbalement, mais aussi à tenir compte des réactions qu'il suscite chez les autres.

De tout temps, le partage de nourriture en famille ou entre amis a eu une connotation positive. On attribue aux repas en groupe des sentiments de plaisir, de bonheur et de solidarité. Dans ce contexte, il n'est pas étonnant que les fêtes ou les moments charnières de la vie se célèbrent autour d'une table.

En 2008, l'Institut national de la recherche scientifique (INRS) a publié une recension des écrits faisant état des bénéfices du repas familial chez les enfants (Latreille M. et Ouellette, F.-R., 2008). Ces avantages seraient nombreux et affecteraient le développement de l'enfant autant comme individu que comme membre de la société.

De manière générale, la commensalité constitue un facteur de cohésion et d'intégration sociale. C'est par la pratique répétée du repas en famille que l'enfant fait l'apprentissage de la vie sociale, des modèles d'interaction et des règles de savoir-vivre. En écoutant les discussions de ses parents, l'enfant acquiert, par exemple, des connaissances sur les discours et idéologies entourant le monde du travail et, plus largement, sur les valeurs du groupe et de la classe sociale auxquels il appartient.

Parallèlement à cette inculcation de normes et de symboles culturels, le repas en famille est l'occasion pour les parents de surveiller et contrôler le comportement des enfants et de favoriser leur adhésion aux saines habitudes alimentaires. Ce rituel familial, où s'effectue un travail de discipline et de maîtrise de soi, contribue dès lors à la prévisibilité des comportements et à la réduction des tensions au sein du groupe.

Sur le plan des compétences individuelles, le repas familial constitue une sorte de théâtre de performances conversationnelles où l'enfant apprend à s'épanouir verbalement, mais aussi à tenir compte des réactions qu'il suscite chez les autres. Cette participation aux conversations lui permet ainsi de développer ses aptitudes linguistiques et cognitives, lesquelles ont un impact positif sur ses résultats scolaires.

Ces bénéfices du repas pris dans la cellule familiale sont pour la plupart transférables dans le milieu scolaire, où d'autres adultes ainsi que les camarades de classe peuvent se substituer aux parents et à la fratrie.

Enfin, la communication autour de la table peut toucher à la santé et au bien-être psychologiques des enfants. En effet, dans les familles où la communication est directe et où les rôles et les attentes sont bien définis, les enfants sont moins enclins à souffrir de stress et à développer des symptômes reliés à l'anxiété. Par ailleurs, comme tout rituel, l'aspect routinier et structuré des repas a un effet rassurant chez les enfants et, par conséquent, contribue lui aussi à réduire l'anxiété.

Ces bénéfices du repas pris dans la cellule familiale sont pour la plupart transférables dans le milieu scolaire, où d'autres adultes ainsi que les camarades de classe peuvent se substituer aux parents et à la fratrie. L'école pourrait même servir à perpétuer cette tradition de commensalité dans la mesure où celle-ci tend à s'effriter dans de nombreux ménages. Les auteurs du rapport de l'INRS ont à cet effet noté que l'alimentation à la maison tend à se déstructurer, chacun mangeant désormais à son heure et à son goût.

La baisse de fréquence ou de durée du repas familial aurait plusieurs causes, dont l'entrée des femmes sur le marché du travail, les activités sociales et parascolaires des enfants, la distance entre le lieu de travail ou d'études et le domicile, ainsi que les horaires atypiques ou se prolongeant en dehors des heures normales de bureau. Dans cette course folle qu'est devenue la vie quotidienne, le repas du midi à l'école, pris dans un temps suffisant, peut offrir un moment structuré de répit et de convivialité qui fait défaut dans certaines familles. Dans sa mission de socialiser, l'école qui structure adéquatement le temps du repas peut sans aucun doute renforcer cet objectif d'ouverture de l'enfant sur son entourage. Bien entendu ce moment doit être pris dans un environnement agréable et confortable, où le bruit est contrôlé.

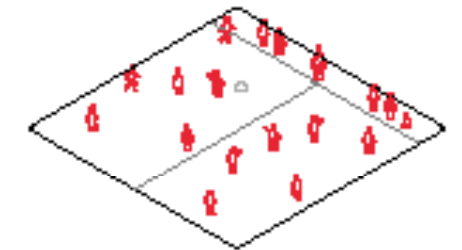
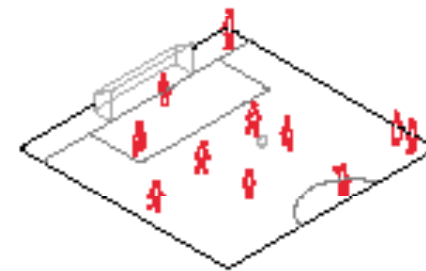
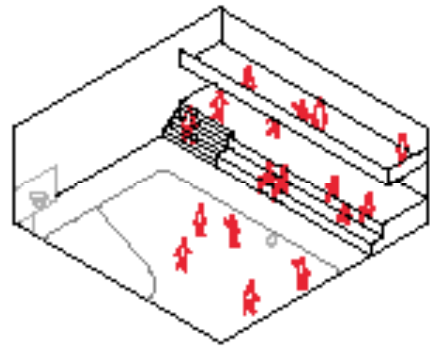
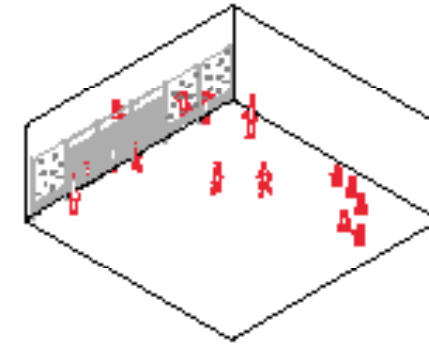
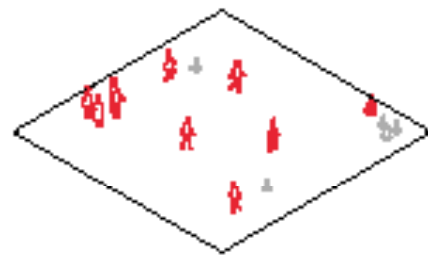
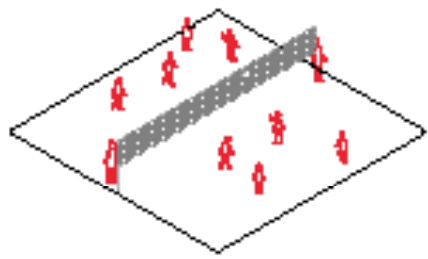
L'école compte un autre atout : l'absence de télévision. Allumée pendant l'heure des repas dans de nombreux foyers, elle capte l'attention des convives au détriment de la conversation. Une étude de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) rapporte à cet effet que 40 % des jeunes âgés de 6 à 16 ans regarderaient fréquemment la télévision au moment du souper, une proportion s'établissant à 50 % chez ceux âgés de 15 et 16 ans (Baril G., A.-M. Quimet, P. Bergeron, R. Séguin-Tremblay et A. Gauthier, 2011). Ces statistiques datant de 2004, il est probable que s'ajoutent aujourd'hui les tablettes et téléphones intelligents comme sources de distraction pendant les repas.

Si les jeunes accordent moins d'importance à la vie familiale au fur et à mesure qu'ils progressent dans l'adolescence, l'influence des pairs prend, quant à elle, davantage d'ampleur. Selon l'INSPQ, le désir de socialisation des adolescents les amène à valoriser la dimension sociale et identitaire du repas pris entre amis. La cafétéria de l'école représente pour eux un lieu qui leur permet de communiquer librement, de tisser des liens et de s'associer à des groupes.

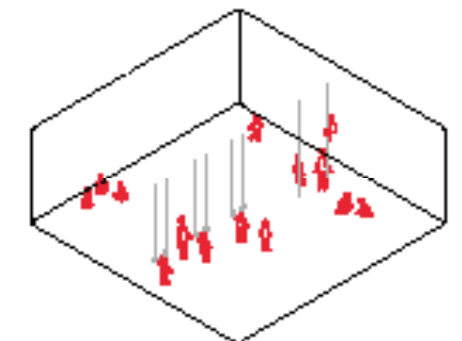
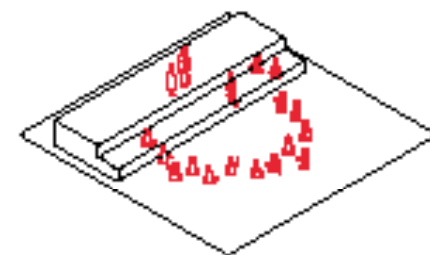
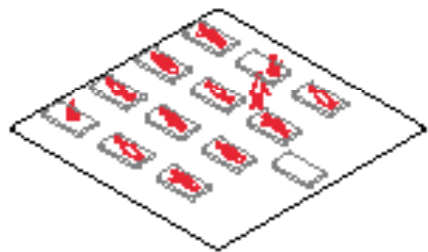
Les amis exercent aussi une influence quant aux choix alimentaires des adolescents, en particulier ceux qui se font à l'extérieur de la maison. Par exemple, le soutien des pairs peut être positivement corrélé à une plus grande consommation de fruits et légumes. À l'inverse, l'influence des amis peut s'opérer en faveur de la malbouffe, particulièrement chez les jeunes garçons participant à des sports d'équipe. La pression des pairs étant ainsi très présente à l'adolescence, le milieu scolaire peut jouer un rôle positif. Dans un environnement favorable à une saine alimentation, un jeune désireux de faire des choix santé craindra moins d'être différent ou de faire rire de lui par les autres élèves. Il pourrait aussi être plus à l'écoute de ses signaux de satiété.

Les repas pris en groupe, que ce soit en famille ou entre amis à l'école, comportent de nombreux bénéfices nutritionnels, comportementaux et psychologiques. Dans la mesure où la pression du travail, des loisirs ou de la course au temps empiète sur ces moments de rassemblement, l'école devient le lieu privilégié de la commensalité.

Selon l'INSPQ, le désir de socialisation des adolescents les amène à valoriser la dimension sociale et identitaire du repas pris entre amis. La cafétéria de l'école représente pour eux un lieu qui leur permet de communiquer librement, de tisser des liens et de s'associer à des groupes.



## Espace sportif



## Le plein-air



### Mode de vie sain et actif

L'environnement extérieur des écoles est un espace où se consolide les apprentissages et où l'enfant développe des comportements sains et sécuritaires.



La nature occupe une place centrale dans le développement de l'enfant, c'est pourquoi le terrain de l'école ainsi que les espaces verts et aquatiques à proximité doivent être valorisés à travers des installations saisonnières favorisant la pratique du sport extérieur et d'activités éducatives à l'année. Ainsi, cette maquette se veut un rappel à notre rapport à la nature, c'est-à-dire à l'importance et le poten-

tiel que présente le terrain de l'école et de ses environs. Les options de plein air qui en émanent offrent un beau complément au gymnase, en plus de libérer l'espace sportif intérieur ainsi que les classes.

## Le gymnase extérieur



### Mode de vie sain et actif

L'accès aux vestiaires, aux dépôts sportifs et à l'antichambre pédagogique doit être libre en tout temps.



Le gymnase extérieur propose d'adoucir la dualité entre le sport intérieur et extérieur en offrant une pratique sportive à l'abri des intempéries tout en étant en contact avec l'extérieur. Il permet de diversifier les activités sportives à l'école et d'augmenter les possibilités de s'exercer à l'extérieur. La protection augmente le confort de la pratique sportive extérieure, ce qui permet une utilisation pendant

les quatre saisons. Par exemple, l'espace sportif protégé des intempéries et du soleil en été pourrait devenir une patinoire en hiver. La surface couverte est en relation avec la cour et la structure sert de seuil entre les deux espaces. Le volume peut être intégré à l'école ou positionné de façon indépendante dans la cour d'école.

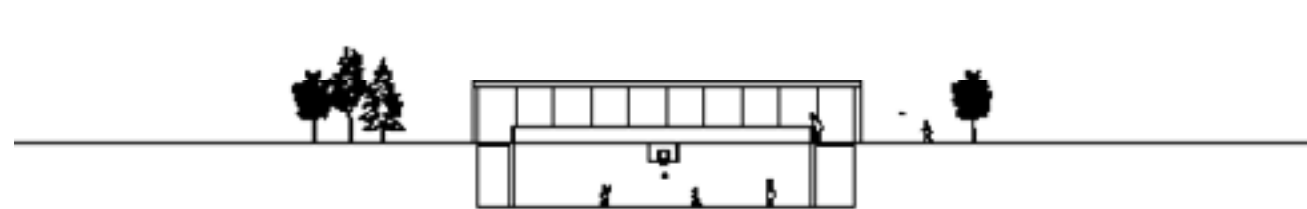


## Le gymnase encastré



### Mode de vie sain et actif

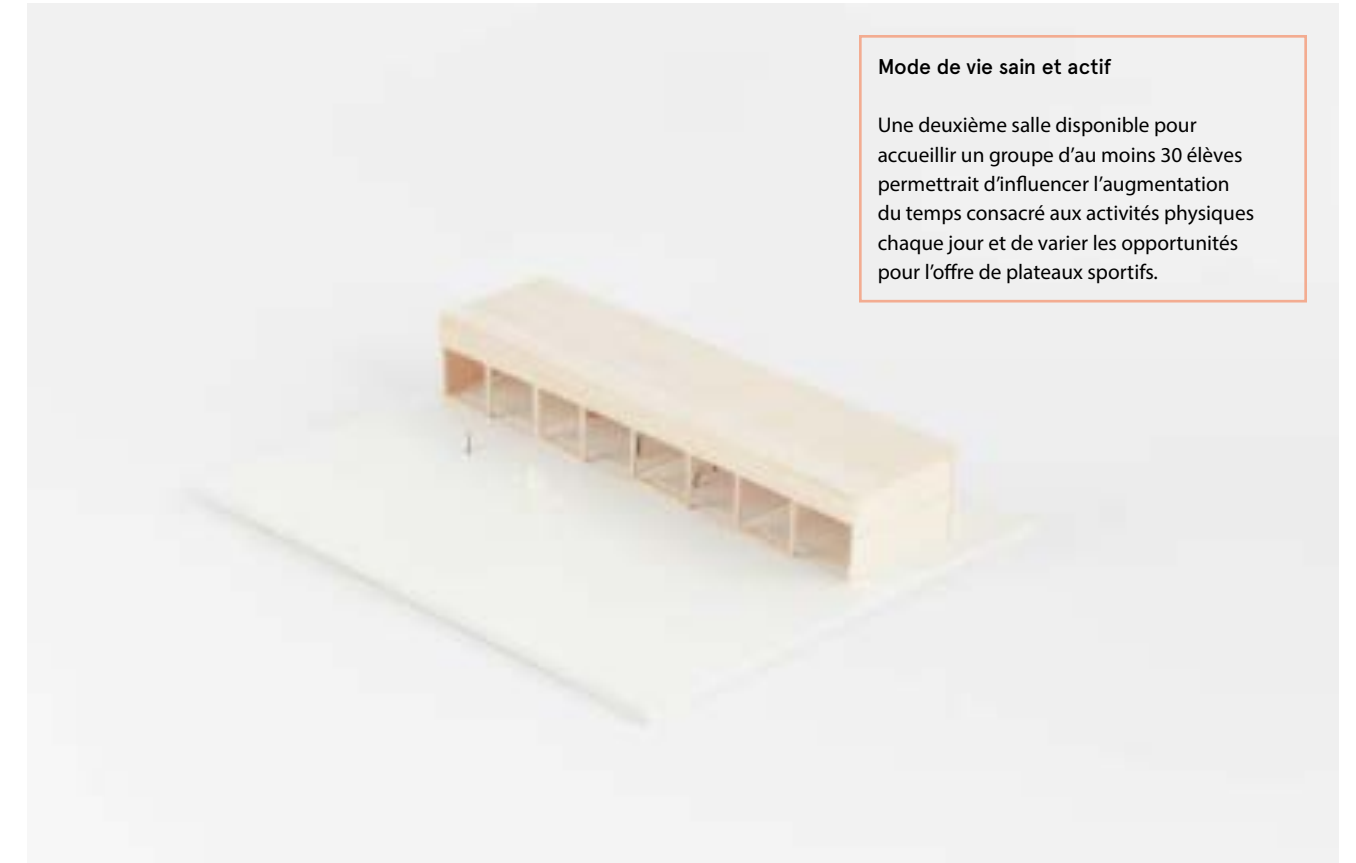
Le gymnase doit permettre la pratique de plusieurs activités physiques. La hauteur du plafond, la proximité avec les murs ou la présence de colonnes ne doit pas empêcher certaines activités physiques de s'y tenir.



En réponse à la grande hauteur du gymnase, l'implantation encastrée dans le sol permet de faciliter l'intégration du gymnase à l'école en plus de bonifier les qualités de l'espace. Il devient possible d'avoir une visibilité et une connexion accrues avec l'école à partir de l'étage, tout en libérant le gymnase des circulations et nuisances. Il est alors facile

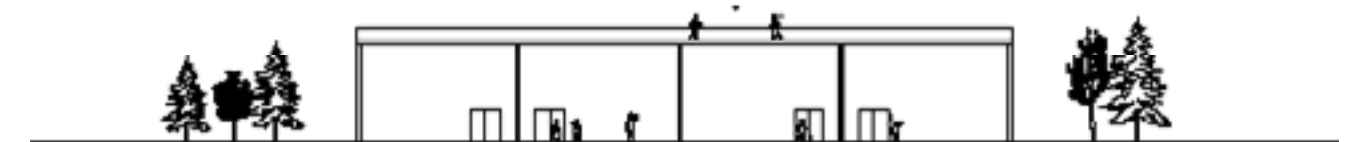
d'intégrer les vestiaires et les dépôts dans les espaces sous-jacents à l'étage. On peut imaginer une piste de course en mezzanine sous laquelle peuvent être intégrés les vestiaires et les dépôts de rangement. Cette piste de course au niveau de l'école faciliterait la visibilité et l'accès pour tous, sans déranger les cours se déroulant au sous-sol.

## Les salles de motricité



### Mode de vie sain et actif

Une deuxième salle disponible pour accueillir un groupe d'au moins 30 élèves permettrait d'influencer l'augmentation du temps consacré aux activités physiques chaque jour et de varier les opportunités pour l'offre de plateaux sportifs.



Les salles de motricité offrent une belle complémentarité au gymnase dans un contexte de promotion de l'activité sportive au sein d'une école avec des espaces limités. Elles sont également idéales pour la pratique de sports nécessitant moins d'espace tels que la danse, la gymnastique, le yoga, etc. La polyvalence et la flexibilité de l'espace sont préconisées afin de permettre une diversification d'activi-

tés sportives ou autres. Dans ce design, une série de salles de motricité divisées par des séparations amovibles permettent de combiner les espaces au besoin. Les salles de motricité sont également en connexion avec l'extérieur, ce qui donne la possibilité d'agrandir l'espace sportif lorsque la température le permet.

## La lumière faitière



L'entrée de lumière zénithale réfléchi offre une lumière diffuse de grande qualité en plus d'augmenter la perception lumineuse de l'espace. Cela crée une clarté pure sans aucune distraction de l'extérieur par les ouvertures. Le toit en pente permet d'avoir un angle favorable à la réflexion. Sur la maquette, un puits de lumière zénithale le long de la faitière avec des parois réfléchissantes remplit l'espace

d'une lumière indirecte sans contre-jour, éblouissements ou distractions. Le tout permet une pratique sportive à l'abri des nuisances externes.

## L'ouverture basse



Les ouvertures basses pour le gymnase offrent une visibilité sans précédent de l'extérieur et de l'intérieur, ce contact avec l'extérieur donnant même l'impression d'être dehors. Cette proximité facilite également la pratique sportive extérieure. Le gymnase hors-sol, complètement ouvert au bas des murs, témoigne de l'importance de l'activité sportive au sein de l'école. Ainsi, il peut être intégré au milieu

scolaire ou bien être positionné indépendamment sur le terrain de l'école. L'ajout de pare-soleil pour les côtés exposés au soleil est à prévoir ainsi qu'une attention particulière aux surfaces extérieures entourant le gymnase afin d'éviter l'éblouissement.

## Disposition en L horizontale



La disposition en L explore la possibilité de gymnases séparés et connectés par des espaces communs. Cette organisation spatiale vient délimiter de nouveaux espaces créant ainsi une zone sportive où extérieur, gymnases et espace détente s'entremêlent. De cette façon, une zone de transition fait le lien intérieur entre les deux volumes de gymnase et la cour extérieure devient l'élément de con-

nexion externe. Les quatre zones créées par la disposition des gymnases peuvent fonctionner en un grand espace ou en espaces séparés. De plus, cette séparation des gymnases offre un meilleur confort acoustique. Enfin, l'espace extérieur peut fonctionner pendant les quatre saisons, l'hiver offrant de nouvelles possibilités telles qu'une patinoire.

## Disposition en L verticale



La dimension verticale de la disposition en L tire avantage de potentiels inexploités en plus de diversifier les espaces pour la pratique sportive. Les toitures, la cour, le gymnase, la salle de motricité ainsi que les vestiaires et dépôts créent un tout fonctionnel et dynamique. La combinaison du gymnase et de la salle de motricité amène un jeu de niveaux facilitant l'accès aux toitures. Au centre, les vestiaires et

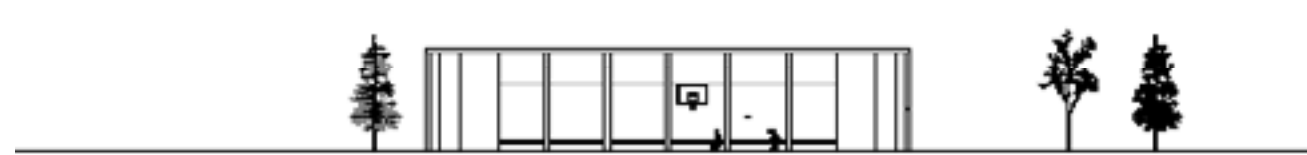
dépôts connectent les deux espaces sportifs et au-dessus, on retrouve un espace d'observation en connexion avec les toitures. La cour d'école demeure l'élément communiquant des espaces avec des liens physiques ou visuels. Finalement, la verticalité des liens offre un beau potentiel de parcours sportif.

## L'ovale



### Mode de vie sain et actif

Un espace de dégagement doit être réfléchi tout autour de la zone de jeu et entre les terrains pour assurer la sécurité et permettre des mouvements tels que le service au volleyball ou au badminton.



Le gymnase ovale offre un espace plus spacieux autour du terrain sportif rendant la pratique de différents sports plus agréable. Ces espaces peuvent également servir à accueillir des ateliers. La forme ovale répartit mieux le son dans l'espace procurant un meilleur confort acoustique. En tenant compte de l'utilisation voulue des murs pour la pratique sportive, la structure peut devenir un élément de

design bonifiant la qualité de l'espace. Dans cet exemple, la structure apparente accueille des espaces où l'on peut s'asseoir et contribue au confort acoustique en créant des interstices qui brisent et absorbent le son. Enfin, l'entrée de lumière naturelle en hauteur permet une pénétration plus profonde dans l'espace.

## Le toit en pente



Le toit en pente, par sa simplicité de construction et son efficacité incontestable, propose un espace sportif plus calme, à l'échelle de la maison. Selon la hauteur de ses murs, le gymnase avec un toit en pente peut bonifier l'amplitude de l'espace vertical ou suggérer un espace alternatif pour les sports plus doux. Ainsi, il peut inspirer la diversification des espaces sportifs dans l'école par la

création de lieux pour la pratique de sports tels que la gymnastique, le yoga, etc. De plus, le toit en pente contribue au confort acoustique en offrant une bonne capacité d'absorption du son. La structure des fermes de toit présente un beau potentiel d'accrochage de jeux afin de bonifier les possibilités d'activités sportives.

## Le rez-de-jardin



### Mode de vie sain et actif

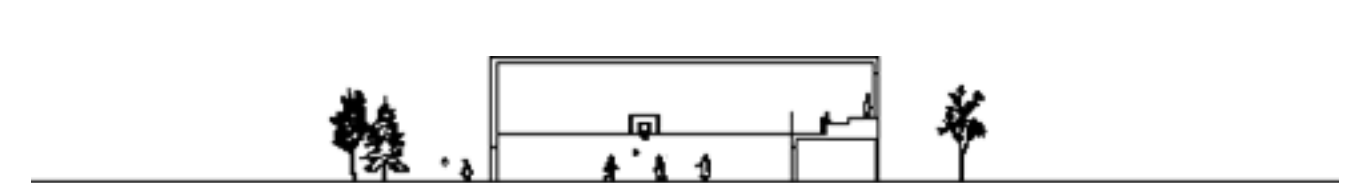
L'accès vers la cour d'école est un élément important, tout en gardant en tête la protection de la surface de jeu et son entretien.



Le gymnase en rez-de-jardin facilite l'intégration à l'école en plus d'offrir un contact avec l'extérieur à l'échelle de la personne. Le jumelage avec la topographie offre un espace extérieur délimité en connexion avec le gymnase. La délimitation topographique permet également de contrôler l'espace de jeux, entièrement visible du gymnase, et d'offrir des surfaces de rebond. Outre la visibilité, la proximité

encourage et facilite la pratique de sports extérieurs. Celle-ci augmente la surface de jeu en plus d'offrir la possibilité de parcours intérieurs et extérieurs. La transition de la cour vers cet espace extérieur pourrait se faire par une estrade qui serait également utilisée lors de la tenue d'événements sportifs.

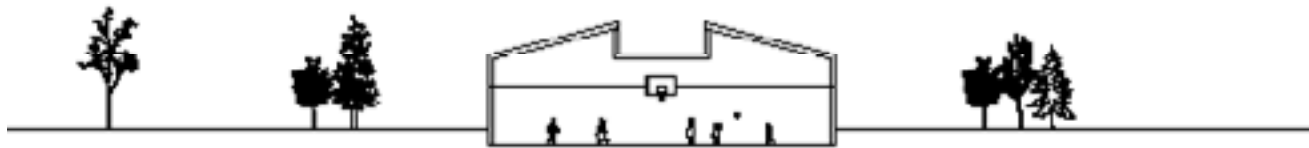
## La zone sportive



La zone sportive pousse l'idée de l'ovale encore plus loin afin d'accueillir de plus gros espaces tels qu'une salle de motricité, des vestiaires, des dépôts et une piste de course. L'objectif étant de diversifier les espaces sportifs dans l'école en plus d'offrir une visibilité sportive, ce complexe ovale accueille le gymnase en son cœur et il est entouré d'une salle de motricité d'un côté et de l'autre, des ves-

tières et dépôts. La forme ovale facilite l'intégration d'une piste de course proposant un parcours fluide qui connecte tous les espaces. La superficie au-dessus des vestiaires crée un espace de détente adjacent à la piste de course qui peut également servir à des activités plus calmes telles que le yoga ou la gymnastique.

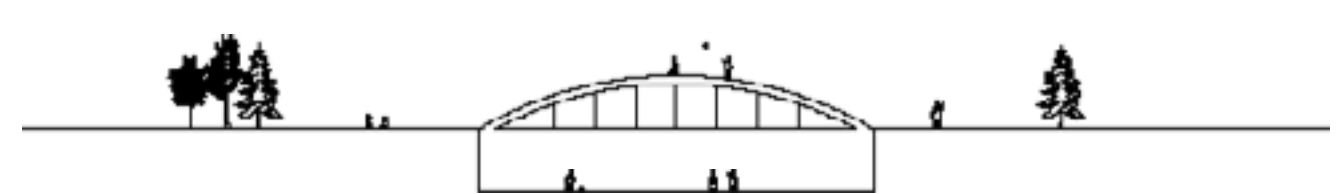
## La toiture lumineuse



L'apport en lumière naturelle entrant par la toiture permet une entrée plus grande de lumière dans l'espace, ce qui bénéficie au grand volume du gymnase. Avec une orientation protégeant des rayons du soleil, l'entrée généreuse de lumière diffuse remplit l'espace de lumière naturelle, tout en minimisant l'éblouissement et les contre-jours. À l'intérieur, cette abondance de lumière naturelle dans l'espace

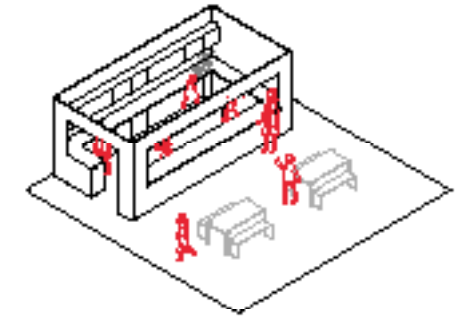
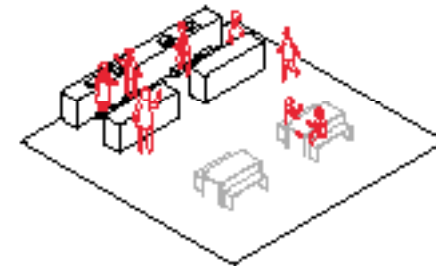
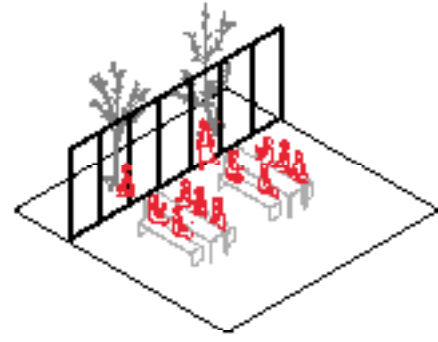
sportif ainsi que sa répartition uniforme donnent l'impression d'une pratique sportive à l'extérieur. Enfin, en plus de ses qualités incontestables, l'apport en lumière par la toiture permet une plus grande liberté pour le positionnement du gymnase au sein de la communauté scolaire.

## Le sous-sol

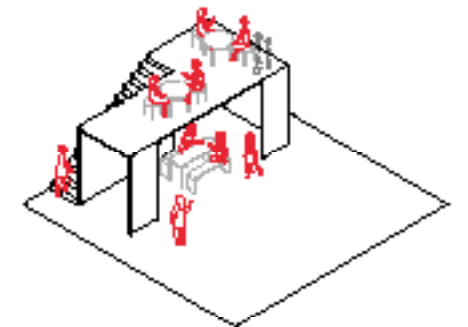
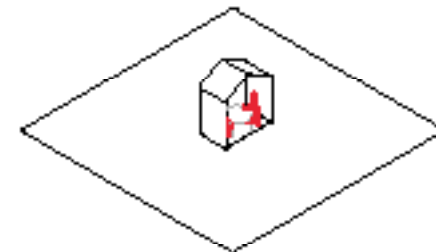
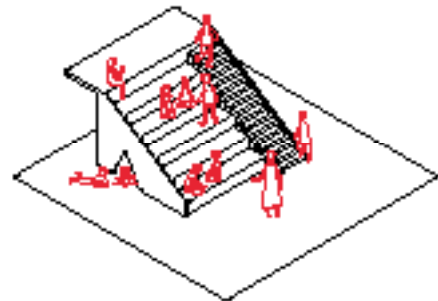
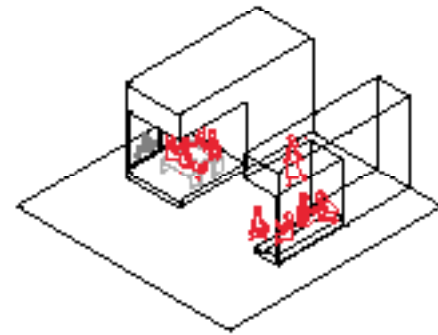
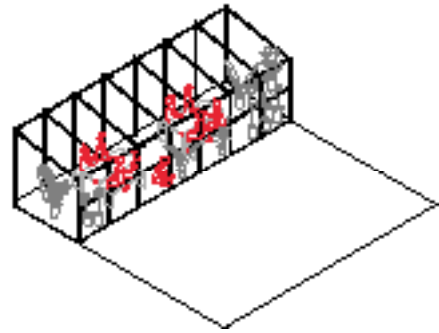


Le gymnase en sous-sol offre l'avantage d'optimiser la superficie de l'école en superposant les espaces. Ici, la toiture du gymnase devient un espace ludique pour la cour d'école en plus de laisser entrer la lumière naturelle dans l'espace sportif. Ainsi, la structure en arc de la toiture permet une entrée profonde de lumière naturelle tout en limitant l'ajout de hauteur au gymnase. Elle contribue

également à la promotion de la pratique sportive grâce à un contact visuel sur le gymnase de la cour d'école. À l'extérieur, la colline formée en toiture devient un terrain de jeu toutes saisons pour les enfants, passant par la course en été à la glissade en hiver.



# Espace pour manger.



## Fragments

Grâce à sa polyvalence et à sa flexibilité, l'espace pour manger a le potentiel d'accueillir une multitude d'usages, afin d'en faire un univers de convivialité inspirant et chaleureux.

L'espace pour manger peut être utilisé à toute heure de la journée grâce à ses différents usages. Avec des aménagements variant de l'individuel au collectif, ce lieu offre différentes opportunités d'appropriation. Ainsi, à certains moments, l'aménagement de cet espace de rencontre doit pouvoir servir d'extension de la classe, alors qu'à d'autres moments, elle sert d'espace de socialisation.

### Alimentation

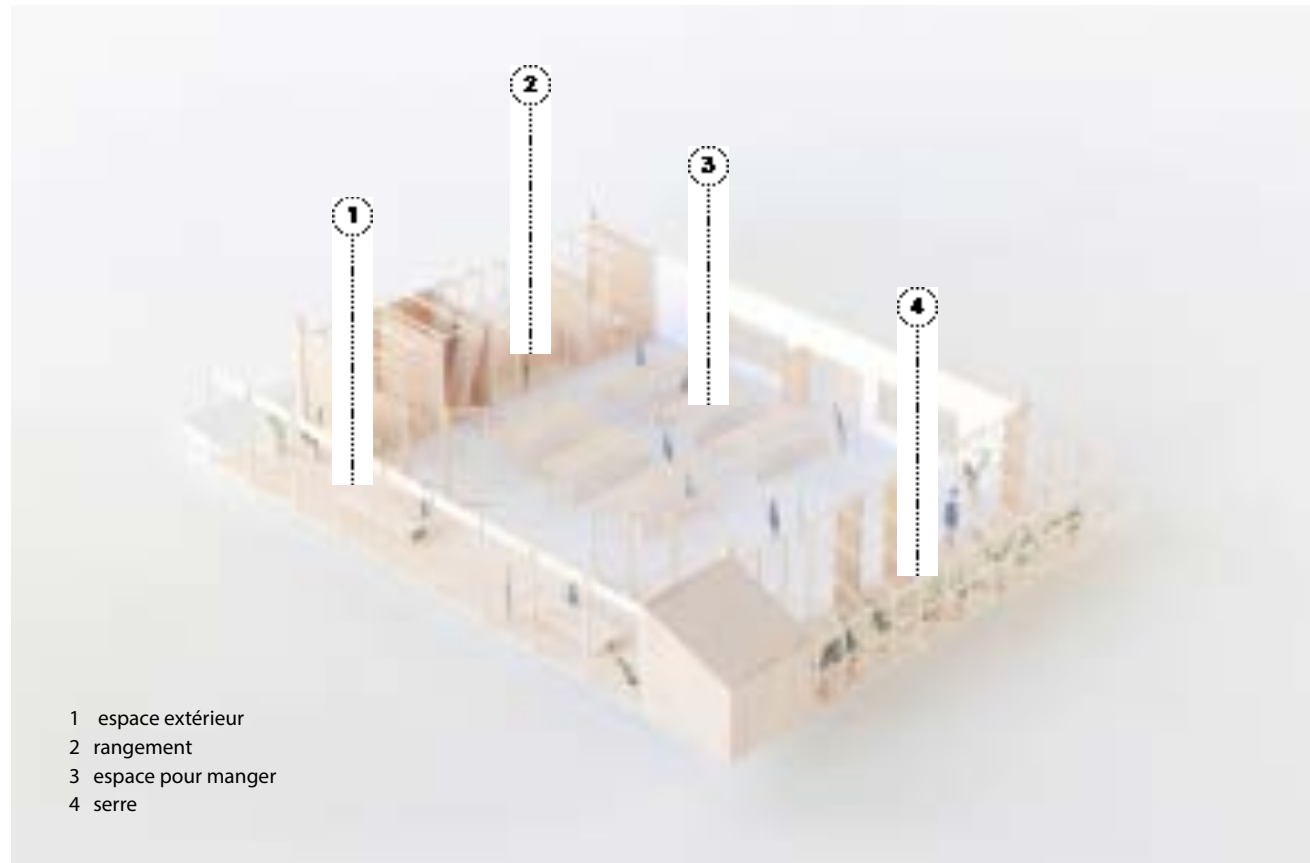
Pour plusieurs enfants, le seul moment où ils prendront le temps de manger à table, sans écran et avec d'autres personnes pour socialiser, se passe à l'école.





## L'espace central

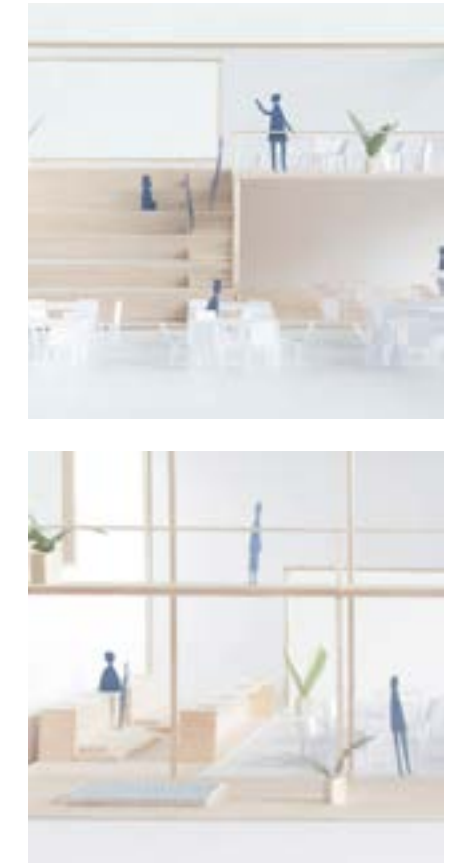
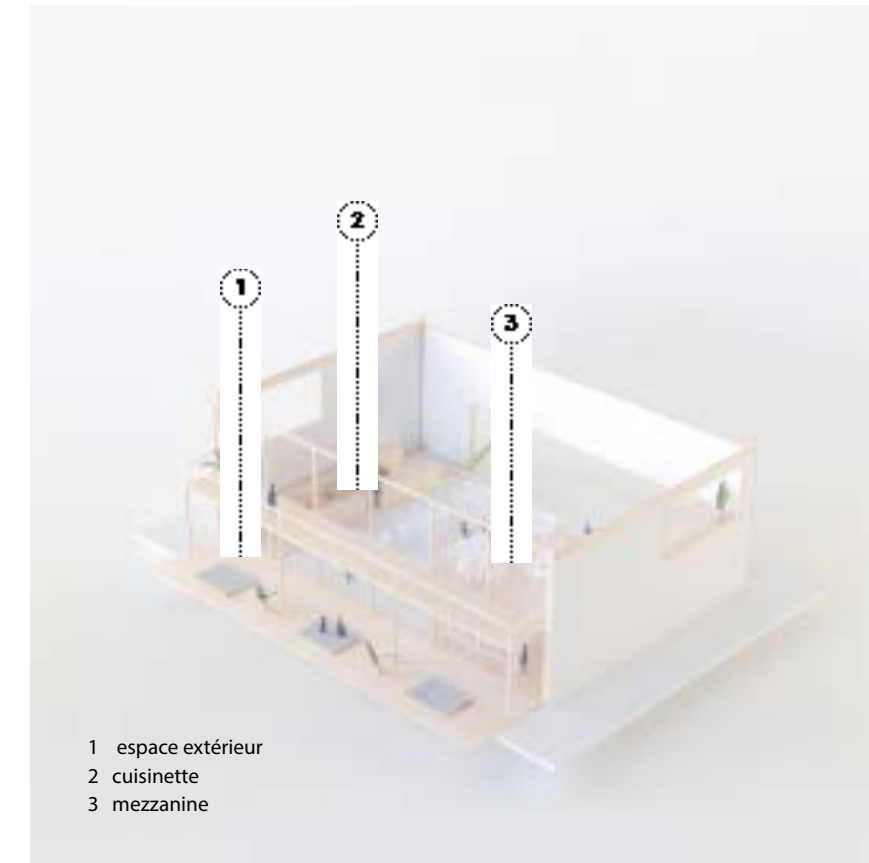
Une relation directe entre l'endroit où l'on cultive les aliments et où on les consomme peut être privilégiée sur l'heure du diner, mais aussi pendant les périodes d'enseignement.



L'espace central complètement dégagé permet une transformation du lieu sans contraintes. Le mobilier peut être rangé dans le module prévu à cet effet, qui, lorsqu'il est vide, devient des endroits plus intimes, des cabanes ludiques où les enfants peuvent manger en petits groupes. C'est dans ce module que se trouveraient les services (point d'eau, micro-ondes, etc.), mais aussi le nécessaire d'une petite cuisine. Cette salle à manger de grande taille est animée par ses quatre côtés dynamiques offrant des vues variées telles que la serre, la terrasse, la bande de service et la vue sur l'école. La salle à manger devient ici le lieu complet de l'alimentation.



## L'espace mezzanine



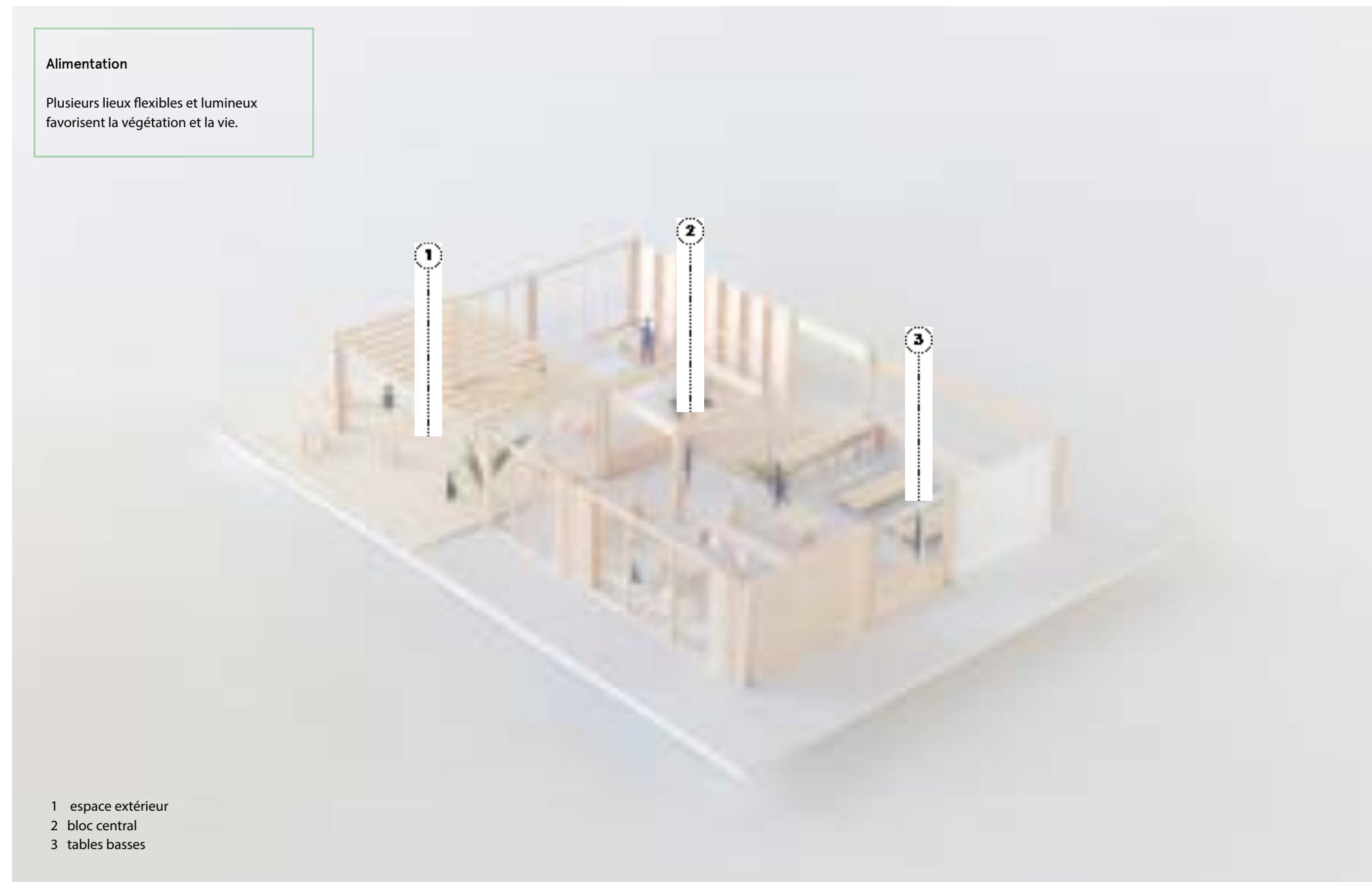
Cette salle à manger est une proposition des plus polyvalentes grâce à ses différents niveaux, à ses espaces pour manger aux grandeurs diverses et à son accès direct à l'extérieur. La cuisine, partie intégrante de la salle à manger, est ouverte et accessible en tout temps par les enfants.

Le gradin positionné en plein cœur de la salle à manger assure son utilisation quotidienne, mais également le rangement du mobilier. Ainsi, il est possible de dégager complètement l'espace central et faire de la salle à manger une salle de représentation ou de diffusion. Les différents niveaux créent des liens visuels fort intéressants et aussi des zones plus tranquilles, sous la mezzanine et le gradin, par la hauteur de plafond diminuée. La double hauteur, quant à elle, plonge le lieu dans une lumière naturelle très agréable et offre une vue généreuse sur l'extérieur. Grâce à son ouverture et à sa grandeur, ce type de salle à manger peut facilement se retrouver au cœur de l'école ou comme aire d'accueil.

## L'espace ouvert

Pour proposer des ambiances différentes dans un même lieu, il est possible de fragmenter une grande salle à manger en plusieurs petites salles juxtaposées les unes aux autres. Chacune de ces petites salles à manger propose une façon différente d'aborder l'heure du dîner par son ambiance et son mobilier flexible.

Le bloc central agit en tant que point pivot de salle à manger en plus de regrouper les services (micro-ondes, lavabos, etc.). De ce point s'articulent les zones thématiques et la terrasse, en saison chaude, qui viennent prolonger la salle à manger à l'extérieur. De façon à susciter la créativité chez les petits, les matériaux, les hauteurs et les textures sont variés dans les zones, mais unis dans leur ensemble. Une qualité qu'offre ce type de salle à manger est son utilisation pour des ateliers participatifs ou de travail pendant les heures de classe. Il est ainsi facile de rassembler un groupe dans une seule section de la salle à manger.



# Espace extérieur



# Environnement physique

## L'extérieur et la cour d'école

Le succès de la cour d'école réside dans la variété d'activités offertes aux jeunes, des espaces qui proposent des défis graduels, une diversité d'équipements et d'éléments, d'objets et de matériaux souples, pouvant être utilisés de manière flexible par l'enfant ou pouvant être transformés au gré de son imagination.

L'espace extérieur qui borde l'école rassemble plusieurs fonctions : c'est un milieu de vie pour les enfants, un lieu de rassemblement, un environnement de travail pour l'équipe-école ainsi qu'un noyau à vocation communautaire. Pour les élèves, il s'agit d'un lieu important de socialisation, où ils apprennent à communiquer et à partager. La cour d'école représente également un lieu déterminant pour le développement de l'enfant du point de vue moteur et cognitif. Le jeu y est permis et encouragé, et la créativité des enfants est mise de l'avant de plusieurs façons. À l'échelle de la communauté, une cour utilisée à son plein potentiel devient un espace propice au rassemblement, au partage, à la découverte et à la transmission de valeurs de vivre-ensemble.

À même la cour d'école, il est important de créer un équilibre entre jeux organisés et espaces libres. En effet, bien que l'aménagement d'espaces tels que des terrains de jeux collectifs ou certains modules moteurs soient recommandés dans la cour, les espaces de jeux libres assurent le développement de la créativité des enfants, de leurs aptitudes sociales, ainsi que de leur développement physique et moteur. Selon Dymont et Bell (2007), l'assouplissement de l'aménagement par l'ajout d'espaces à l'échelle de l'enfant, d'éléments simples tels que des formes géométriques variées posées dans la cour ainsi que d'éléments naturels, comme des roches ou des billots de bois, encouragent un comportement coopératif de la part des enfants, comparativement au comportement plus compétitif que les jeux collectifs entraînent.

Le succès de la cour d'école réside donc dans la variété d'activités offertes aux jeunes, des espaces qui proposent des défis graduels, une diversité d'équipements et d'éléments, d'objets et de matériaux souples, pouvant être utilisés de manière flexible par l'enfant ou pouvant être transformés au gré de son imagination (Czalcynska-Podolska, 2014). L'important est d'offrir des possibilités aux enfants en leur permettant de moduler l'espace, au lieu de tout planifier pour eux (Wilson, 1997).

La création de sous-espaces, par une gestion de limites intéressantes telles que la végétation, le marquage au sol, les changements de matérialité ou une dénivellation du sol, permet de fractionner la cour en plusieurs zones. Cela permet de créer une succession d'ambiances entre les différentes zones permettant de dynamiser la cour d'école. La topographie est propice à l'intégration de gradins naturels en plus d'être facilement appropriable à l'hiver. De plus, elle permet également de favoriser la littéracie motrice et le développement moteur chez les jeunes. Des surfaces dures et uniformes sont essentielles pour certains sports alors que des surfaces amortissantes sont nécessaires pour les activités qui demandent plus de sécurité

telles que les aires de jeux sur modules ou la gymnastique. Il est donc essentiel qu'il existe un juste milieu entre les espaces plats et les dénivellations, ainsi qu'entre des sols naturels, minéraux et synthétiques, afin de permettre une harmonie d'ambiances et de propositions d'activités dans la cour.

Le seuil représente la succession d'espaces de l'intérieur vers l'extérieur, dans le but de faire vivre le passage d'un espace vers un autre, directement ou visuellement. Il permet le prolongement des activités intérieures vers l'extérieur. Les éléments tels que les accès couverts, préaux, alcôves et fenêtres habitables, terrasses, bancs et espaces végétalisés contribuent à enrichir ces seuils. Selon Martensson (2014), il est suggéré d'accorder une importance à la végétalisation des espaces près des entrées ainsi que des éléments construits comme les escaliers ou les murs. En alliant végétation et éléments construits, nous créons des sous-espaces appropriables par l'enfant.

Qu'elle soit aménagée, naturalisée ou improvisée, la classe extérieure peut prolonger les activités de la classe. Elle doit être accessible et confortable en offrant de l'ombrage, des places assises, ou encore de la végétation pour la création d'un environnement agréable et propice aux apprentissages. Selon les observations de Dymont et Bell (2007), ce genre de pratique favoriserait chez les jeunes une motivation accrue à venir à l'école. Le contact avec l'extérieur permet aux enfants de vivre la nature et ses cycles saisonniers.

L'abondance de végétation dans la cour est très importante et doit être intégrée dans l'ébauche de l'aménagement. Elle peut, entre autres, contribuer à délimiter différentes zones, offrir des espaces à l'abri du soleil et des intempéries, en plus de créer des îlots de fraîcheur. Des activités de découvertes peuvent également être organisées dans la nature, permettant de nouveaux apprentissages, où il est facile de faire des liens avec les notions disciplinaires à l'étude. Selon Jansson et coll. (2014), dans une cour d'école végétalisée, les enfants sont plus impliqués dans les activités pédagogiques à long terme, car ils sont témoins des fruits de leur labeur et peuvent ainsi développer un sentiment d'appartenance à l'égard de leur milieu scolaire.

Les endroits naturalisés encouragent le jeu libre chez les jeunes en plus de les stimuler vers des jeux plus actifs. En plus d'offrir un contact avec la nature, ces endroits leur permettent d'explorer, d'observer et de mieux la comprendre. La simplicité des éléments naturels permet de diversifier les espaces de jeux, selon Dymont et Bell (2007). Par l'installation de simples pierres au sol, de billots de bois ou d'arbustes, les enfants sont libres d'explorer. Les éléments de jeux pouvant être déplacés et modulés par les

enfants sont également prisés. Selon Kirby (1989), cité par Evans (2006), lorsque les enfants se retrouvent dans des endroits naturalisés, ils s'engageraient davantage dans des niveaux de jeux d'une grande complexité que lorsqu'ils se retrouvent dans des espaces de jeux construits, où l'idée du jeu est en quelque sorte imposée. Le canevas libre laisserait donc place à davantage de créativité et d'imagination chez l'enfant.

Selon Wells et Evans (2003), le contact avec le milieu naturel aurait un impact sur le développement et la concentration de l'enfant, en plus de renforcer sa résilience face au stress. Entre autres, l'accès à une fenêtre dans la classe permettrait aux élèves de prendre des pauses et de fixer la nature au loin, leur permettant ainsi d'accroître leur productivité. La présence de végétation et d'espaces naturels permet de créer un sentiment de liberté, de joie et de cohésion sociale par rapport à leur environnement d'apprentissage (Dutt, 2012). Par les interactions avec la nature ainsi qu'avec les autres enfants et adultes, l'enfant apprend à vivre en société en développant ses propres valeurs et développe ainsi un respect et une sensibilité envers son environnement (Wilson, 1997).

L'abondance de végétation dans la cour est très importante et doit être intégrée dans l'ébauche de l'aménagement.

L'hiver est un impondérable dans notre contexte québécois. Il est donc impératif de penser les espaces de la cour en fonction de cette saison, car ses équipements et les jeux marqués au sol sont ensevelis sous la neige. Toutefois, la neige devient une occasion de jeu. Les aménagements doivent soutenir ce potentiel en s'adaptant à l'hiver, en prévoyant la création des buttes sur lesquelles les enfants pourront s'amuser. L'ajout de rangements accessibles de l'extérieur, pour y entreposer les équipements sportifs, simplifie l'utilisation de la cour d'école en hiver.

Les entre-saisons rendent les conditions difficiles dans la cour d'école : l'accumulation d'eau, de boue et de feuilles rend difficile la pratique de jeux au sol. Afin de pallier à ces conditions, des microclimats peuvent être créés par l'intégration d'espaces couverts et de préaux au bâti, ou encore, par l'insertion de végétation. L'orientation de la cour joue également un rôle dans le confort des utilisateurs, en ayant un impact direct sur son apport lumineux et sa protection contre les vents. Une cour confortable en toutes saisons contribue au bien-être des élèves et à leur plaisir de jouer et de socialiser.

# Mode de vie sain et actif

## La cour d'école : un milieu de vie

C'est, entre autres, dans la cour d'école que l'enfant peut libérer son trop-plein d'énergie, se familiariser avec la différence, courir des risques, gérer sa colère, apprivoiser ses peurs et ses limites, en plus d'interagir avec ses pairs d'une manière différente de ce qu'il lui est possible de faire en classe.

Au Québec, des efforts sont déployés afin de démontrer la juste valeur de la cour d'école sur la réussite et la santé des jeunes. En effet, elle constitue le lieu de rassemblement idéal pour que tous, en même temps et dans un même lieu, bougent, s'amuse et fassent le plein d'énergie à l'extérieur (Goudreault, M. et Guimont, M.-H., 2017). Considérant qu'elle est le premier endroit où l'enfant met les pieds à son arrivée à l'école le matin et qu'il y façonne sa première impression de la journée, considérant que l'enfant y passe en moyenne 20 % de sa présence quotidienne à l'école (Carufel, C., Goudreault, M., Guimont, M.-H. et coll., 2014) et qu'il s'y retrouve au moins 720 fois dans une année scolaire, inutile de préciser que celle-ci revêt pour lui une importance particulière. De plus, 82 % des intervenants sont d'avis que la cour de leur établissement détient un potentiel pédagogique inexploité. (Fondation Monique Fitz-Back, 2018)

La cour d'école est un lieu intégrateur qui contribue au développement de saines habitudes de vie et qui consolide les aspects du développement global de l'enfant.

C'est, entre autres, dans la cour d'école que l'enfant peut libérer son trop-plein d'énergie, se familiariser avec la différence, courir des risques, gérer sa colère, apprivoiser ses peurs et ses limites, en plus d'interagir avec ses pairs d'une manière différente de ce qu'il lui est possible de faire en classe (Goudreault, M. et Guimont, M.-H., 2017). Ainsi, l'interaction entre les pairs dans la cour d'école est un complément unique à la classe et contribue inévitablement à l'atteinte d'une des missions de l'école québécoise : socialiser pour apprendre à mieux vivre ensemble (Goudreault, M. et Guimont, M.-H., 2017). Les habiletés sociales qui y sont acquises (communication, négociation, partage, résolution de conflits, etc.) ne sont pas seulement la base d'un développement sain, mais elles deviennent des éléments fondamentaux pour rendre l'expérience scolaire agréable (Goudreault, M. et Guimont, M.-H., 2017). C'est également dans ce lieu que l'enfant peut développer ses habiletés motrices lui permettant ainsi d'optimiser sa pratique régulière d'activités physiques et de contribuer au développement de saines habitudes de vie. C'est pourquoi il paraît essentiel de consentir temps et énergie pour aménager un espace de vie qui lui permettra d'évoluer et de se développer dans un milieu sain et sécuritaire, et ce, en toutes saisons.

Les recherches indiquent que l'enfant réussit mieux lorsqu'il se sent en sécurité dans son milieu (Chaire de recherche sur la sécurité et la violence en milieu éducatif). Ainsi, la cour d'école est un environnement éducatif idéal sur lequel on peut miser pour influencer favorablement non seulement le sentiment de sécurité de l'enfant (Goudreault, M. et Guimont, M.-H., 2016), mais également son bien-être, sa santé et sa réussite.

En outre, la cour d'école est un lieu privilégié où le jeune peut vivre des expériences émotionnelles et sociales positives qui contribueront assurément à augmenter les facteurs clés de son développement (estime de soi, compétences sociales, comportements sains et sécuritaires) et à favoriser l'adoption de comportements responsables. Cela aura, entre autres, pour effet de permettre à l'enfant le développement de saines habitudes de vie.

Considérant ce qui précède, l'aménagement de cet environnement doit être réfléchi de façon telle à tenir compte de la réalité de l'enfant et à répondre à ses besoins développementaux. Penser la cour d'école à l'échelle de l'enfant, et en fonction de toutes les saisons (particulièrement la saison hivernale), devient donc essentiel afin de lui permettre de s'y sentir suffisamment bien et en sécurité pour dépasser ses propres limites et favoriser son plein épanouissement. Après tout, c'est lui qui est le premier utilisateur de la cour d'école, lui qui y forge sa personnalité et qui y développe ses relations d'amitié.

Somme toute, la cour d'école est un lieu intégrateur qui contribue au développement de saines habitudes de vie et qui consolide les aspects du développement global de l'enfant. Si ce dernier peut y prendre des risques en toute sécurité et relever des défis à sa mesure, il pourra dès lors s'épanouir et développer son sentiment de compétence, sentiment qui aura invariablement une incidence sur sa réussite éducative.

Puisque la cour d'école doit s'ouvrir à sa communauté, il serait essentiel de la réfléchir de façon à ce qu'elle soit la plus inclusive possible pour permettre à tous, jeunes et adultes, de socialiser, de s'y ressourcer et de s'y amuser. Pour ce faire, plusieurs acteurs des milieux scolaire et municipal devraient travailler de concert à faire de leur cour le cœur du quartier. Ainsi, cela aurait pour effet le développement du sentiment d'appartenance des citoyens à leur milieu.

La cour d'école est un environnement éducatif idéal sur lequel on peut miser pour influencer favorablement non seulement le sentiment de sécurité de l'enfant, mais également son bien-être, sa santé et sa réussite.

# Mode de vie sain et actif

## L'apprentissage commence sur le chemin de l'école

Les transports actifs vers l'école sont, sans contredit, une extraordinaire occasion d'intégrer l'activité physique dans l'horaire des enfants. Les bénéfices sont bien connus : il permet de diminuer la navette parentale motorisée, les émissions de GES et les risques de collision impliquant des enfants.

Le survol mondial mené par l'Active Healthy Kids Global Alliance (AHKGA) dans 48 pays est sans équivoque : le niveau d'activité physique chez les enfants décline partout dans le monde, mais il a atteint un plancher inquiétant au Canada, où les stratégies, les infrastructures et les politiques mises en place ces dernières années n'arrivent pas à renverser cette tendance lourde. Seulement 35 % des jeunes Canadiens âgés de 5 à 17 ans sont suffisamment actifs (Bulletin ParticipACTION, 2018). Au Québec, chez les jeunes âgés de 6 à 11 ans, 50 % des filles et 25 % des garçons n'atteignent pas le niveau d'activité physique recommandé de 60 minutes par jour (Comité scientifique de Kino-Québec, 2011). Un facteur important de ce déficit d'activité physique est la diminution de la marche et du vélo dans la vie quotidienne des enfants. Dans les trente dernières années, on observe un déclin de 50 % du transport actif vers l'école (Québec en forme, 2012). Nombreux sont les parents qui accompagnent leurs enfants en voiture, contribuant à la congestion autour des écoles et à l'augmentation des risques de collisions routières impliquant des jeunes qui se déplacent à pied et à vélo.

Chaque kilomètre parcouru à pied sur une base quotidienne est associé à une diminution de presque 5 % de la probabilité d'être obèse.

Les transports actifs vers l'école sont, sans contredit, une extraordinaire occasion d'intégrer l'activité physique dans l'horaire des enfants. Les bénéfices sont bien connus : les transports actifs permettent de diminuer la navette parentale motorisée, les émissions de GES et les risques de collision impliquant des enfants. Pour ces derniers, ils constituent une source de bien-être (Waygood et coll., 2017). Marcher ou pédaler entre la maison et l'école permet aux enfants de mieux connaître leur milieu de vie (Fusco et coll., 2012; Hörschelmann et Van Blerk, 2012; Mitchell et coll., 2007), favorise l'exploration, le jeu et la socialisation, et contribue au développement d'un sentiment de confort et de sécurité à l'extérieur de l'école ou de la maison (Romero, 2015; Ross, 2007). La marche et le vélo lors des trajets scolaires contribuent au développement de l'enfant, y compris sur le plan de l'indépendance et de l'autonomie (Granié, Torres et Huguenin-Richard, sous presse).

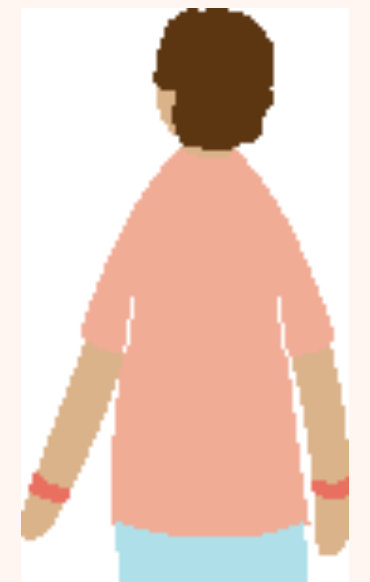
Le National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (CDC) associe la réussite de l'adoption d'un mode de vie physiquement actif selon cinq dimensions reliées à l'environnement scolaire, soit les cours d'éducation

physique, les activités physiques exécutées en classe, l'implication du personnel-école, l'engagement de la famille et de la communauté et les activités réalisées avant et après l'école. La localisation de l'école joue aussi un rôle quant à l'adoption du transport actif. L'emplacement de l'école a un impact sur les distances et la qualité des trajets entre le domicile et l'école, déterminant ainsi la manière dont l'enfant peut les effectuer (le mode, l'accompagnement, etc.). La distance et la convivialité sont des déterminants majeurs pour le choix du mode de déplacement, seul ou accompagné (Torres et coll. 2010; Torres et Lewis, 2010; Ikeda et coll., 2018). Le trajet vers l'école se transforme donc en un moment formateur pour l'évolution de compétences piétonnes et cyclistes en développement, l'autonomie et le développement cognitif (Valentine, 1997). Être actif au quotidien contribue aussi à améliorer la concentration et la réussite scolaire. Les habiletés développées en pratiquant le transport actif vers l'école permettent aux enfants de se déplacer en sécurité et d'augmenter leur autonomie (Granié, Torres et Huguenin-Richard, 2019).

Il est important d'avoir des écoles bien situées dans les quartiers, avec une flexibilité pour accueillir les élèves qui habitent à proximité (malgré les fluctuations démographiques des zones de desserte), et de réfléchir à des aménagements favorables aux transports actifs. Cette réflexion et la mise en action de mesures pour favoriser ces façons de faire constituent une manière accessible à tous d'inclure l'activité physique au quotidien et ainsi de lutter contre l'embonpoint et le diabète de type 2 associé au surpoids. L'obésité chez l'enfant est l'un des plus graves problèmes de santé publique (OMS, 2013). Chaque kilomètre parcouru à pied sur une base quotidienne est associé à une diminution de presque 5 % de la probabilité d'être obèse (Direction de la santé publique de Montréal, 2006). La sédentarité fait des ravages chez les jeunes Québécois comme chez les jeunes Canadiens.

Le trajet vers l'école se transforme donc en un moment formateur pour l'évolution de compétences piétonnes et cyclistes en développement, l'autonomie et le développement cognitif.

En construisant une école ou en la réaménageant, on devrait se préoccuper du cheminement des jeunes pour s'assurer que la situation géographique de l'école et le design urbain auront pour effet d'encourager les déplacements naturels et autonomes des enfants (la marche, le vélo). Augmenter le nombre d'enfants piétons et cyclistes dans les rues améliore le sentiment de sécurité pour tous. Rendre l'école accessible et favorable aux déplacements actifs est un travail d'équipe, qui dépend de plusieurs acteurs : l'école, la municipalité, les parents, etc. L'école est avant tout une destination piétonne et cycliste puisqu'elle se retrouve au cœur d'un quartier. Elle doit être accessible aux enfants et aux parents du quartier qui doivent s'y déplacer quotidiennement à pied, à vélo, en trottinette ou en planche à roulettes. Favoriser le transport actif, c'est donner de l'oxygène à tout un quartier, à toute une communauté.



# Alimentation

## Un jardin pédagogique à l'école

Nombreuses sont les études qui témoignent de l'impact positif du jardinage en milieu scolaire sur l'alimentation, la réussite scolaire, le sentiment d'appartenance et le développement psychosocial des jeunes.

Le mouvement des jardins pédagogiques prend de plus en plus d'ampleur dans le monde. Au Québec, le portail Cultive ta ville (cultivetaville.com) enregistre plus de 85 jardins pédagogiques situés majoritairement dans des écoles primaires. Le jardinage pédagogique se fait aussi de manière informelle dans de nombreuses initiatives associatives ou individuelles. Ceci vient du fait que les jardins pédagogiques sont présentés comme des outils d'apprentissage exemplaires (Cairns, 2017). Ils sont reconnus pour leur polyvalence pédagogique (Duchemin et Therriault, 2018).

Nombreuses sont les études qui témoignent de l'impact positif du jardinage en milieu scolaire sur l'alimentation, la réussite scolaire, le sentiment d'appartenance et le développement psychosocial des jeunes. Il est question, entre autres, du développement de compétences diverses chez l'enfant et chez les porteurs de projet (Burt et coll. 2017; Duncan et coll. 2016; Passy, 2014). On remarque un meilleur sens de l'observation, une facilité à s'exprimer ainsi qu'une amélioration des compétences physiques et interpersonnelles (Block et coll. 2012).

Le jardinage pédagogique permet ainsi au personnel enseignant de contextualiser de multiples apprentissages dans de nombreuses disciplines scolaires.

Les démarches éducatives et diversifiées qui se déroulent dans les jardins pédagogiques permettent l'intégration des différents types d'intelligence aux activités proposées (FAO, 2010; Ozer, 2007). Le jardin pédagogique crée un contexte favorable à l'intégration de tous les types d'intelligence et favorise ainsi la réussite académique (Burt et coll. 2017). Le caractère expérientiel créé dans le jardin permet aussi une co-construction des savoirs entre les élèves (Swank et Swank, 2013). Le contact avec le jardin amène également une interaction avec des concepts concrets venant compléter les concepts plus abstraits vus en classe avant ou après la visite au jardin. Le jardin représente ainsi un milieu plus riche que la salle de classe du fait qu'il intègre des ressources plus vastes et diversifiées (Passy, 2014).

Les jardins pédagogiques ont aussi des impacts positifs sur l'engagement des élèves à l'égard de leur école et sur leur motivation à apprendre (Duncan et coll. 2016). Le modèle de formation magistral couramment utilisé en classe est remplacé par un modèle interactif et libre permettant

aux élèves d'observer, d'expérimenter et de vivre pleinement leurs apprentissages (Block et coll. 2012; Duncan et coll. 2016). De cette manière, ceux-ci sont davantage ancrés dans leur mémoire et forment une base solide pour l'assimilation de savoirs futurs (Miller, 2007).

Le jardinage pédagogique permet ainsi au personnel enseignant de contextualiser de multiples apprentissages dans de nombreuses disciplines scolaires. Les sciences sont très souvent interpellées, mais les études environnementales, les mathématiques, le français, la santé, l'histoire, l'univers social, la nutrition, l'horticulture, l'éthique, la musique et bien d'autres matières peuvent aussi être intégrés aux activités (Duchemin et Therriault, 2018). Le potager se transforme en un véritable laboratoire vivant où les jeunes peuvent observer, expérimenter, comprendre et coopérer dans des contextes réels. La classe extérieure devient alors un lieu signifiant d'apprentissage, tout comme peut l'être l'expérimentation du jardinage à l'intérieur.

Outre les bienfaits pédagogiques, les jardins pédagogiques suscitent un développement du soi. Plusieurs auteurs y voient une occasion de développer la pensée critique, le sens des responsabilités, l'estime de soi et l'autonomie (Block et coll. 2012; Cairns, 2017), des compétences transversales essentielles tout au long de la vie. Le jardin est aussi reconnu comme un outil pour le développement de compétences sociales et communicationnelles en plus de cultiver la curiosité et l'imaginaire (Block et coll. 2012; Miller, 2007; Passy, 2014). Le jardin contribue ainsi au développement personnel des enfants et améliore leur santé psychologique (DeMarco et coll. 1999; Duncan et coll. 2016; Swank et Swank, 2013).

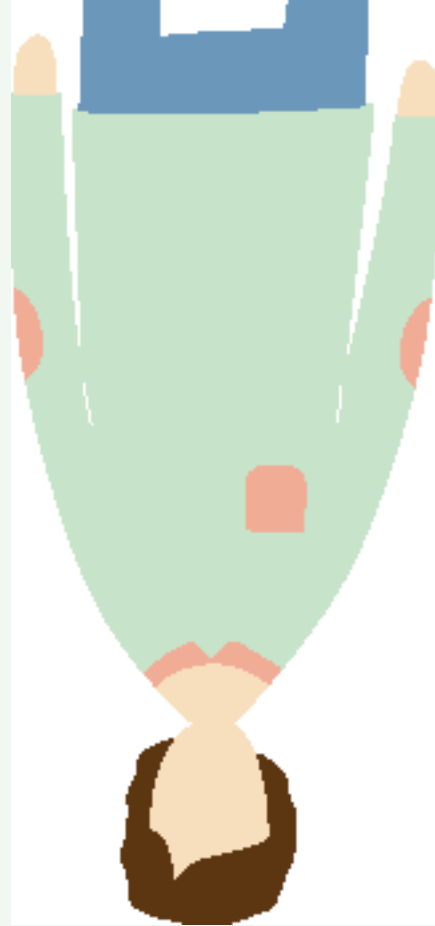
L'utilisation d'un jardin comme milieu d'apprentissage contribue aussi à changer les habitudes alimentaires des enfants (Ozer, 2007). En développant un désir pour des aliments frais et sains, ils influencent leurs parents à faire de même (Calberry et coll. 2016; Swank et Swank, 2013). Ainsi, le jardinage ouvre les jeunes à une plus grande variété d'aliments, contribue à augmenter la consommation quotidienne de légumes et de fruits, puis rend disponibles des aliments pour des activités culinaires à l'école. Aussi, en fournissant des aliments diversifiés et de qualité à l'école ou à la communauté, il peut contribuer à prévenir l'insécurité alimentaire (Lévesque, 2018). Le travail au jardin implique également des bienfaits en matière de santé physique (Burt et coll. 2017). Chez les plus jeunes, il contribue au développement de leur motricité et de leur équilibre (Miller, 2007).

La communauté peut également bénéficier des jardins pédagogiques. Plusieurs auteurs soulignent les multiples apprentissages découlant de la participation aux activités

du jardin. Il est notamment question de coopération, de partage et de respect (Block et coll. 2012; Swank et Swank, 2013). Les auteurs remarquent aussi une augmentation de l'engagement citoyen et une bonification des interactions sociales (Cairns, 2017; Bucklin-Sporer et Pringle, 2010). L'implication des parents et de membres de la communauté est à la base de cet engagement et élargit le champ d'action du jardin (Legault, 2011). Certains auteurs y voient un projet d'intégration sociale important (Block et coll. 2012; Cairns, 2017). Le travail ne nécessitant pas de connaissances en particulier, les parents se sentent plus en mesure d'aider et sont ainsi plus enclins à participer aux initiatives de l'école (Block et coll. 2012; Bucklin-Sporer et Pringle, 2010; Duncan et coll. 2016).

La création de partenariats entre l'école et la communauté constitue un facteur déterminant pour assurer la pérennité et la continuité des projets de jardinage pédagogique (Duchemin et Therriault, 2018). Cela permet également de bénéficier d'autres types de financement ou de dons en matériel et outils, etc. (Lévesque, 2018; Croquarium 2014). Sur le plan environnemental, le verdissement des cours d'école par l'aménagement de potagers permet de réduire les îlots de chaleur, le taux de dioxyde de carbone et le ruissellement des eaux de pluie, tout en récupérant les déchets verts du jardin pour en faire du compost. Enfin, amener les jeunes à l'extérieur et les rapprocher du vivant permet de contribuer à prévenir le syndrome de manque de nature de plus en plus présent.

Le jardinage ouvre les jeunes à une plus grande variété d'aliments, contribue à augmenter la consommation quotidienne de légumes et de fruits, puis rend disponibles des aliments pour des activités culinaires à l'école.



La création de partenariats entre l'école et la communauté constitue un facteur déterminant pour assurer la pérennité et la continuité des projets de jardinage pédagogique.





# Alimentation

## Bien manger à l'école, ça veut dire quoi ?

Les écoles de demain qui intègrent une alimentation saine, locale, durable et biologique dans leur ADN, telle est la vision portée par le Lab-École.

Nourrir les enfants à l'école peut générer des retombées sociales, environnementales et économiques considérables favorisant la réussite éducative. Pour ce faire, des pratiques d'éducation alimentaire et de sensibilisation doivent être proposées dans des environnements scolaires favorables à l'adoption de choix sains. Placer les enfants au cœur des préoccupations et du développement des écoles de demain se traduit notamment par leur implication dans les décisions entourant leurs choix alimentaires et leur participation active dans la préparation et la consommation des repas scolaires. Par ces innovations, nous souhaitons que le Québec devienne un leader en alimentation durable et un modèle inspirant à l'échelle internationale.

Une alimentation saine est constituée d'aliments diversifiés et donne priorité aux aliments à valeur nutritive élevée sur les plans de la fréquence et de la quantité. En plus de leur valeur nutritive, les aliments véhiculent une valeur gastronomique, culturelle et affective.

La Vision de la saine alimentation se traduit par le concept d'aliments quotidiens, d'occasion et d'exception de même que par des portions adaptées aux besoins des personnes (Gouvernement du Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, 2010). Les divers milieux doivent présenter une offre alimentaire en concordance avec leur mission, où la proportion des aliments quotidiens, d'occasion et d'exception pourra varier. Cette définition inclut la qualité, la fréquence et la souplesse. La saine alimentation favorise aussi l'eau comme meilleure boisson au quotidien, laquelle devrait être offerte en premier choix et être disponible dans l'environnement proximal des jeunes.

Une alimentation locale privilégie des aliments dont la provenance est proche de nous, que ce soit à l'échelle locale, régionale et ultimement provinciale. Les menus sont adaptés pour tenir compte de la saisonnalité des aliments. De plus, le recours à des aliments produits à même un jardin cultivé avec la communauté dans la cour d'école constitue une avenue intéressante à explorer.

En plus de réduire le kilométrage alimentaire, l'achat de produits locaux permet de soutenir les producteurs québécois. Pour aller plus loin, on favorise les circuits courts d'approvisionnement, qui permettent de réduire le nombre d'intermédiaires entre le champ et l'assiette (Gouvernement du Québec, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, 2018).

Une alimentation biologique, c'est choisir des aliments qui se distinguent des produits courants par leurs techniques de production plus respectueuses de la santé humaine. Par exemple, les pesticides, les fertilisants et les semences

génétiquement modifiées sont interdits (Gouvernement du Québec, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, 2017).

Une alimentation écoresponsable ou durable implique que les impacts environnementaux des aliments ont été minimisés alors que leurs impacts sociaux positifs ont été maximisés. Ainsi, elle protège et respecte la biodiversité et les écosystèmes, elle est culturellement acceptable, accessible, économiquement juste et abordable, nutritionnellement adéquate, sécuritaire et saine, tout en optimisant les ressources naturelles et humaines (FAO, 2014).

### L'alimentation contribue au sentiment d'appartenance et au sentiment de fierté, des enfants pour leur école, leur milieu et leur communauté.

Une alimentation écoresponsable privilégie les éléments suivants :

- Des aliments de base dans leur état naturel n'ayant pas subi de transformation industrielle permettant ainsi de faire le plein de vitamines, de fibres et de minéraux pour un fonctionnement optimal du corps humain.
- Une alimentation végétale constituée principalement de fruits, légumes et protéines végétales avec un minimum de protéines animales.
- Des pratiques «zéro déchet», c'est-à-dire l'évitement, autant que possible, de l'emballage des aliments de leur production à leur consommation, l'élimination du gaspillage alimentaire, ainsi que le recyclage et le compostage, soit la valorisation des matières résiduelles.
- Des aliments issus du commerce équitable, favorisant ainsi l'autonomie et le développement des communautés du Sud, le respect des producteurs de cette région et d'une agriculture durable (Association québécoise du commerce équitable, 2018).
- Des poissons certifiés pêcheries durables, ce qui implique une pêche et un élevage des stocks de poissons qui combinent les besoins d'aujourd'hui sans nuire à la capacité de répondre aux besoins de demain.

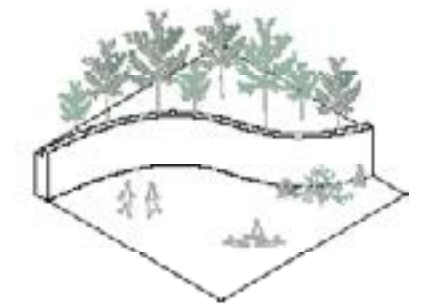
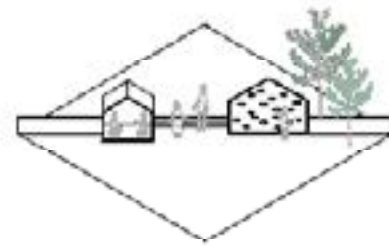
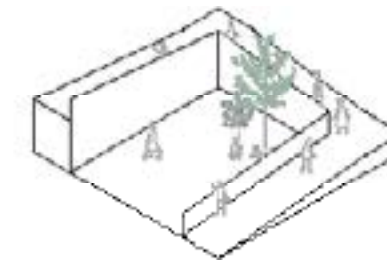
Une alimentation accessible peut prendre diverses formes, dont un service d'alimentation universel offert gratuitement à tous les enfants dans toutes les écoles du Québec, sans pour autant être diminué par d'autres mesures structurantes ou modulables selon les revenus, et ce, sans stigmatisation.

L'accessibilité considère tout autant la dimension socioculturelle par la promotion de la création de liens sociaux par l'alimentation, avec une préoccupation importante pour la diversité culturelle. De cette façon, l'école comme lieu de socialisation contribue à créer des moments sains pour les enfants autour d'un repas, tout en soutenant la création de capital social dès le plus jeune âge.

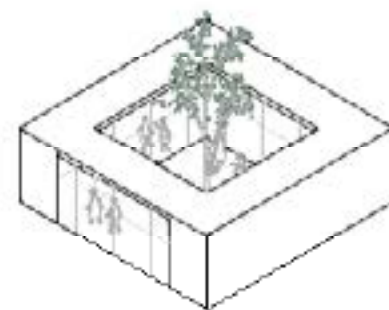
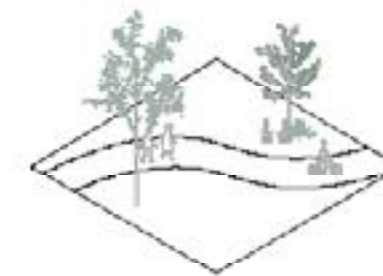
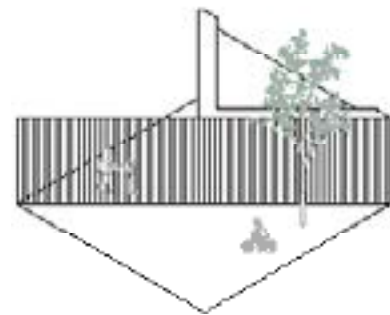
Une alimentation adaptée privilégie des aliments qui intègrent les différents aspects suivants :

- Une offre permettant à l'enfant de choisir ses aliments et sa portion (modèle de comptoir à salade).
- Une gestion de service alimentaire favorisant l'économie sociale, l'entrepreneuriat et la communauté locale — un partenariat public-communautaire permet des retombées locales importantes (emplois et économie locale), favorise une proximité (meilleure connaissance et adaptation des besoins spécifiques) et un ancrage de l'école et des élèves dans la communauté.
- Une cuisine ouverte à la communauté (organismes communautaires).
- L'implication des élèves dans la préparation et le service des repas.
- Des menus saisonniers qui tiennent compte de ce qui pousse chez nous à différents moments de l'année.
- Le terroir et les saveurs régionales.
- L'intégration des communautés, coutumes et traditions culturelles et autochtones.
- Les allergies et intolérances alimentaires.
- Une mesure de suivi et de vigie.

Les écoles de demain qui intègrent une alimentation saine, locale, durable et biologique dans leur ADN, telle est la vision portée par le Lab-École. L'alimentation contribue au sentiment d'appartenance et au sentiment de fierté des enfants pour leur école, leur milieu et leur communauté. Ainsi, les contextes signifiants d'apprentissage peuvent donner lieu à l'émergence de projets stimulants. L'expérimentation de différents modèles pourra générer de nouvelles connaissances et éventuellement généraliser les pratiques exemplaires à l'ensemble de la province, et ce, afin de positionner le Québec comme chef de file international en matière de saine alimentation scolaire et de contribuer à la santé globale et à la réussite éducative de nos enfants.

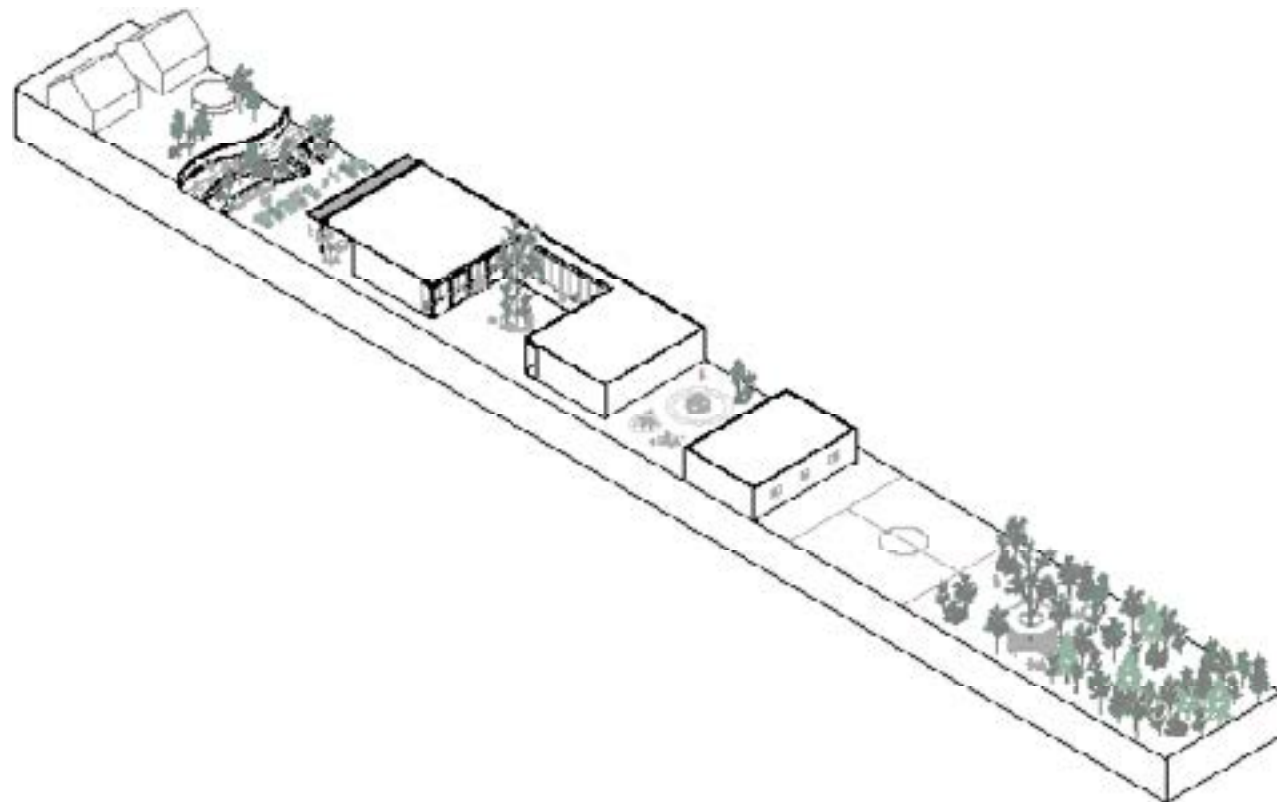


## Typologie de cour



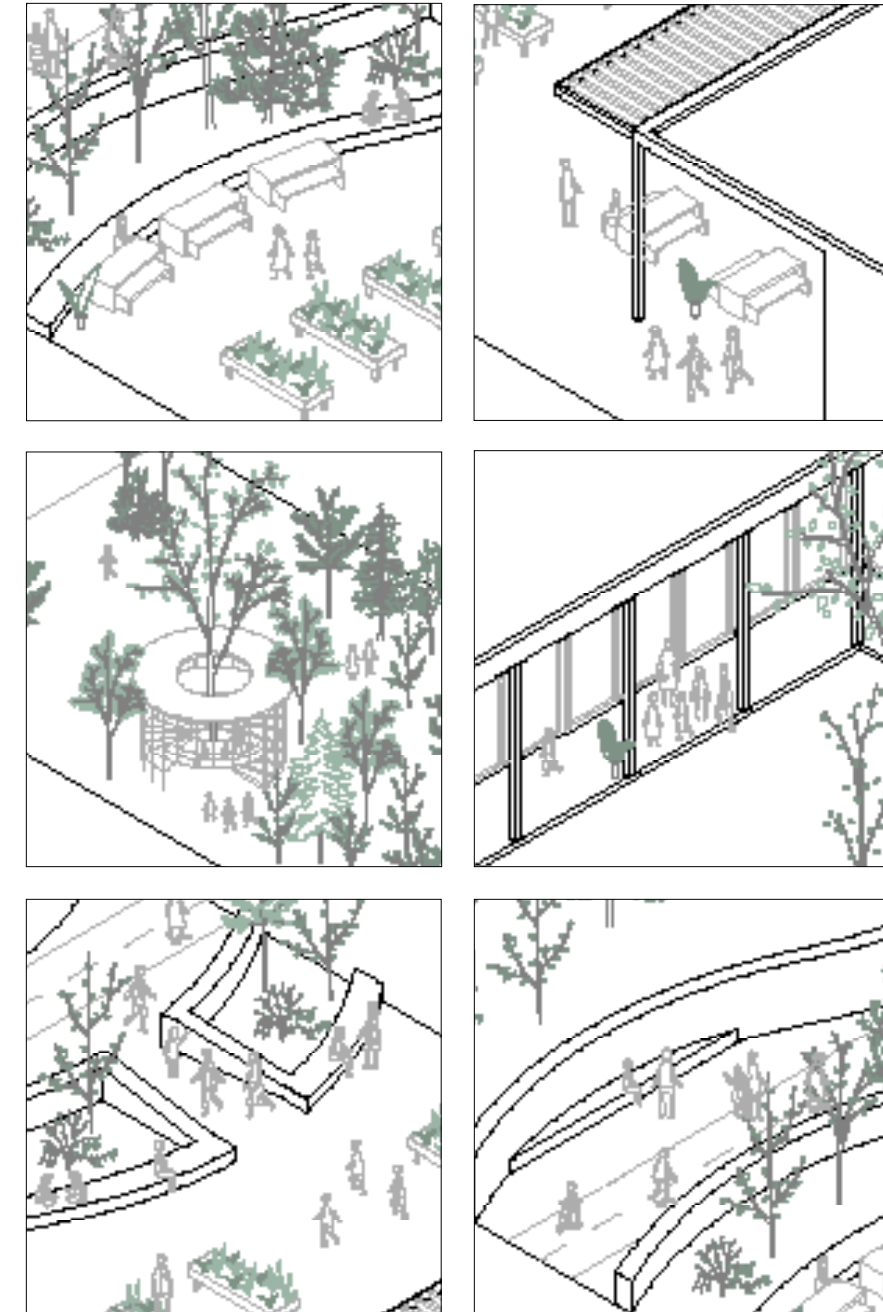
## La cour connectée

Segmenter la cour d'école en différentes zones par le bâti de l'école afin d'offrir une variété d'ambiances tout en intégrant la piste cyclable sur le site de l'école pour encourager et sécuriser les transports actifs.



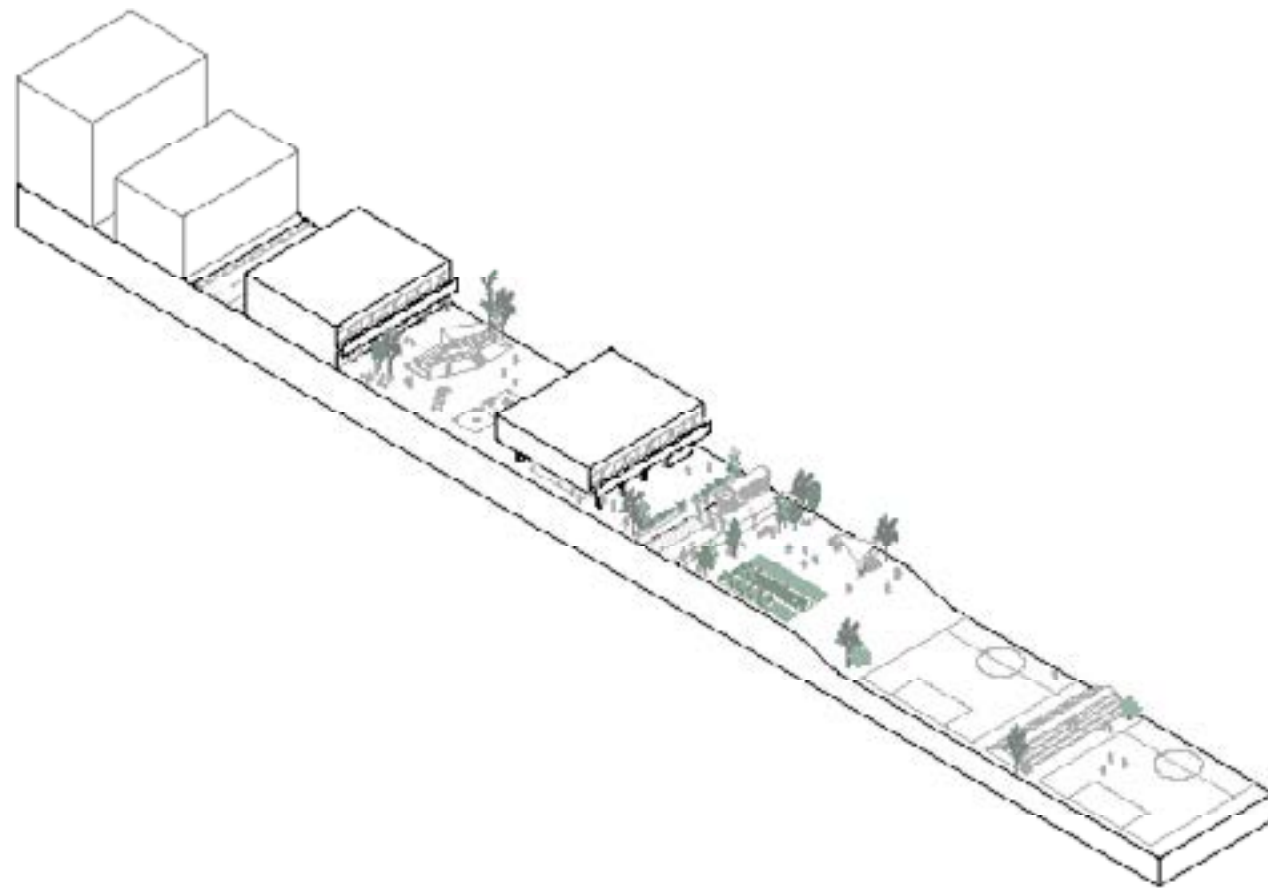
Le bâti permet de créer des petites cours intérieures et ainsi offrir des espaces dans un microclimat confortable. Le prolongement extérieur présente des espaces protégés et devient un endroit pour manger, en étroite relation avec les potagers. Le transport actif ainsi que l'accès à la cour d'école sont facilités grâce à l'intégration de la piste cyclable, qui sert également de limite avec la cour arrière des

maisons voisines. De plus, l'ajout d'une classe extérieure dans la forêt située à proximité permet une multitude d'activités éducatives.



## La cour intérieure

Délimiter la cour d'école par le bâti tout en préservant une connexion vers le parc municipal par le grand préau qui protège des intempéries afin de jouer à l'extérieur beau temps mauvais temps.

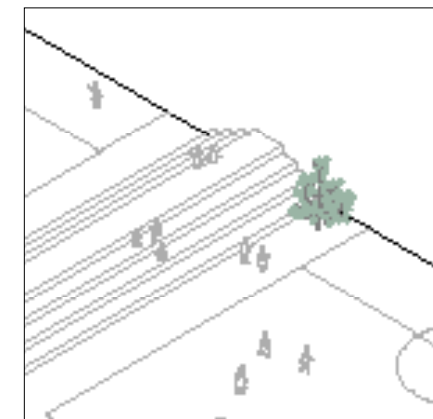
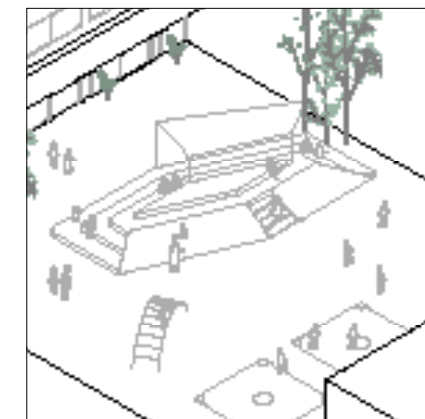


La cour intérieure est encadrée par deux rues et délimitée par le bâti, tout en donnant un accès au parc de la ville. Le bâti sert donc à délimiter la cour d'école et la bordure de végétation permet de consolider la limite de celle-ci avec la rue et le parc. Un grand préau pour jouer y est aménagé, de façon à assurer une perméabilité avec ledit parc en plus d'offrir un espace de jeu à l'abri des intempéries. Le

partage d'installations communautaires est à privilégier, comme les jardins, les terrains de sports ou les aires de détente. Une traverse pour piétons sécuritaire, par la continuité du trottoir et par l'ajout de signalisation, est aménagée pour assurer la sécurité des enfants.

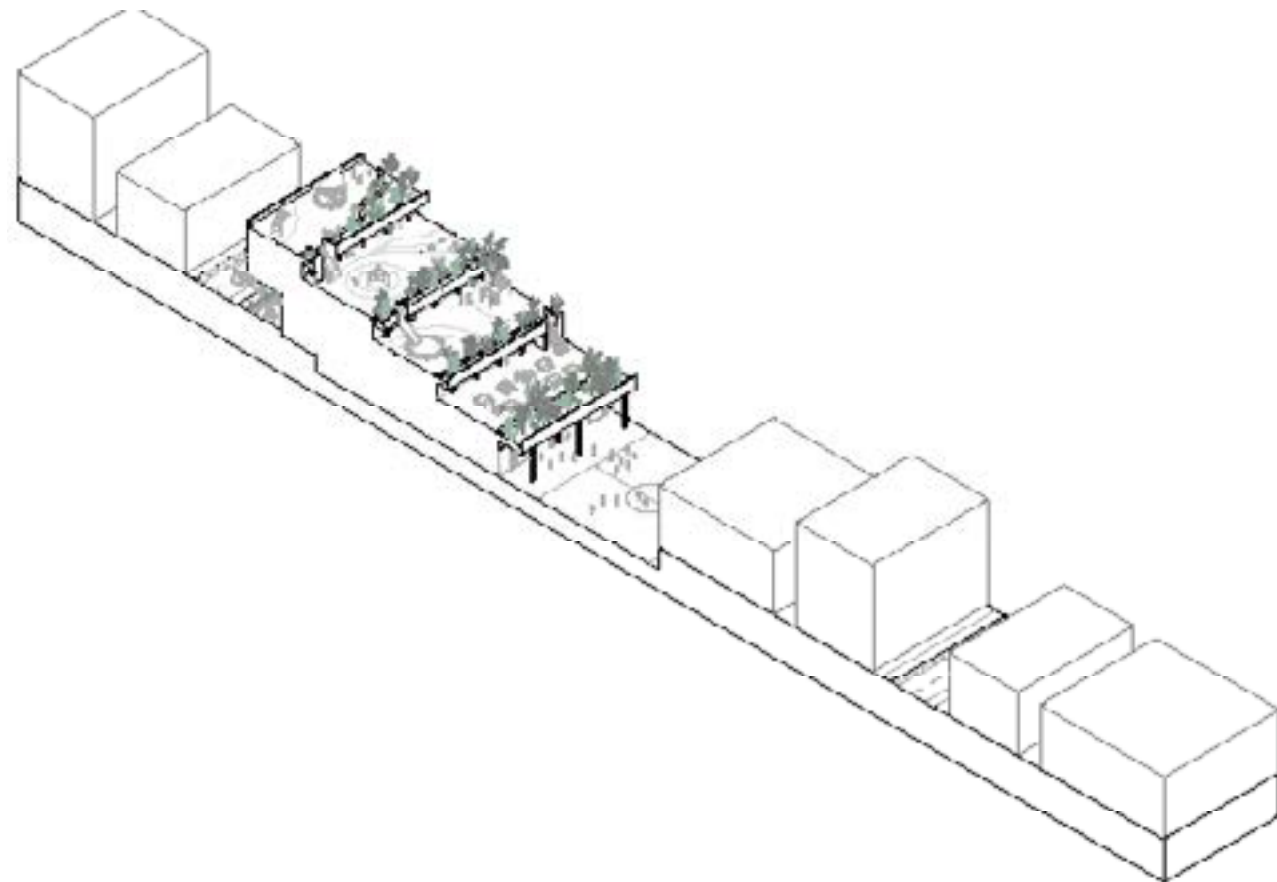
### Mode de vie sain et actif

La mise en valeur du transport actif est une occasion nécessaire et privilégiée, pour le milieu scolaire, la municipalité et la communauté, de réfléchir à ses implications sur l'environnement bâti.



## La cour en paliers urbains

Tirer profit de la densité urbaine pour maximiser les espaces de jeux en toiture en offrant des ambiances variant selon les paliers et en favorisant le prolongement des activités de chaque étage vers l'extérieur.

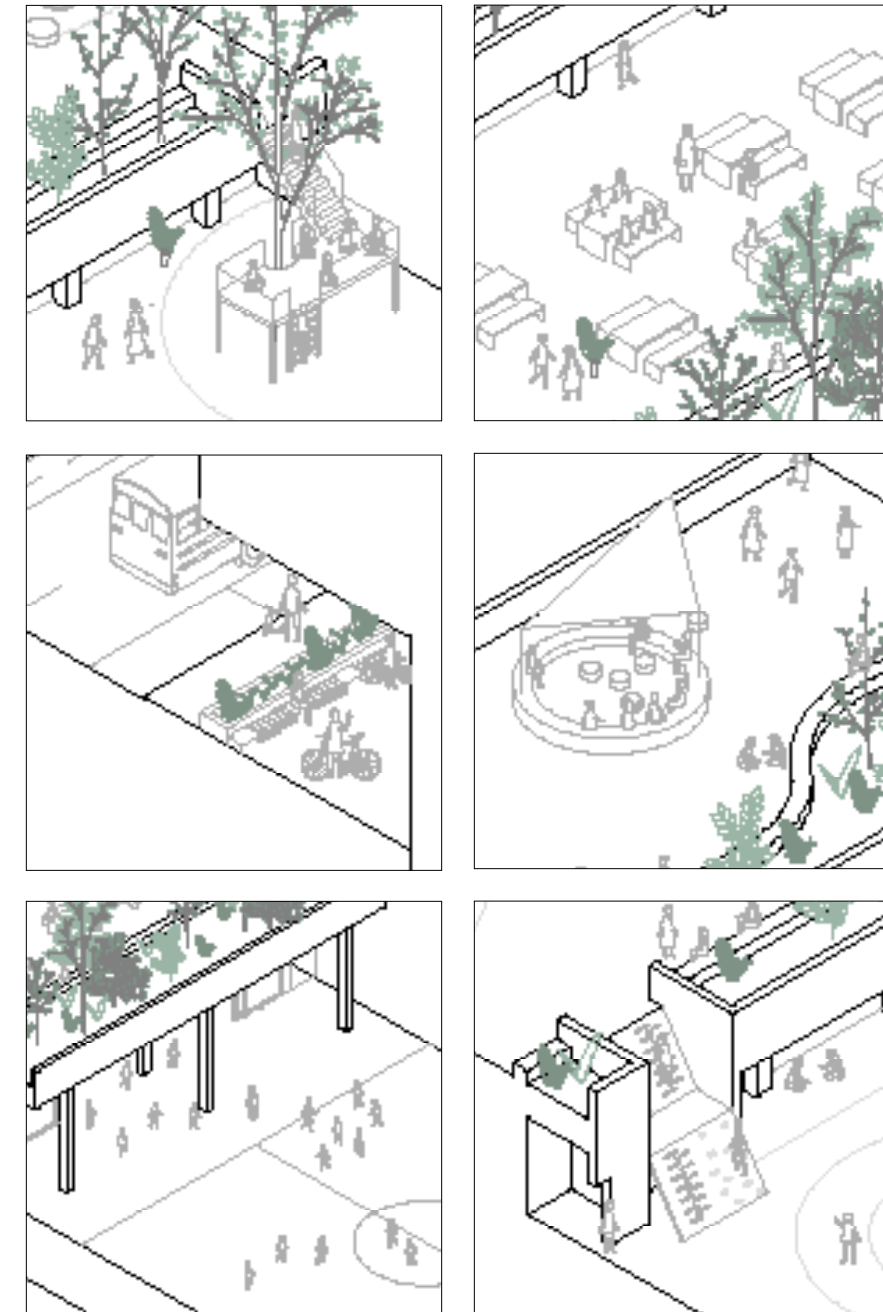


Issue d'un milieu dense, la cour en paliers est une cour qui tire avantage de ses toits plats pour en faire des espaces utilisables. Les toits deviennent ainsi des espaces de cour avec un accès direct vers l'extérieur, et ce, pour tous les niveaux. Le gymnase, au niveau du sol, se prolonge vers le terrain de sports favorisant le prolongement des activités vers l'extérieur. La fragmentation des cours d'école permet

également de privilégier des espaces qui sont adaptés aux différents groupes d'âge. Des espaces sont aussi prévus sur chaque palier pour faciliter l'ajout de végétation. Les accès ludiques prévus entre les niveaux deviennent des espaces de jeux offrant également une perméabilité entre les différents niveaux de la cour.

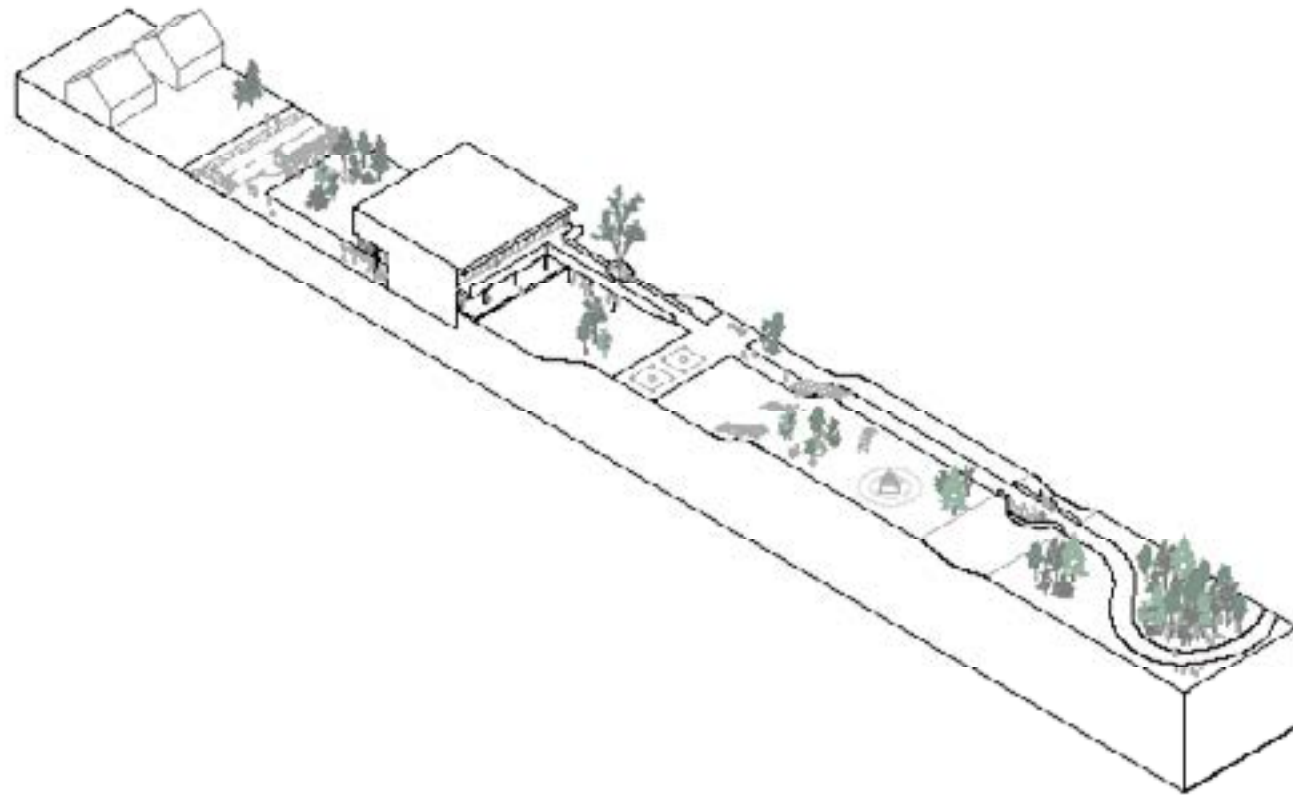
### Mode de vie sain et actif

L'espace extérieur, même en milieu dense, devrait toujours être réfléchi pour atteindre le plus de m<sup>2</sup> par élève.



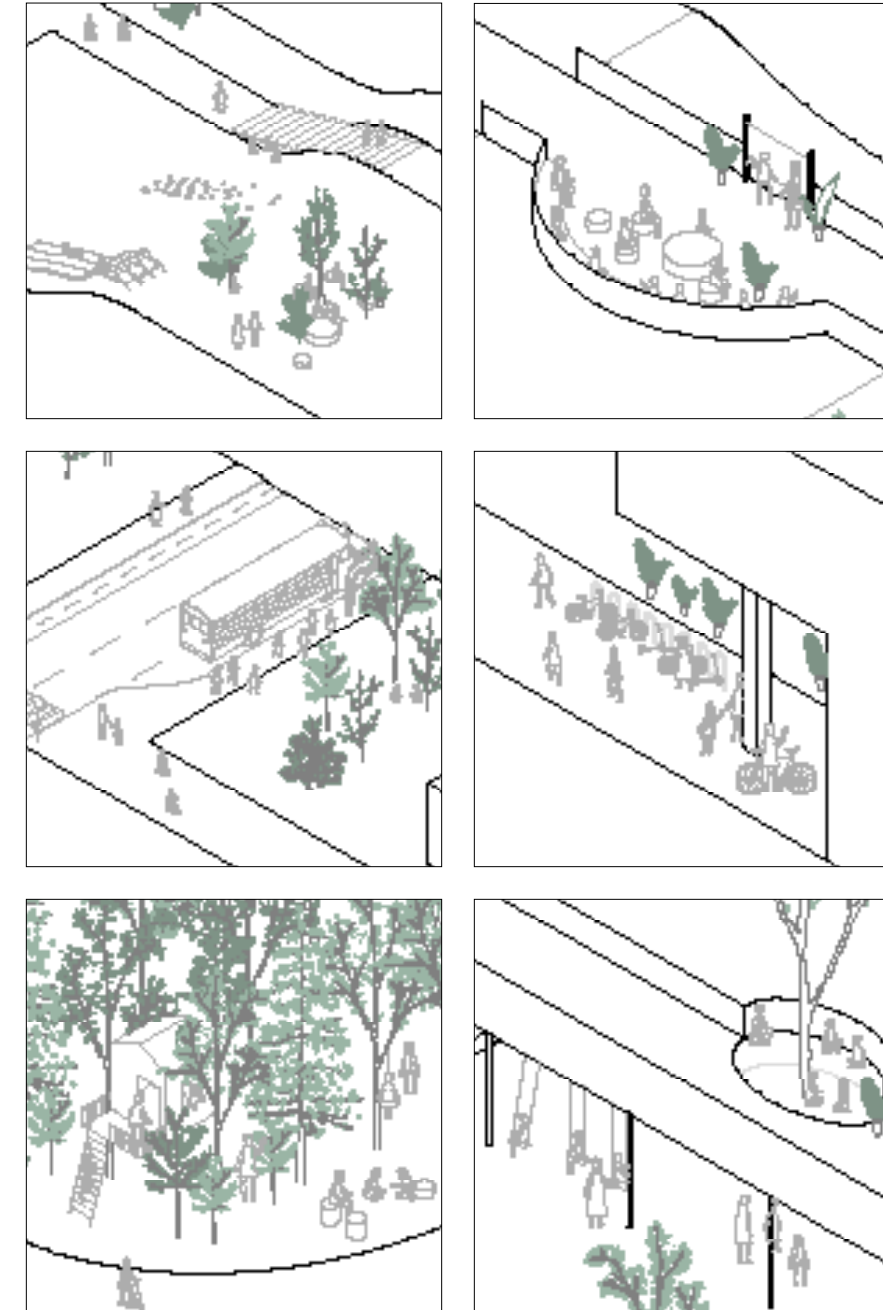
## La cour en paliers - topographie

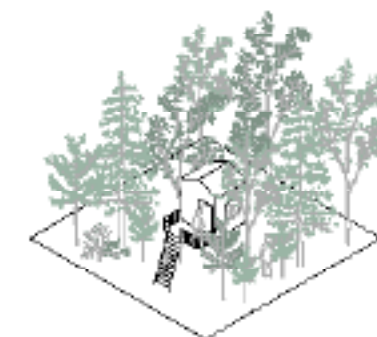
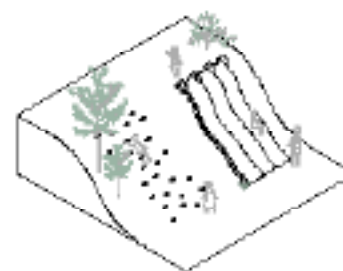
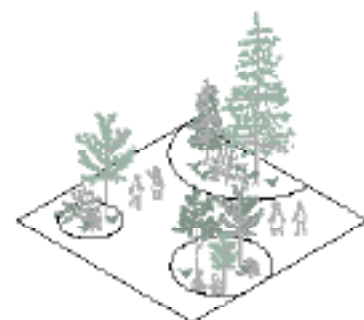
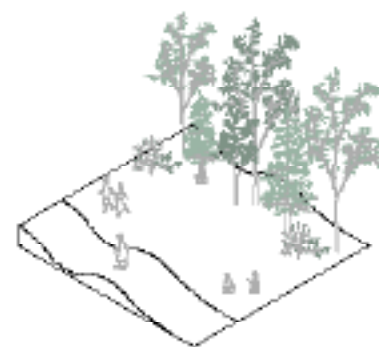
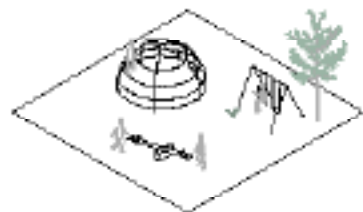
Exploiter la topographie existante pour créer des opportunités de jeux pour tous les âges, tout en y dessinant un parcours déambulatoire permettant un contact direct avec la nature qui l'entoure.



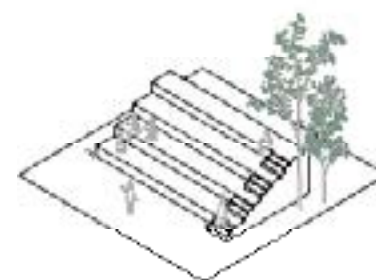
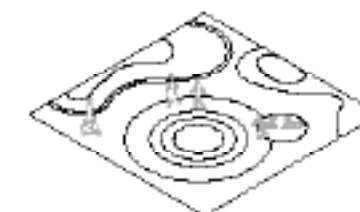
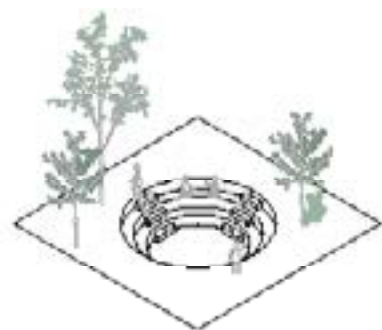
La topographie devient un jeu en plus de servir de gradins naturels. La cour est animée d'un parcours, menant vers la forêt tout en passant par le ponceau. Le ruisseau sert à délimiter la cour et offre également un espace de classe extérieure permettant une multitude d'apprentissages. L'ajout d'une passerelle, qui relie l'étage supérieur à la cour,

sert d'accès direct à celle-ci facilitant ainsi le prolongement des activités d'apprentissage vers l'extérieur, en plus de créer une zone protégée des intempéries.



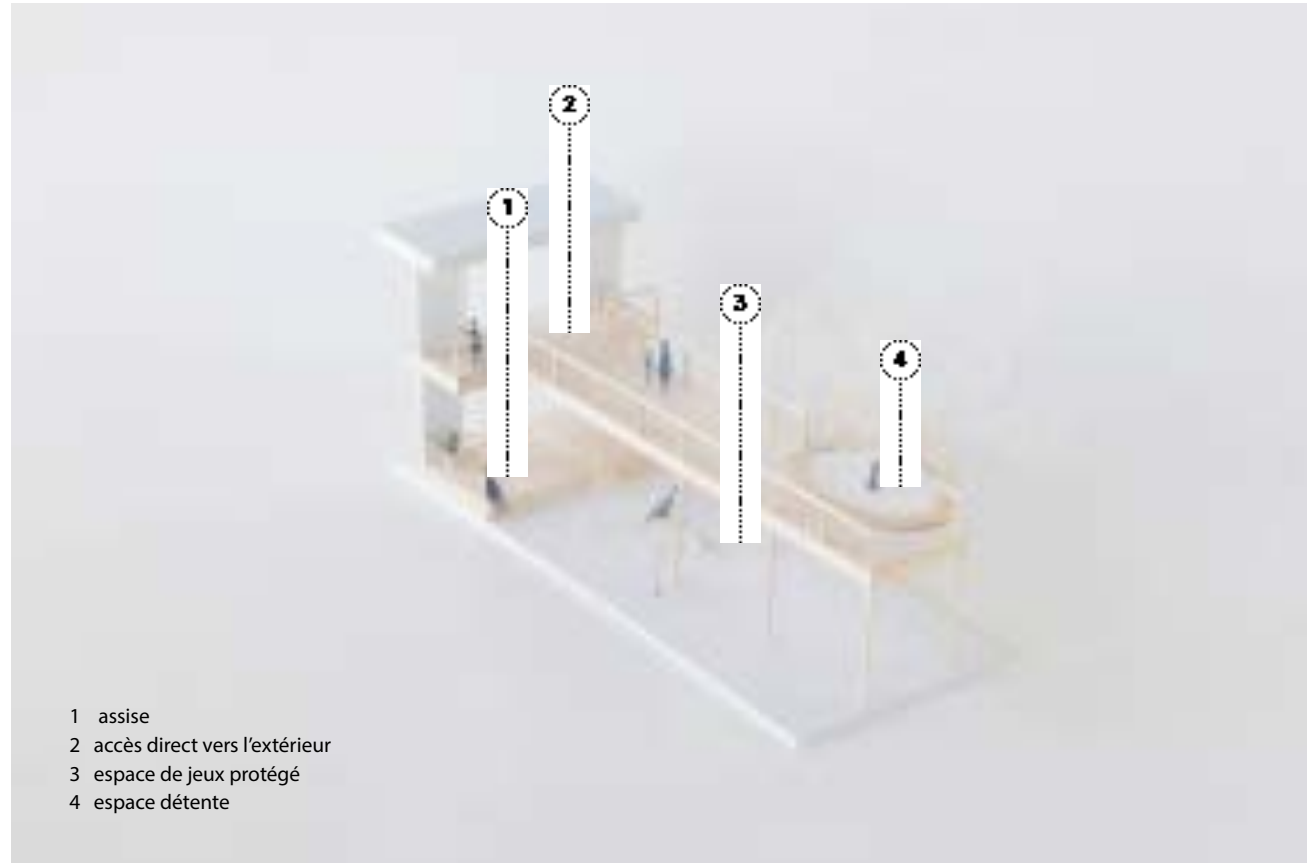


## Aménagement de la cour

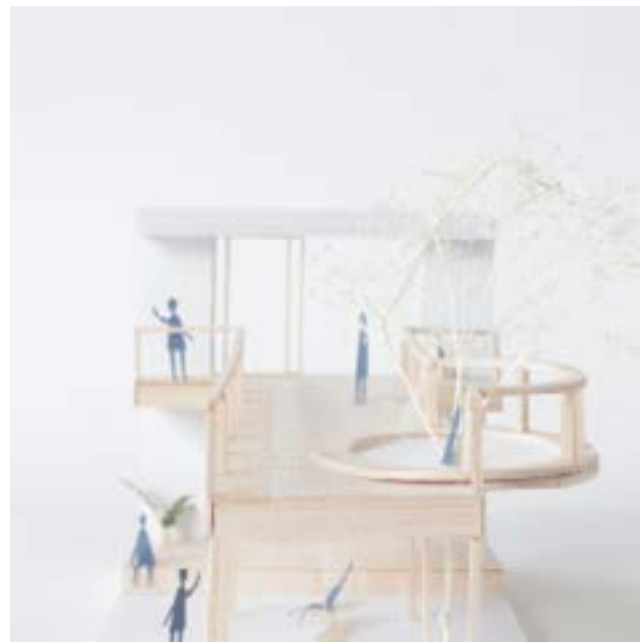


## La passerelle

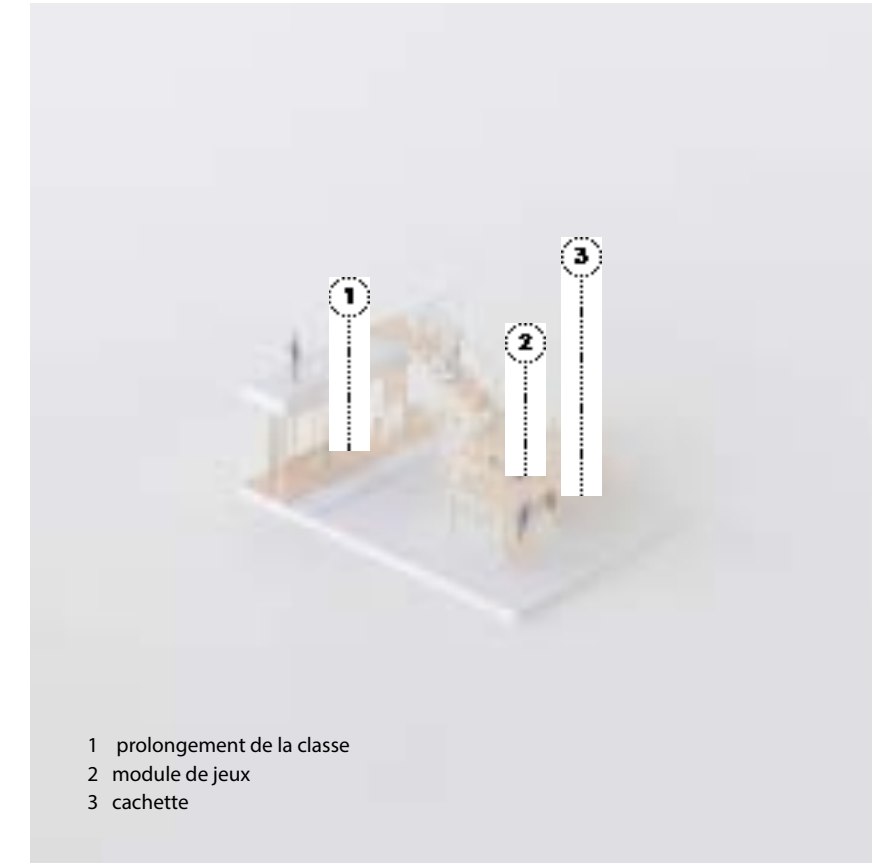
Rendre les circulations extérieures habitables, généreuses, multifonctionnelles et conviviales est une façon intéressante de tirer profit au maximum des espaces de transitions, et cela, même dans les espaces extérieurs.



Créer des espaces protégés, des zones de jeux, des espaces de repos, des lieux de rassemblement, ainsi que permettre le prolongement de la classe vers l'extérieur sont des façons intéressantes de rentabiliser l'espace, en plus de produire des espaces complets. Ici, la passerelle relie directement les coursives aux espaces récréatifs, tout en accordant une transition agréable et rapide vers la cour d'école. La passerelle offre également un passage accessible universellement. Alors que des assises et de la végétation bordent la promenade supérieure, des balançoires et une légère dénivellation au sol permettent des moments de jeux et de repos.



## Le parcours ludique



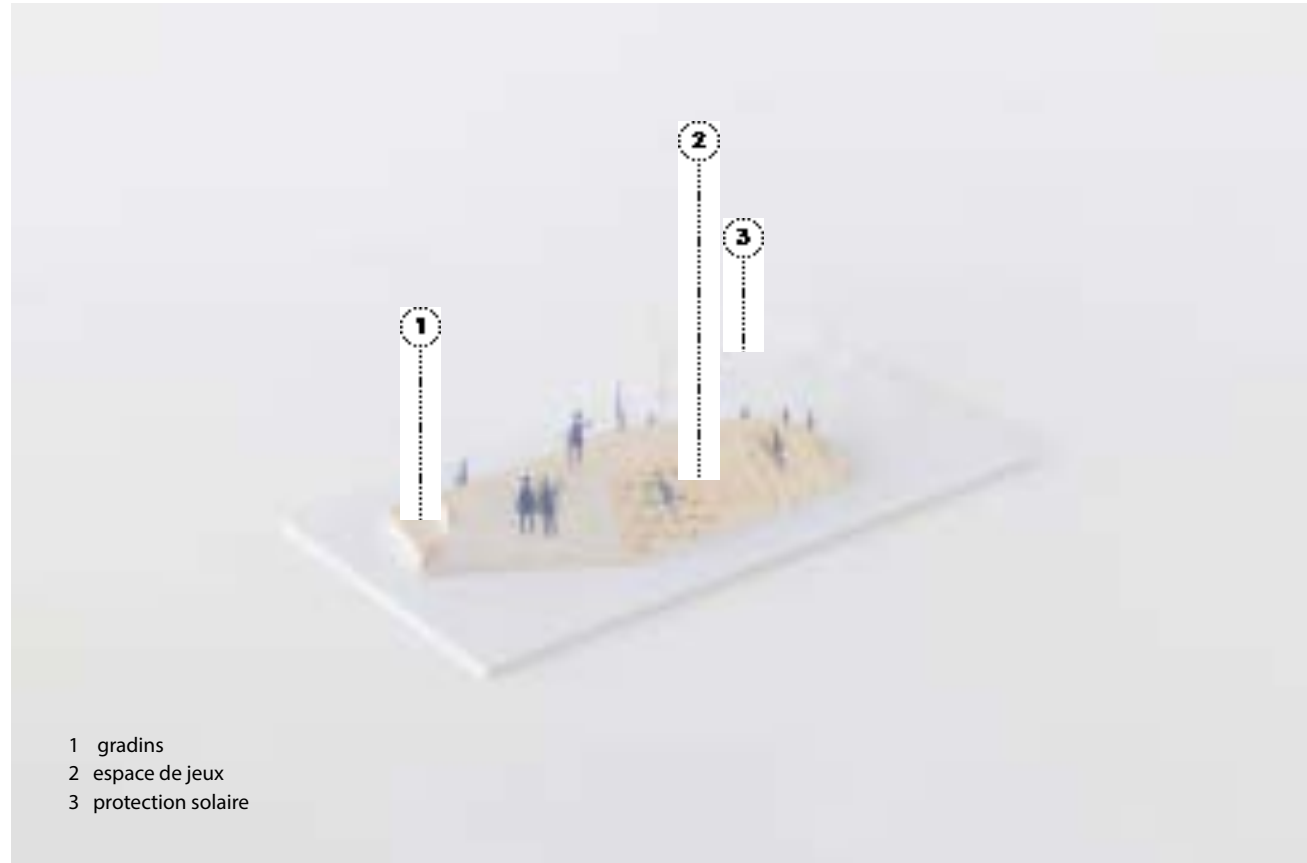
Ce module, par sa simplicité, laisse place à l'imagination des jeunes, leur offrant une multitude de jeux, autant au sol qu'en hauteur, de façon plus active ou plus statique, à l'abri du soleil ou non.

Échelles, murs d'escalade, cordes, glissades, cachettes, assises et rangements créent un espace amusant et complet dans la cour d'école. L'espace sous le plateau ou même au-dessus de celui-ci peut facilement devenir un lieu servant de classe extérieure. En toute simplicité, ce type de module accueille les enfants sans toutefois imposer certaines activités. Ici, le module de jeux est combiné à l'escalier, ce qui permet de rendre les déplacements verticaux ludiques et actifs, et ce, en toute sécurité. Les enfants peuvent donc décider de la façon dont ils descendront dans la cour au moment de la récréation.



## Le module multifonctionnel

À la fois module de jeux, classe extérieure, espace protégé et lieu de rassemblement, un module de ce type offre une grande multifonctionnalité dans la cour tout en permettant de créer des sous-espaces.



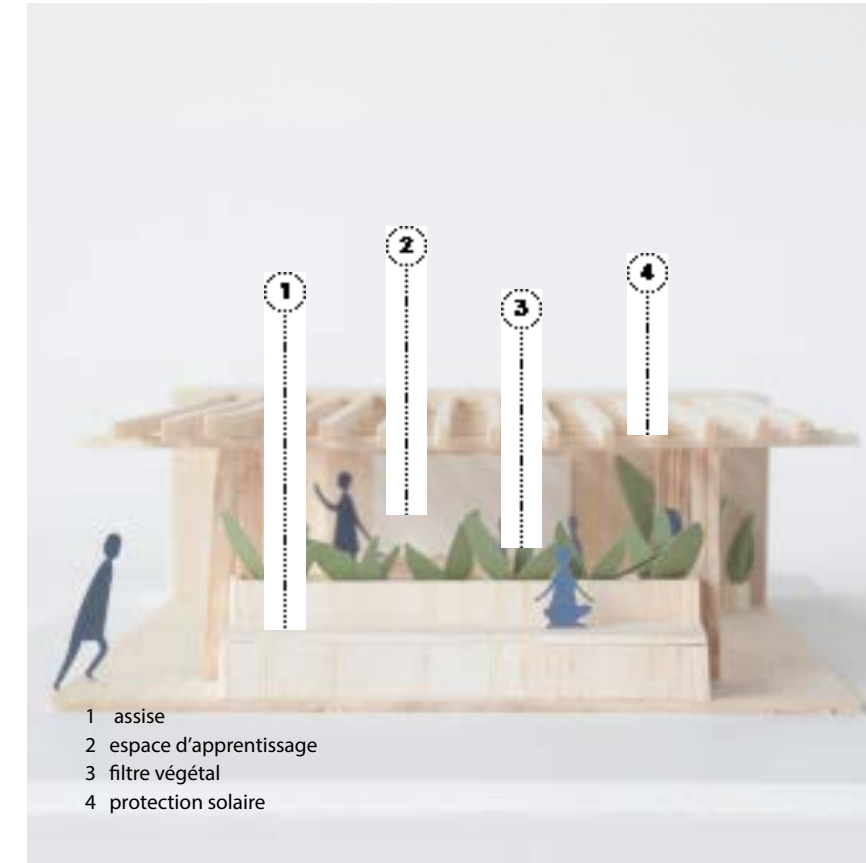
- 1 gradins
- 2 espace de jeux
- 3 protection solaire

Ce module propose simultanément un espace de jeux psychomoteurs, une petite scène, un espace de repos, ainsi qu'une zone de rassemblement pouvant servir de classe extérieure. La végétation à proximité ainsi que l'ajout d'une toile de protection permettent un espace agréable pour les chaudes journées. Ce module, déposé dans la cour, seul ou encore répété, offre la possibilité de créer des sous-lieux et d'ainsi caractériser les espaces dans la cour par diverses activités. Par sa grande simplicité, le module peut convenir aux petits comme aux grands, en été comme en hiver, en laissant une grande liberté d'activités.



## La classe extérieure

L'espace est aménagé de manière à le rendre confortable et fonctionnel devenant ainsi une extension où l'enseignement s'invite en dehors des murs de l'école.



- 1 assise
- 2 espace d'apprentissage
- 3 filtre végétal
- 4 protection solaire



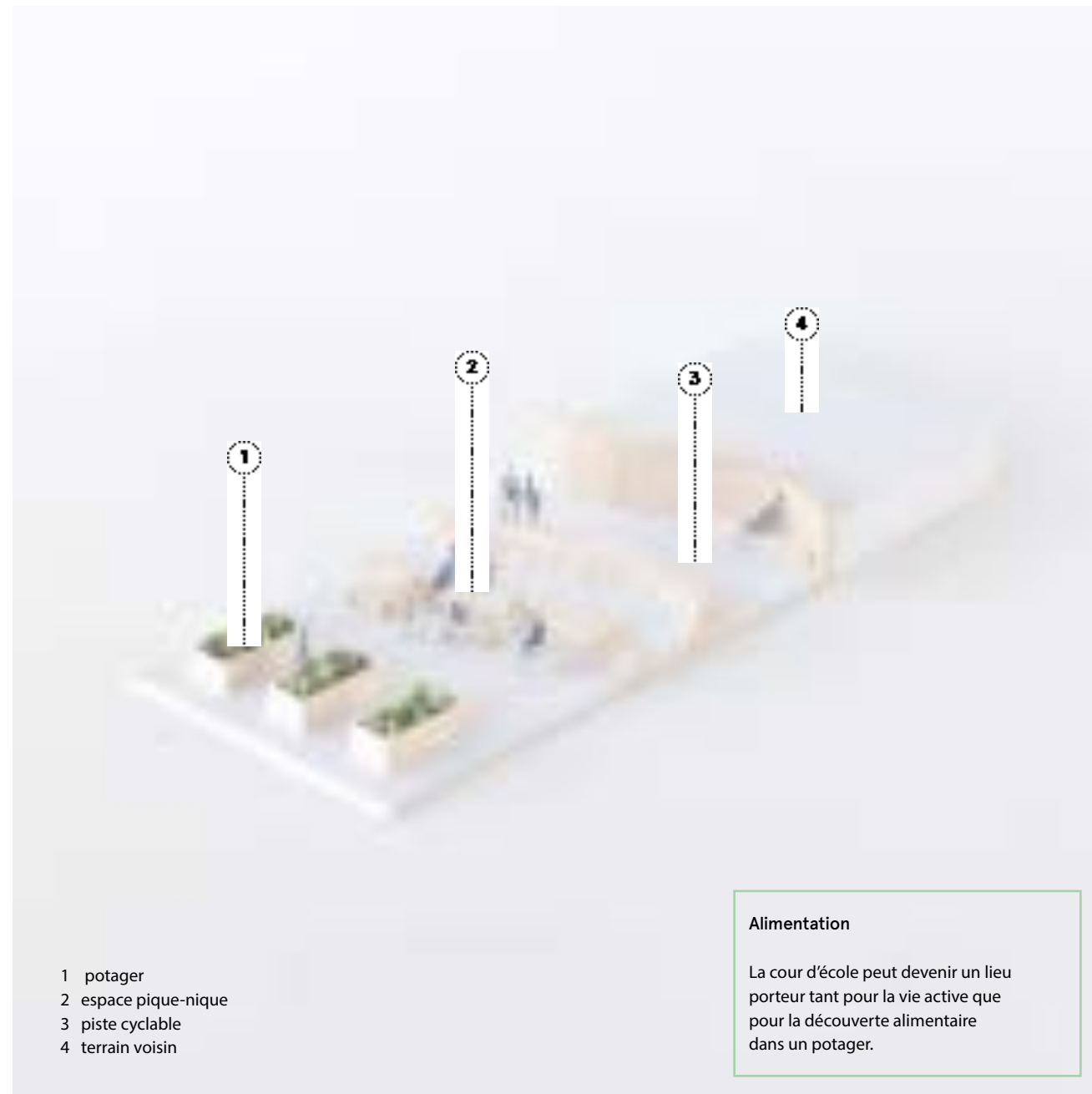
### Environnement physique

Aménagée, naturalisée ou encore improvisée, la classe extérieure doit être facilement accessible et être confortable en offrant de l'ombrage, des places assises, ou encore de la végétation pour la création d'un environnement agréable et propice aux apprentissages.

Espace permettant le déroulement de diverses activités telles que les apprentissages, le jeu, les rassemblements et le repos, la classe extérieure encourage les enseignants à sortir de la classe et à prendre l'air. Une surface murale est dégagée pour l'affichage ou l'installation d'un tableau. L'espace prévu à cet effet peut être protégé ou bien semi-protégé afin de contrevenir aux intempéries ou aux journées chaudes et ensoleillées. Ici, l'espace de classe est succédé d'un lieu calme végétalisé ainsi que d'un rangement pour le matériel de classe et d'extérieur.

## La limite douce avec les voisins

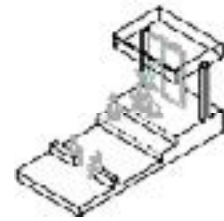
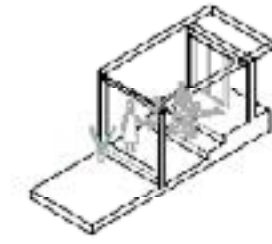
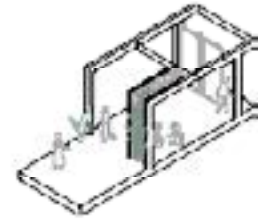
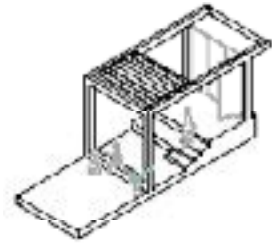
L'intégration de la piste cyclable à même le terrain de l'école favorise le transport actif en plus d'offrir une ouverture de la cour à la communauté. Ainsi, les potagers peuvent être partagés avec le voisinage.



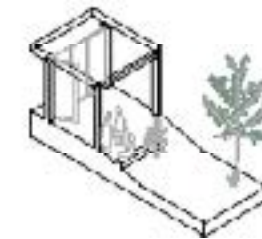
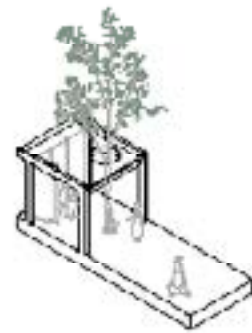
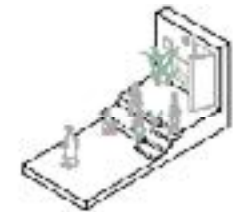
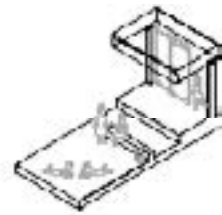
La gestion de la limite entre la cour d'école et celle des voisins par une gradation des espaces est une solution intéressante pour connecter la communauté à la cour d'école de son quartier. Ici, la succession du prolongement de la salle à manger vers le potager transite vers des espaces de repos bordés de végétation. Ces espaces deviennent l'endroit parfait pour déguster un repas à l'extérieur, tout en approfondissant ses connaissances sur

la culture maraîchère ou sur d'autres notions des sciences de la nature. Le transport actif ainsi que l'accès à la cour d'école sont facilités par l'intégration de la piste cyclable à même le site de l'école.



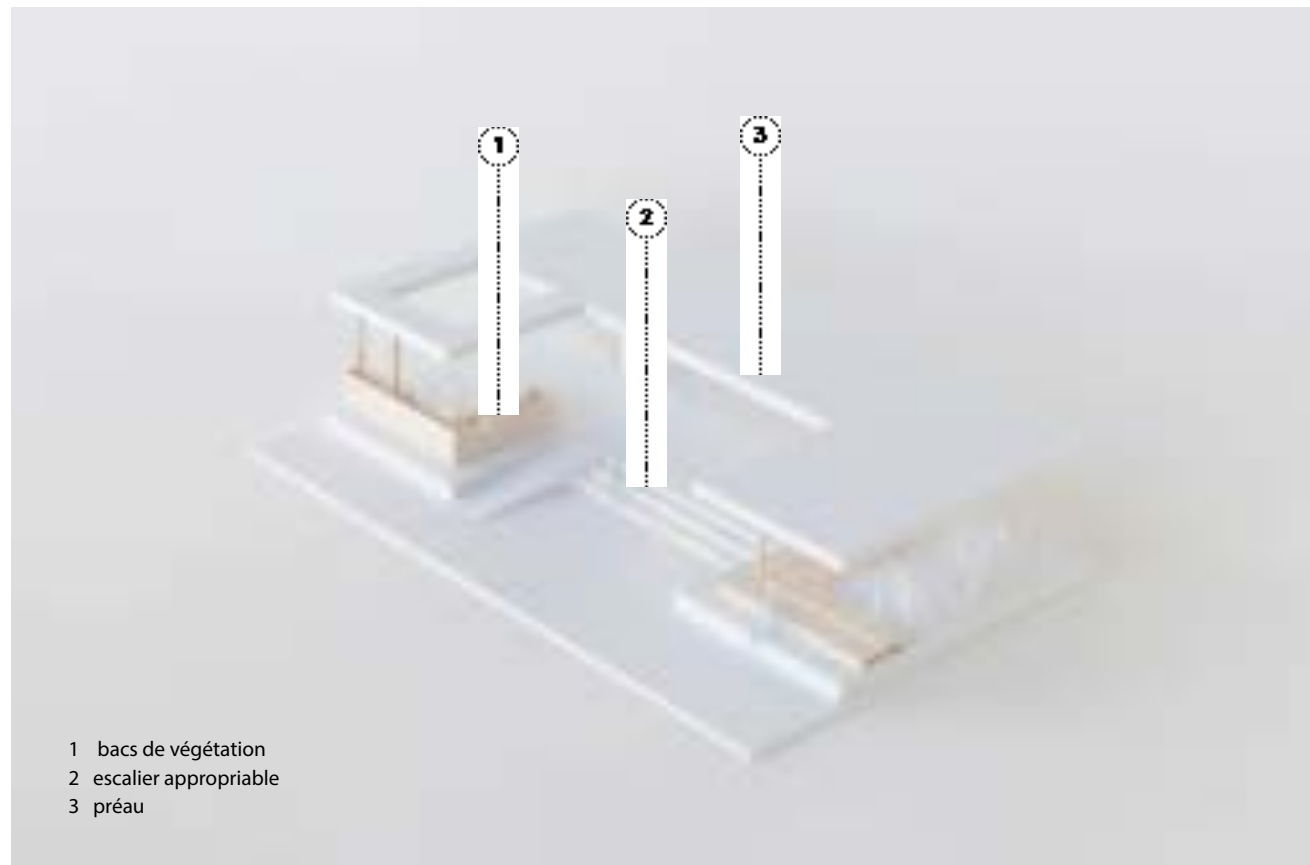


# Seuil



## La rencontre au jardin

Accueillir un jardin plus intime par un décroché dans l'école : la forme architecturale de l'école comme génératrice d'une panoplie d'ambiances.

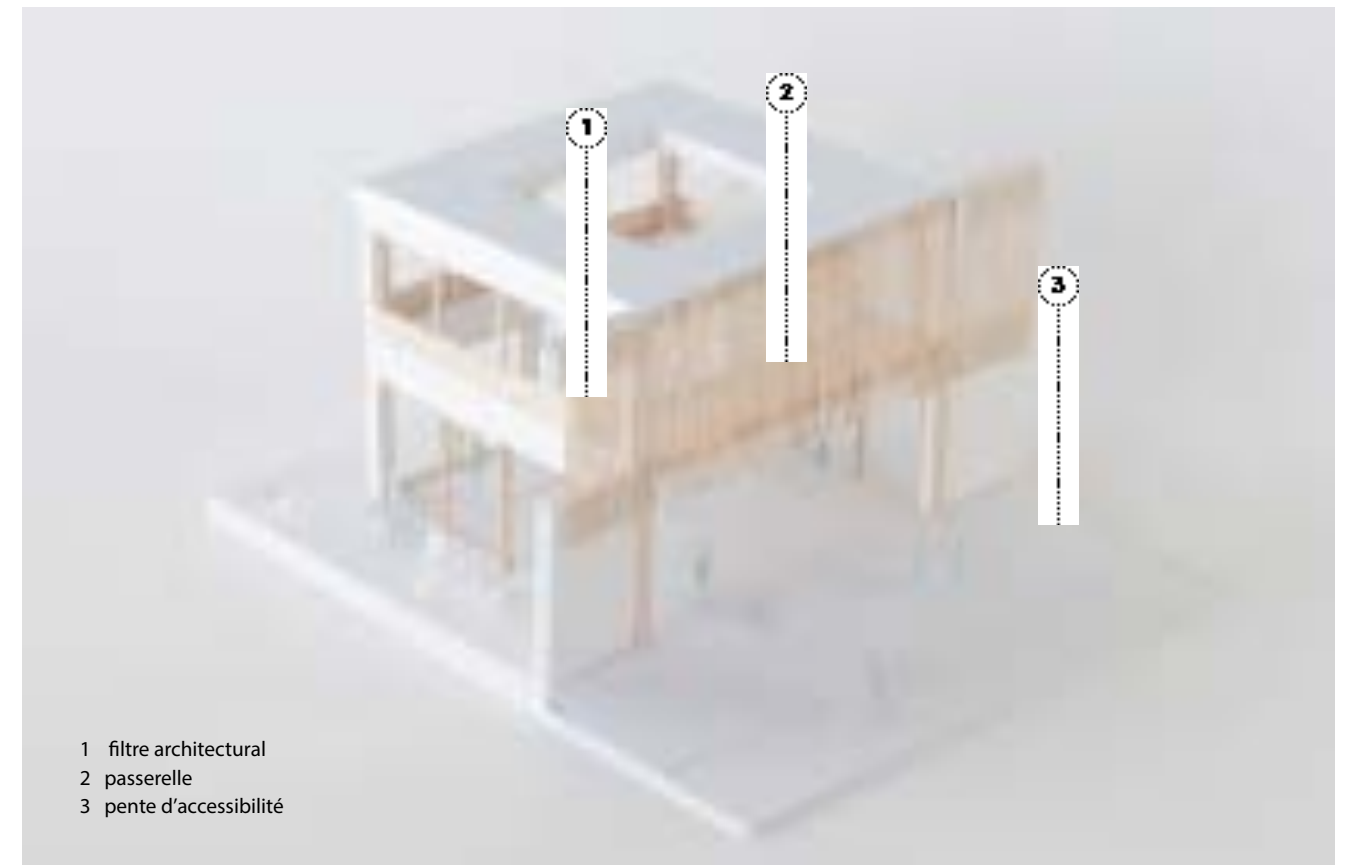


Enveloppé de l'école et d'une passerelle, ce petit jardin offre une ambiance plus intime. Cette cour intérieure permet ainsi de dynamiser la cour d'école en proposant différentes échelles. Elle crée un lien visuel fort de l'intérieur vers la cour en favorisant un parcours en boucle à son pourtour. La qualification des espaces intérieurs peut se voir influencée grâce à la végétation présente dans ce petit jardin. Par exemple, on imagine bien comment une vue sur une courette à saveur alimentaire pourrait éveiller l'esprit

des enfants assis à la salle à manger. Un filtre architectural en façade ainsi qu'un filtre naturel créé par le feuillage des arbres engendrent de riches jeux d'ombres et de lumières et peuvent aider à gérer l'éblouissement.

## L'arrivée

Échanger entre élèves, parents, enseignants sous le grand préau : l'entrée principale accueille petits et grands dans un espace de rencontre donnant vitrine sur les activités scolaires.



Bordée de bacs à fleurs et d'un grand préau, l'entrée principale sert de signalétique de l'école. Elle offre un espace d'attente aux usagers de l'école ainsi qu'aux gens de la communauté. Adjacents au pôle de vie scolaire, les différents espaces de vie profitent de cette zone comme prolongement sur l'extérieur. L'entrée utilise cette proximité comme vitrine sur l'école. Généreuse, elle sert ainsi de seuil convivial : l'escalier ou la pente qui nous y amène est large et appropriable, l'accès universel y est intégré.

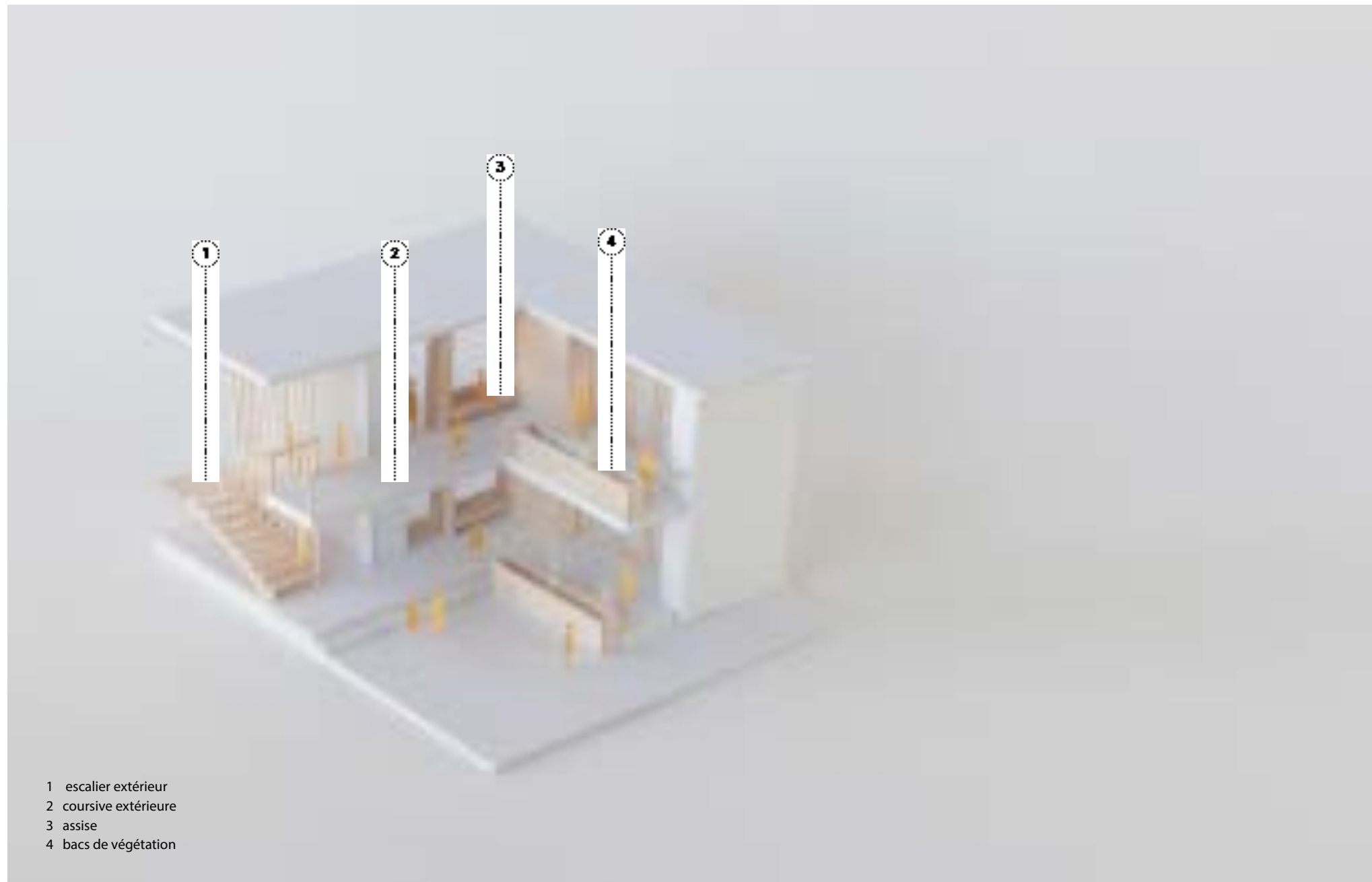
Le prolongement de la toiture en préau permet de profiter d'un espace extérieur protégé du soleil et des intempéries. À partir de la création d'une variété d'assises se crée un lieu propice aux échanges entre parents, enseignants et élèves.

### Alimentation

Verdir l'arrivée à l'école et lui donner des airs de jardin donnent le ton sur les priorités et les valeurs de l'école. On peut goûter et sentir avant même d'y entrer.

## La récréation

Transiter vers la récréation par de généreuses coursives extérieures, une transition à la verticale riche d'opportunités. Utiliser les jeux de hauteur comme un vecteur de variété d'ambiances pour la récréation.



De grandes coursives et des escaliers extérieurs organisent le passage entre le vestiaire et la cour. Les accès aux vestiaires sont répartis sur différents niveaux, ce qui assure une fluidité de la circulation. Extérieures, ces passerelles servent également de zone tampon avant l'entrée dans l'école et minimisent ainsi les dépôts de saleté dans l'école. Généreuses, les coursives deviennent bien plus que de simples lieux de passages, elles permettent une variété d'activités. Ponctuées par la présence de végétation et de quelques assises, les passerelles rendent également possible le prolongement des activités intérieures vers l'espace extérieur. Enfin, le dessous de la passerelle crée un espace protégé du soleil et des intempéries.

### Environnement physique

Le seuil représente la succession d'espaces de l'intérieur vers l'extérieur, dans le but de faire vivre un passage transitoire d'un espace vers un autre, tout en offrant la possibilité de prolonger les activités intérieures vers l'extérieur.

# Les assemblages

La phase d'assemblage est la suite logique du travail en fragments. Elle consiste à les mettre en relation pour ainsi créer les meilleures déclinaisons d'un même espace.

Par exemple, quelles sont les qualités spatiales recherchées entre la classe et les vestiaires? Entre la cour de récréation, l'espace pour manger et le hall? La méthode d'assemblage tend vers un début ou une partie d'un projet d'une école, mais en isolant des sections concernées, sans se préoccuper de sa forme globale. Le travail en maquette permet de réfléchir en amont et de se projeter sur la façon dont les élèves, le personnel et la communauté vivront ces espaces. Les maquettes présentées dans les pages suivantes mettent en lumière le potentiel des lieux de rencontre au sein d'une école. Ces dernières sont un des multiples résultats d'une combinaison de fragments. Elles doivent donc servir de tremplin pour imaginer davantage.

## 160 Espace de vie communautaire

Multiplier les expériences

- 162 Noyaux de classe
  - Le noyau alimentaire
  - La bibliothèque linéaire
  - Le quartier des arts
  - Le village actif
- 170 Gymnases
  - Les paliers habitables
  - Les saisons sportives
- 174 Espaces pour manger
  - L'agora des saveurs
  - Autour de la cour
- 178 Services de garde
  - L'entrée sous le préau
  - Le pavillon dans la cour
- 182 Bibliothèques
  - La bibliothèque du quartier
  - La bibliothèque verticale
- 186 Extérieurs
  - La grande cabane
  - La ruelle scolaire
  - L'école pavillonnaire
  - Les pétales

# Multiplier les expériences

L'assemblage des fragments génère une diversité d'expériences par la création de liens et d'interactions entre les espaces. Cela permet de construire des possibilités et de vivre de nouvelles aventures empreintes de sens.

Dès les premiers pas dans l'enceinte de l'école, l'architecture suggère que l'approche auprès des enfants est unique. L'assemblage des fragments génère une diversité d'expériences par la création de liens et d'interactions entre les espaces. Cela permet de construire des possibilités et de vivre de nouvelles aventures empreintes de sens. En s'engageant à travers les murs de l'école, de nouveaux espaces intérieurs et extérieurs aux multiples fonctions se dessinent. L'objectif est de créer un univers qui pique la curiosité des enfants, les amenant ainsi à explorer et questionner leur environnement afin de bonifier leur parcours scolaire.

À l'image de quartiers, les corridors deviennent des rues animées par les activités qui se déroulent en classes et qui débordent dans des lieux communs et ouverts. Ces espaces sont les premiers témoins des changements qui s'opèrent à l'intérieur des murs de l'école. Les jonctions des lieux de transition deviennent des places publiques où tout le monde peut se rassembler et échanger.

Les espaces sont d'échelles variées pour faciliter la vie en communauté et créer un réel milieu de vie adapté aux besoins des enfants.

À travers ses parcours ludiques et actifs, l'école offre des espaces qui mettent en valeur les apprentissages en exposant des ouvrages et des réalisations artistiques, vitrine conviviale des accomplissements de chacun. Les espaces sont d'échelles variées pour faciliter la vie en communauté et créer un réel milieu de vie adapté aux besoins des enfants. Spécifiquement, les éléments composant ces lieux leur offrent l'aisance de choisir le moment et l'emplacement où ils souhaitent être seuls, tout en étant à proximité des

autres. De la même manière, ils ont la possibilité de se rassembler en grand groupe en sachant que chacun a sa place au sein de cette grande communauté.

Un peu plus loin se dessine un endroit pour manger et apprendre ensemble. S'y asseoir pour y manger sainement en compagnie de ceux qui partagent notre quotidien est un puissant moteur de socialisation et de découvertes. Les ouvertures vers l'extérieur permettent de contempler ou d'accéder à une cour d'école bien pensée et intégrée à l'architecture pour que les enfants soient actifs, peu importe la saison et la météo.

Une vision holistique de l'école implique la création de liens solides entre les familles, les services de garde, l'école et son quartier, permettant le développement du plein potentiel de l'enfant. Cette symbiose entre l'enfant et son environnement social doit donc se refléter dans l'environnement bâti. Les services de garde sont des partenaires de tous les jours dans cette redéfinition de l'espace. Chaque espace fréquenté par l'enfant se transforme minutieusement au gré des activités, du matin jusqu'au soir, afin de répondre à ses besoins, ses envies et ses passions.

En ouvrant l'école pour accueillir la communauté de proximité : parents, enfants, enseignants et citoyens, elle devient un lieu collectif et bienveillant. Plus les gens sont impliqués, plus la culture communautaire devient forte. Ce changement soutiendra cette culture, et le rayonnement de l'école dans son quartier contribuera à instaurer un réel sentiment de fierté.

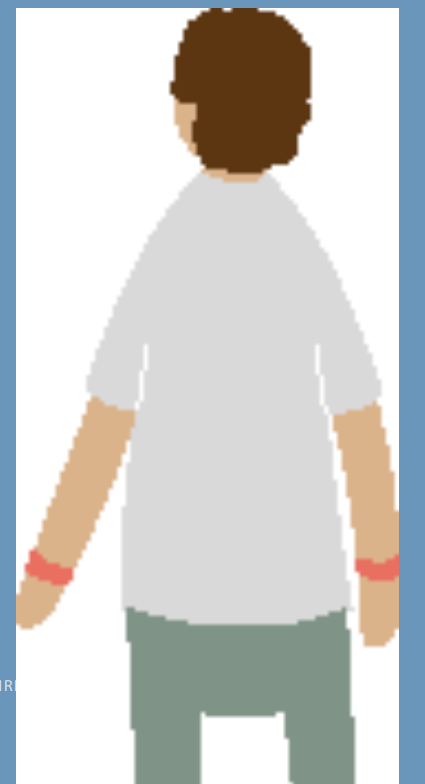
Tous ces espaces prennent vie grâce à l'implication et l'accompagnement de tous et chacun. Les expériences y sont ainsi bonifiées. Par exemple, la cuisine et la salle à manger peuvent se transformer rapidement en un lieu où on développe notre savoir-faire afin de cultiver et d'apprêter des aliments bons,

frais et locaux. Cette ouverture à la communauté s'étend même aux lieux d'apprentissage tels que le gymnase et les classes d'arts.

Dans le processus de changement qui s'amorce pour la réalisation des écoles de demain, la responsabilité de passer à l'action est commune. Il est donc primordial de bien comprendre le rôle de chacun et de s'engager dans l'action pour créer le changement et donner à nos enfants un écosystème plus performant et mieux concerté autour de leurs besoins et de leur bien-être. C'est un milieu de vie où l'on apprend, mais aussi où on développe des aptitudes à vivre ensemble; un endroit où on rigole, où on est actif et où les jeux de chacun n'ont comme limite que l'imagination.

Une vision holistique de l'école implique la création de liens solides entre les familles, les services de garde, l'école et son quartier, permettant le développement du plein potentiel de l'enfant.

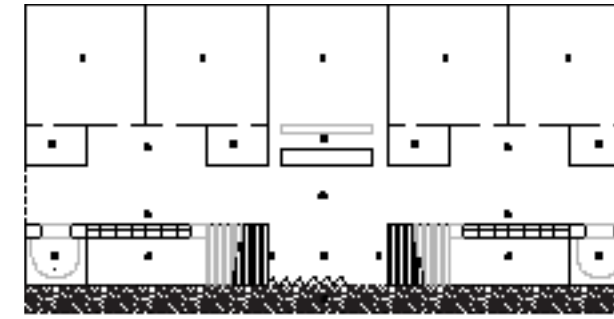
# Espace de vie communautaire





## La bibliothèque linéaire

Une rue d'apprentissage met en scène une succession d'espaces de concentration et de rencontres, dans un univers où les livres sont à l'honneur. La bibliothèque éclatée qui en émane s'inclut dans le parcours journalier des enfants, rendant les livres accessibles à tous.



1. Salle de classe
2. Espace de concentration
3. Espace de collaboration
4. Vestiaire
5. Bibliothèque éclatée
6. Circulation
7. Accès à la mezzanine
8. Cour

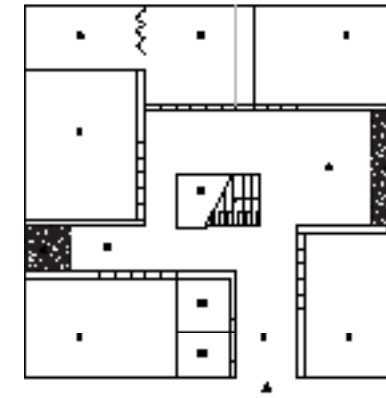


D'un côté de la rue d'apprentissage, on retrouve un assemblage de classes ayant chacune un espace de concentration ainsi qu'un espace de collaboration partagés avec une seconde classe. Ces espaces de collaboration s'inscrivent comme des creux dans la rue d'apprentissage. Du côté opposé aux classes se trouvent deux blocs de vestiaires ainsi que deux loggias destinées à la lecture et la concentration. Les étagères de livres se retrouvent de part et d'autre de la rue. Au centre, la rue s'élargit davantage et s'ouvre sur la cour extérieure. Un étage en mezzanine est accessible depuis cet espace, créant un lieu propice aux rassemblements, rencontres et partages.



## Le noyau alimentaire

Une communauté d'apprentissage qui regroupe une cuisinette ainsi que quatre classes du même cycle, de manière à générer une placette vivante qui offre des espaces propices à la collaboration.



1. Classes
2. Cuisine
3. Serre
4. Terrasse
5. Espace de concentration
6. Espace de collaboration
7. Circulation
8. Toilettes



L'assemblage des classes génère des espaces d'apprentissage alternatifs et flexibles qui débordent de l'espace de la classe. Le jardin occupe une place centrale dans ce noyau et s'oriente sur un grand espace commun qui se prolonge vers l'extérieur. La cuisinette sert aussi de lieu d'apprentissage et d'échange pour les élèves afin de susciter un intérêt et des habitudes pour une alimentation saine. Cette cuisinette pourrait aussi servir à l'ensemble de l'école. De cette façon, nous pourrions imaginer la place animée par les grands du troisième cycle qui préparent et partagent un repas avec les plus petits.

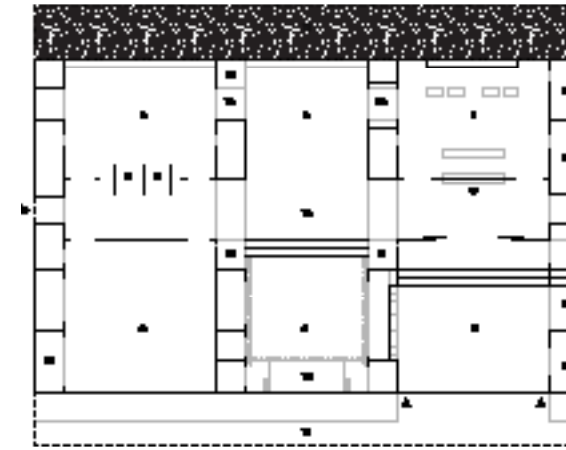


### Alimentation

La cuisine est un lieu rassembleur qui inspire le partage et qui réunit les gens. Elle est propice aux rencontres et aux échanges.

## Le quartier des arts

Le quartier des arts cherche à créer un pôle artistique dans l'école. Il présente des espaces dédiés aux arts et aux sciences, interreliés par une rue d'apprentissage connectée à l'extérieur et à la communauté.



1. Atelier culinaire
2. Salle de musique
3. Espace de collaboration
4. Espace théâtre
5. Salle d'arts plastiques
6. Atelier création/menuiserie
7. Rangement
8. Espace de concentration
9. Comptoir
10. Scène
11. Rue publique
12. Cour de l'école
13. Circulation

Un assemblage de classes, regroupant les arts plastiques, l'art dramatique, la musique, la danse, le laboratoire culinaire, le laboratoire créatif ainsi qu'un espace de collaboration central, est séparé par des bandes de services élargies servant au rangement. Il y a la possibilité d'ouvrir et de fermer les pièces selon les besoins de création ou de diffusion, permettant ainsi une synergie entre les différentes formes d'art. La polyvalence des espaces assure un partage des locaux pour l'école, le service de garde et la communauté. Les bandes de services qui permettent la fermeture des espaces offrent une flexibilité pour ce partage. Les espaces sont tous unis par la rue d'apprentissage grâce à des jeux sur les niveaux, ce qui suggère des fonctions aux espaces.



## Le village actif

Espace de vie complet et indépendant, le village actif est une façon d'offrir une école à l'échelle de l'enfant, adaptée à ces besoins, qui génère un fort sentiment d'appartenance, où l'enfant est mis à l'honneur.

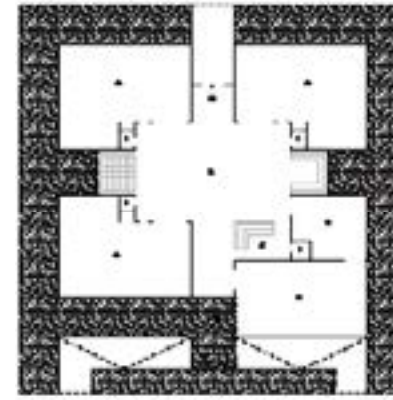


L'espace central sert d'espace de rassemblement qui favorise les rencontres entre les élèves des trois classes du préscolaire et les incite à socialiser et à développer leur motricité. Le vestiaire commun permet de simplifier les transitions vers l'extérieur en plus de conserver les espaces propres. Cet espace permet également d'offrir un contact direct entre les parents et le personnel de l'école. Le village actif est autonome dans son fonctionnement et, de ce fait, il comprend une cuisinette.



### Alimentation

Créer un lieu qui n'existait pas et qui devient le centre d'attraction, car on y prépare les repas, on y mange et on y apprend la cuisine.



- 1 Cour du préscolaire
- 2 Vestiaire
- 3 Espace polyvalent
- 4 Cuisinette
- 5 Rangement
- 6 Classe
- 7 Toilettes
- 8 Accès à l'école



## Les paliers habitables

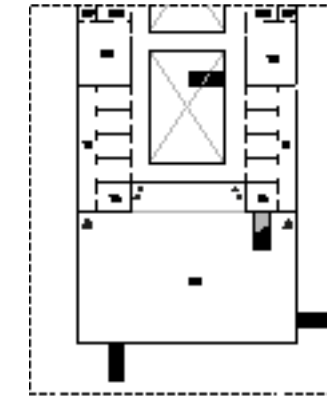
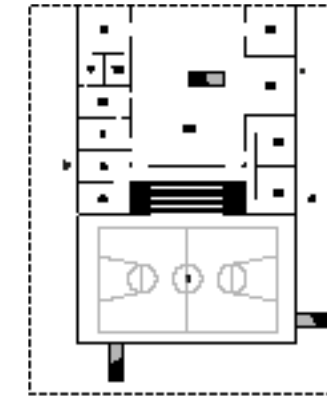
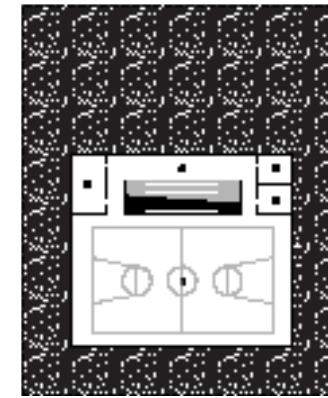
Les activités sportives prennent place sur plusieurs niveaux, à la fois à l'intérieur de l'école et dans la cour. La communauté d'apprentissage est connectée aux classes à l'étage par des coursives et s'étend jusqu'au gymnase par l'intermédiaire d'un gradin.



Le gradin offre une grande perméabilité entre le gymnase et la communauté d'apprentissage, tout en jouant le rôle d'antichambre avant l'entrée au gymnase. Les locaux administratifs interconnectés sont en relation directe avec le grand espace, participant ainsi à la vie scolaire. L'accueil de l'école intègre une aire d'attente en contact avec le gymnase et permet le partage des installations sportives avec la communauté. L'escalier menant aux classes divise le grand hall en sous-espaces et la cour d'école est répartie sur plusieurs niveaux, ce qui rend possible l'intégration de modules de jeux aux circulations verticales. Finalement, les vestiaires, comme les classes, se trouvent à l'étage, offrant ainsi aux élèves un accès direct à la cour.

### Environnement physique

Les aires de circulation de chacun des étages sont connectés physiquement ou visuellement à l'espace central, ce qui facilite l'orientation dans l'école et accroît le sentiment de cohésion.

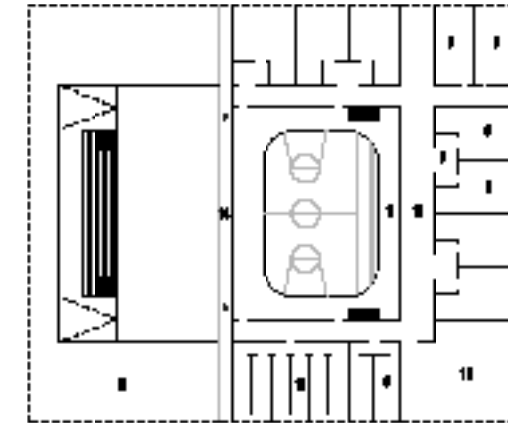
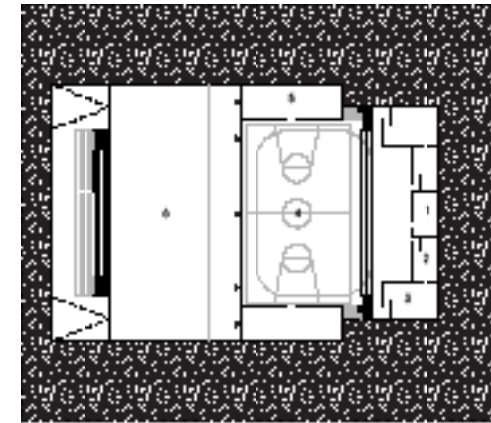


1. Gymnase
2. Toilettes
3. Bureau
4. Dépôt
5. Accueil
6. Espace d'attente
7. Secrétariat
8. Direction
9. Cuisine
10. Salle de reprographie
11. Salle du personnel
12. Communauté d'apprentissage
13. Salle de collaboration
14. Local d'art
15. Vestiaire gymnase
16. Dépôt pour l'extérieur
17. Vestiaire
18. Classe
19. Rangement
20. Salle de concentration

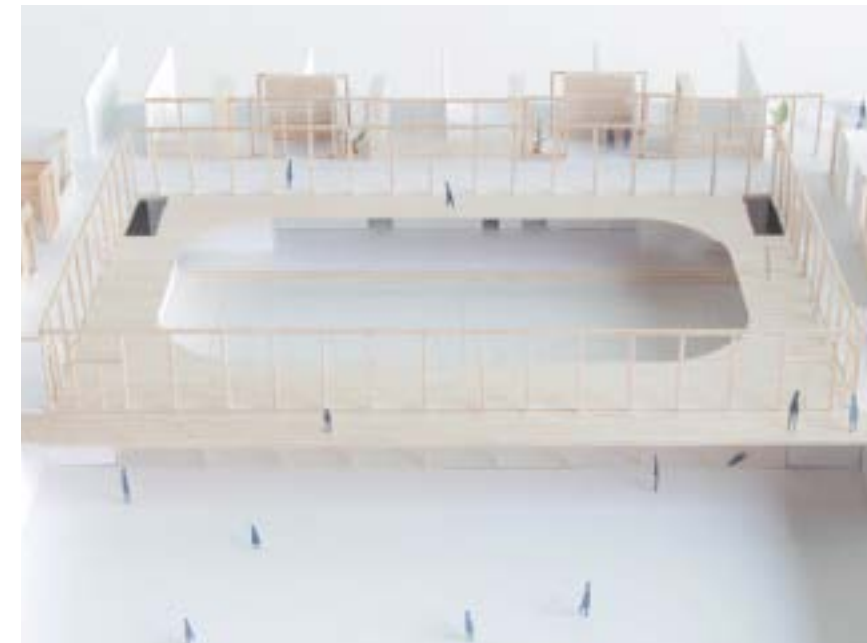


## Les saisons sportives

Cet assemblage, imaginé comme ayant une saveur sportive, a pour objectif d'éveiller l'intérêt des petits et grands à l'égard des activités physiques en plaçant le gymnase en plein cœur de l'école. Ce dernier se prolonge vers l'extérieur lors des cours d'éducation physique ou lors de la récréation.



1. Bureau
2. Vestiaires
3. Toiletttes
4. Dépôt
5. Gymnase
6. Gymnase extérieur
7. Administration
8. Classes
9. Anticlasses
10. Circulation
11. Coursive pour courir
12. Salle de collaboration
13. Vestiaires
14. Coursive extérieure
15. Cour

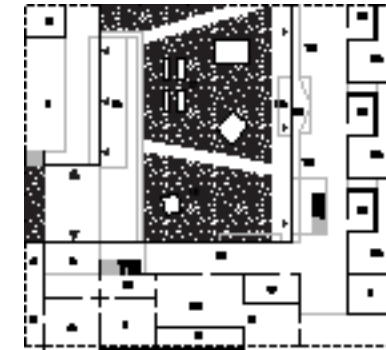


L'espace sportif est au centre des autres activités telles que les espaces sociaux et les classes, en plus de structurer l'école. De cette façon, une coursive pour courir, en connexion visuelle avec l'espace de circulation principale et habitant la double hauteur du gymnase, est mise en place. Elle peut donc être utilisée dans le cadre de cours d'éducation physique ou dans un moment de pause, lors des heures de classe. Étant un espace polyvalent, le gymnase peut partager son espace avec les arts de la scène en offrant un lieu de diffusion lors de spectacles et prestations. Également, le gymnase double sa superficie grâce à la possibilité d'étendre ses activités vers un espace extérieur adjacent, autant en hiver que durant les saisons plus chaudes.



## Autour de la cour

De généreuses circulations baignées de lumière qui profitent d'une grande connexion au cœur central végétal. Cultiver le jardin, préparer les légumes, cuisiner les recettes et savourer, un cycle complet à même l'école.



1. Salle à manger
2. Cuisine
3. Espace d'attente
4. Accueil
5. Secrétariat
6. Direction
7. Toilettes
8. Salle du personnel
9. Salle de collaboration
10. Salle de reprographie
11. Circulation
13. Zone souliers
14. Vestiaire
15. Classe
16. Terrasse
17. Potager
18. Cour



La maquette est ici réfléchi en cœur central où les corridors et escaliers profitent d'un contact constant sur l'extérieur. Le prolongement dans l'école de cette cour centrale, marqué par un traitement au sol différent, crée de nombreux seuils appropriables. Une zone sans souliers permet une grande connectivité entre la cour et l'intérieur, tout en conservant la propriété de la rue d'apprentissage. La salle à manger sur deux niveaux et la cuisine ont été réfléchies de manière à profiter de cette cour et du potager, notamment grâce à une généreuse terrasse, mais aussi pour être partagées facilement avec la communauté. De petites cabanes à l'échelle de l'enfant, des bacs à fleurs et des passages dynamisent l'espace de récréation, tout en offrant des zones appropriables et à l'abri du soleil.



### Alimentation

Le potager est bien plus qu'un lieu pour faire pousser les légumes et les fruits, c'est un lieu d'apprentissage et une plaque tournante pour faire découvrir la vie humaine et le respect de la nature qui nous entoure.



## L'agora des saveurs

L'agora de saveurs est le point de rassemblement permettant de manger tous ensemble. C'est un lieu vivant à l'heure du repas, mais également au courant de la journée, grâce aux espaces polyvalents. L'espace pour manger devient alors un lieu de transition et non une destination.

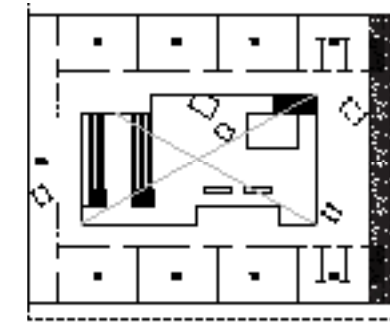
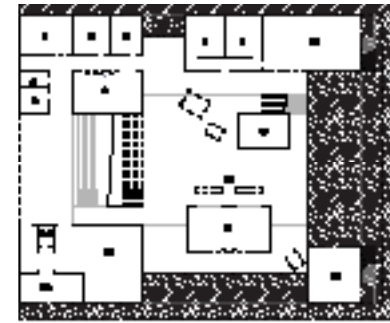


Cet assemblage regroupe les espaces communs, situés autour d'un grand espace polyvalent (la communauté d'apprentissage) dans lequel les activités peuvent déborder. L'espace est dynamisé par différents modules, dont la cuisine à l'échelle de l'enfant, permettant de créer des sous-zones. Un grand gradin appropriable relie cet espace à l'étage où sont situées les classes du primaire. L'accès à la cour pour les classes se fait par des vestiaires communs au bout des corridors qui mènent à des escaliers extérieurs. De plus, un grand préau offre un espace protégé pour jouer en plus de permettre un contact direct avec l'extérieur à partir de la communauté d'apprentissage.



### Alimentation

Offrir un lieu de repas agréable, propice aux échanges et au partage, où les enfants auront hâte de s'y retrouver.



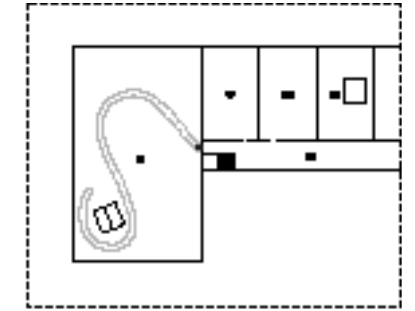
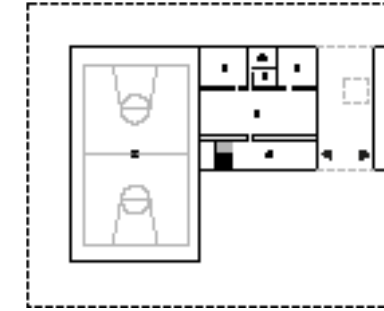
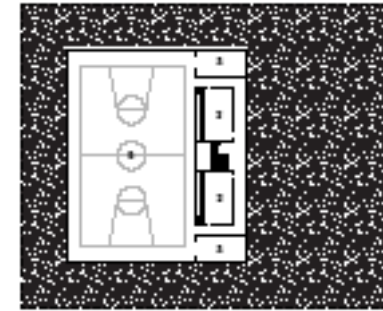
1. Salle du personnel
2. Bureau de direction
3. Secrétariat
4. Toilette du personnel
5. Salle d'impression
6. Salle polyvalente
7. Toilettes
8. Bibliothèque
9. Cuisine ouverte
10. Comptoir de service
11. Cuisine de production
12. Dépôt
13. Classe préscolaire
14. Toilette préscolaire
15. Vestiaire préscolaire
16. Jardin d'hiver
17. Classes
18. Vestiaires communs





## L'entrée sous le préau

Un pavillon connecté à l'école permettant de réunir l'ensemble des fonctions communautaires et spécialisées dans un seul lieu autonome.



1. Service de garde
2. Vestiaires gymnase
3. Dépôt
4. Hall d'accueil
5. Gymnase
6. Bureau superviseur (service de garde)
7. Toilettes
8. Toiture végétalisée
9. Classe de musique
10. Classe d'arts plastiques

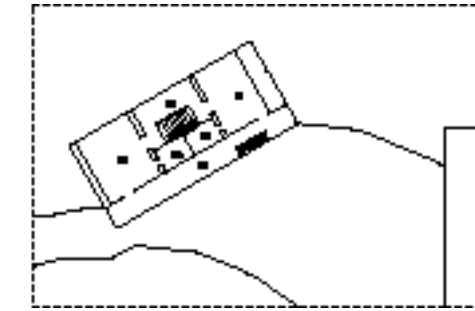
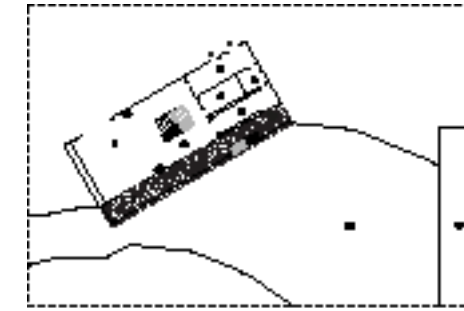
Ce pavillon regroupe le service de garde, le gymnase ainsi que les classes spécialisées à l'étage, et il est relié au reste de l'école par une passerelle. De cette manière, le service de garde dispose de sa propre entrée, ce qui facilite la gestion au moment où les parents viennent chercher leur enfant. Cette entrée est marquée par un préau et devient un lieu de rencontre extérieur pour les parents et les enfants.



Au rez-de-chaussée, l'espace du service de garde se fragmente en trois zones distinctes: le seuil/vestiaires, l'espace de jeu commun ainsi que les espaces de repos. Le gymnase est partiellement enfoui, ce qui permet d'intégrer les vestiaires et les dépôts sans contraindre l'espace au-dessus. Le gymnase peut aussi se scinder en deux gymnases autonomes. Le rideau descendu, chaque espace dispose d'un dépôt ainsi que d'une estrade faisant office de lieu d'apprentissage pour les enseignants.

## Le pavillon dans la cour

Le pavillon participe à l'animation de la cour; une grande salle du service de garde pouvant s'ouvrir et devenir partie intégrante de la cour d'école s'y retrouve. Puis, à l'étage, des locaux d'arts partagent un espace pour l'écriture et tous profitent du gradin central comme lieu de rassemblement ou d'espace de diffusion.



1. Classes
2. Cuisine
3. Serre
4. Terrasse
5. Espace de concentration
6. Espace de collaboration
7. Circulation
8. Toilettes



Le pavillon étant séparé de l'école, son partage est ainsi facilité avec le service de garde et le camp de jour, lors des mois estivaux. La communauté peut ainsi investir ses espaces en dehors des heures de classe. Il devient le petit pavillon de services de la municipalité, un pôle dans un bel espace extérieur. Ce détachement physique est tout autant psychologique pour ceux qui auront la chance de l'utiliser, cet espace étant distinct de l'école, avec sa propre ambiance. Puis, étant créés comme des structures autonomes, un petit vestiaire et un grand dépôt pour les jeux extérieurs et intérieurs complètent ce pavillon.

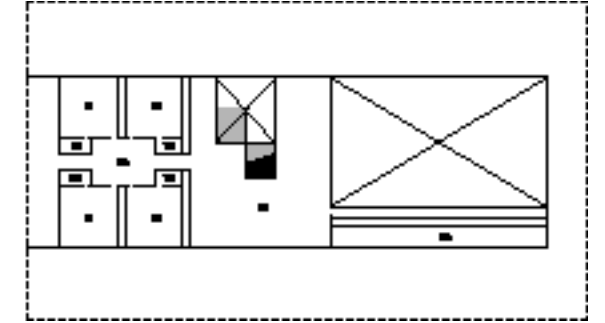
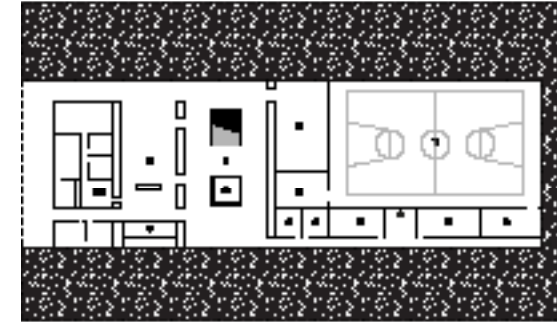


**Environnement physique**

Des lieux d'entreposage fermés et exclusifs aux classes d'art permettent d'y mettre en réserve les travaux des élèves, pour ainsi partager les locaux avec la communauté les soirs et fins de semaine.

## La bibliothèque du quartier

Une bibliothèque partagée avec la communauté pour un milieu de vie qui regroupe les fonctions communautaires au rez-de-chaussée.



1. Gymnase
2. Vestiaires
3. Dépôt
4. Bureaux
5. Classe spécialisée
6. Espace lecture
7. Bibliothèque des enfants
8. Bibliothèque des adultes
9. Entrée principale
10. Administration
11. Classes
12. Anticlasse de concentration
13. Anticlasse de collaboration
14. Salle à manger
15. Estrade



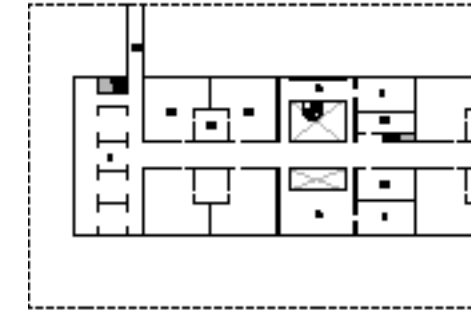
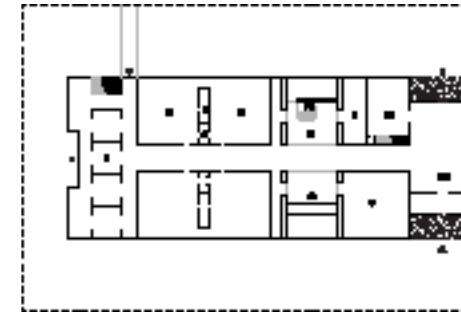
Pour cet assemblage, la bibliothèque n'est plus qu'un lieu de silence, mais un lieu de collaboration à part entière qui se sous-divise par de petites boîtes accueillant les espaces de concentration. Les larges étagères de bois forment des cabanes et des passages, en plus d'assurer la connexion entre les différents espaces. Un grand gradin, orienté vers la cour, permet de connecter verticalement cet espace au reste de l'école et d'en faire un lieu de repère. À l'étage, un grand espace commun facilite la distribution des classes et propose des relations directes avec le gymnase, la bibliothèque et le paysage.

## La bibliothèque verticale

Conçue de manière à transformer le modèle linéaire traditionnel en rue d'apprentissage, la bibliothèque se déploie sur deux étages et invite l'élève à s'y arrêter pour lire, travailler ou simplement accéder aux locaux adjacents.



Placée en plein cœur de l'école, la bibliothèque verticale est un véritable espace de collaboration participant à la vie scolaire. Lieux de diffusion, locaux de spécialistes et ateliers l'avoisinent. Pour l'élève, c'est donc à la fois un espace de travail et de détente et un lieu de passage lors d'une rencontre avec un autre intervenant scolaire. L'escalier en colimaçon permet de se déplacer entre les livres des plus petits et ceux des plus grands, mais peut également être utilisé par les élèves lors de leurs déplacements quotidiens. L'accès à la cour se fait, quant à lui, en bout de corridor, en passant par l'espace dédié aux vestiaires. De cette façon, le reste de l'école reste propre.



1. Vestiaires
2. Classe préscolaire
3. Rangement partagé
4. Toilette partagée
5. Bibliothèque
6. Espace de diffusion
7. Local spécialisé
8. Toilettes
9. Local d'arts plastiques
10. Entrée principale



## La grande cabane

La grande cabane représente un immense seuil habitable entre l'extérieur et l'intérieur, servant à la fois de signalétique et de circulations verticales. L'école devient un grand terrain de jeu et peut être partagée avec la communauté.

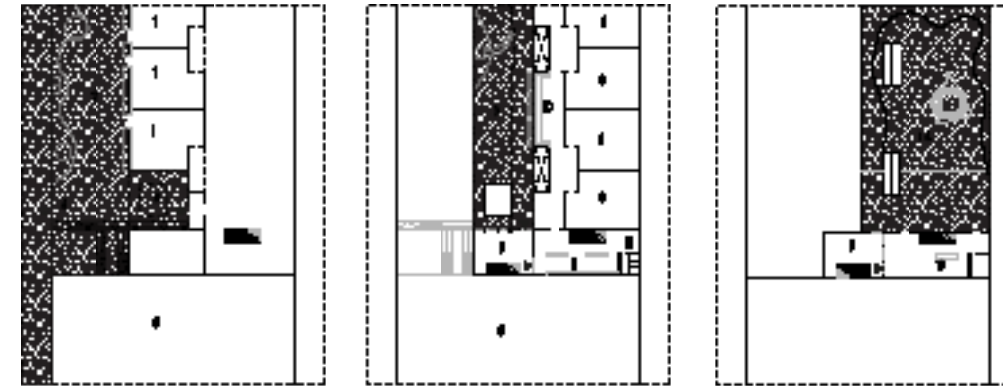


Le volume de la grande cabane est semi-protégé et regroupe les circulations verticales intérieures et extérieures. Elle comprend également les vestiaires et les toilettes sur chaque niveau. Elle mène vers un grand jardin appropriable extérieur pouvant également être utilisé par la communauté. Compte tenu de leur densité, les espaces de cour d'école se trouvent, entre autres, sur les toitures et les balcons. Les installations ludiques entre les niveaux permettent de transformer l'école en un grand terrain de jeu. L'ajout de puits de lumière dans les espaces de circulation entre les niveaux assure un apport lumineux adéquat sur tous les étages. Une cuisine prévue sur la toiture permet la préparation d'aliments cueillis dans les potagers sur le toit.



### Environnement physique

La concentration des vestiaires et des circulations permettant l'accès intérieur-extérieur permet de garder les zones d'apprentissage propres.



1. Classes préscolaires
2. Cour préscolaire
3. Zone d'accueil et de rencontre
4. Entrée publique
5. Gymnase intérieur
6. Classes
7. Zone libre
8. Vestiaires
9. Circulation extérieure protégée
10. Anticlasse/rue d'apprentissage
11. Coursive d'apprentissage
12. Zone sportive
13. Cuisine commune
14. Zone détente et potager
15. Toilettes



## La ruelle scolaire

Une grande placette extérieure en tant que scène centrale de l'école où de généreuses estrades se connectent également à la toiture végétalisée du gymnase : une réponse astucieuse à un site dense.

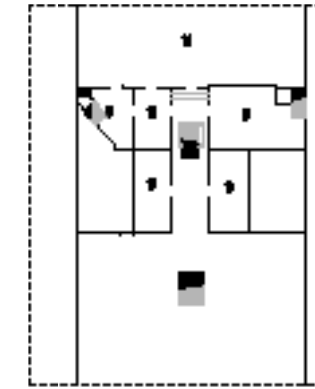
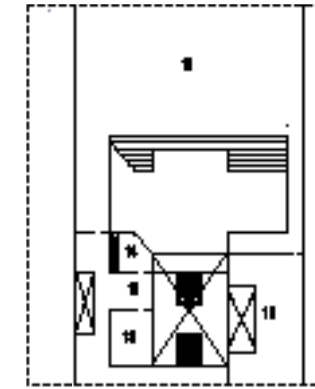


La ruelle scolaire fait office de seuil à l'échelle d'une placette offrant un endroit invitant au jeu, à la rencontre et aux apprentissages. Une façade continue agit ainsi comme barrière psychologique entre le territoire scolaire et le milieu plus dense dans lequel l'école s'inscrit. Quelques extrusions dans cette façade la rendent plus ludique et propice au jeu. De grands gradins ainsi que des passerelles connectent la toiture végétalisée du gymnase encastrée à demi-niveau aux classes et aux espaces de vie. Ainsi encadrée sur différents niveaux, la ruelle est le cœur d'une scène centrale extérieure où s'ouvrent les espaces de vie accessibles à la communauté tels que le grand hall, le gymnase et la bibliothèque.



### Alimentation

On peut penser cultiver différents produits, à différents endroits et à différents moments de l'année. Le potager extérieur est limité à une récolte, mais à l'intérieur, il n'y a pas de contraintes.



1. Ruelle
2. Hall principal
3. Secrétariat
4. Bureau du directeur
5. Salle du personnel
6. Vestiaires du personnel
7. Toilettes
8. Reprographie
9. Cubicule de travail
10. Bibliothèque
11. Hall du gymnase
12. Salle de conférence
13. Salle du personnel
14. Terrasse du personnel
15. Cour
16. Rangement
17. Bureau
18. Espace de collaboration
19. Vestiaires



## L'école pavillonnaire

Des volumes indépendants rassemblant les classes d'un même cycle sont interconnectés à l'étage par une circulation généreuse. Au rez-de-chaussée, l'école offre un contact inégalé avec l'extérieur grâce à une cour perméable entre les volumes, pouvant être desservie par les transports actifs.



1. Hall principal
2. Secrétariat
3. Bureau du directeur
4. Espace du personnel
5. Toilettes
6. Vestiaires du personnel
7. Vestiaires
8. Espace polyvalent
9. Rangement extérieur
10. Espace extérieur protégé
11. Circulation intérieure
12. Classes
13. Anticlasses
14. Toilettes

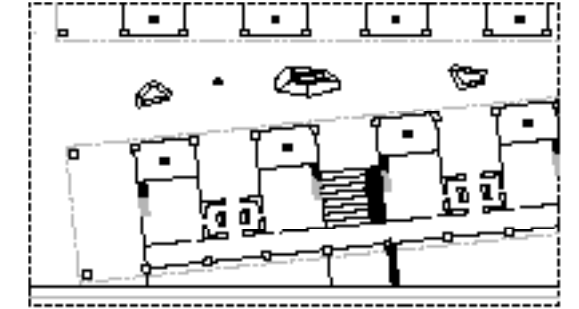


À l'entrée, un grand préau central fait office de zone d'attente ainsi que de lieu de rassemblement et de jeu. Au rez-de-chaussée, les pavillons regroupent un grand local polyvalent servant de classe spécialisée et un vestiaire commun aux classes à l'étage. Il est ainsi facile de partager ce niveau avec la communauté, les camps de jour et le service de garde. Les étages supérieurs sont interconnectés entre eux par une large passerelle. Elle agit comme lieu de collaboration entre les niveaux. Au niveau de la cour, elle crée une grande marquise et un espace extérieur protégé des intempéries. Enfin, des puits de lumière procurent un apport lumineux suffisant autant dans les espaces intérieurs que sous les passerelles.



## Les pétales

L'arrivée à l'école, en transport actif, est facilitée par l'implantation d'une piste cyclable que viennent desservir des rangements à vélos semi-protégés. Chaque classe bénéficie d'un lien direct avec la cour d'école.



### Mode de vie sain et actif

Intégré à un mode de vie, le transport actif permet à l'élève de bénéficier du développement d'aptitudes favorables à son identité citoyenne, en plus d'un gain appréciable sur sa santé.



1. Classes
2. Vestiaires communs
3. Espace extérieur partagé
4. Circulation intérieure
5. Estrade extérieure
6. Cour
7. Stationnement à vélo semi-protégé
8. Mezzanine
9. Espace administratif
10. Espace rangement/mécanique



Cette maquette représente une portion d'une école qui se déploie en plusieurs ailes. La cour d'école est ainsi segmentée par le bâti et les classes y sont regroupées par cycle. Les cyclistes ont accès à la cour à partir de la piste cyclable qui entoure celle-ci tandis que les marcheurs y ont accès à l'aide du grand gradin qui sert également d'espace de rassemblement. Les classes partagent des vestiaires entre deux classes qui mènent directement à l'extérieur, vers une généreuse place protégée qui donne sur la cour. Celle-ci peut permettre aux enseignants de faciliter la tenue de classes extérieures. En effet, chaque classe bénéficie d'une mezzanine.



# Les recommandations

Essentiellement, *Penser l'école de demain* met en lumière un éventail vaste et éclaté de recherches probantes et de modèles architecturaux dans le domaine de l'éducation, plus particulièrement ce qui touche à son environnement.

Comme souligné précédemment, les éléments qui y sont présentés visent à inspirer les architectes et à stimuler la créativité des acteurs scolaires qui désirent concevoir des écoles plus contemporaines, ouvertes sur leur communauté et adaptées aux nouvelles pratiques pédagogiques ainsi qu'à la diversité des milieux. *Penser l'école de demain* ne prétend pas définir le modèle type parfait. Cette publication permet toutefois de ressortir plusieurs idées qui pourront stimuler la création de modèles garants de succès pour des écoles à bâtir.

En cours de route, des constats forts se sont dégagés de nos échanges et de nos ateliers de consultation. Ils ont été principalement recueillis grâce aux commentaires et idées des acteurs scolaires que nous avons croisés sur notre route. Présentées sous la forme d'incontournables, ces grandes lignes sont un levier intéressant pour déclencher une réflexion sur la conception d'écoles innovantes, intégrant des espaces qui ont du sens pour les humains qu'elles accueillent. Des espaces qui influencent la réussite des enfants. Des espaces qui donnent le ton aux écoles du 21<sup>e</sup> siècle en surpassant la simple conception de lieux physiques.

Nombreuses sont les possibilités architecturales devant nous. Toutefois, pour que nos aspirations se traduisent dans la réalité, un contexte de réalisation favorable doit se dessiner. Nous proposons cinq avenues à adopter pour soutenir le changement.



# Les incontournables Lab-École



Une école à échelle humaine, ouverte sur l'extérieur et inclusive pour sa communauté



Une école avec des ambiances intérieures de qualité (matérialité, fenestration, acoustique)



Des zones de vestiaires fonctionnelles et libérées des circulations



Un jardin au cœur de la vie scolaire



Une cuisine adaptée, un potager et une salle à manger qui favorisent l'échange et le plaisir



L'accessibilité à une alimentation locale et de qualité qui encourage l'adoption de saines habitudes de vie



Des aires de circulation habitées qui encouragent la collaboration dans les apprentissages



Des espaces d'apprentissage innovants, intérieurs et extérieurs, qui privilégient le mouvement



Des espaces polyvalents et flexibles à toutes les échelles (petits, moyens et grands espaces)



Des lieux qui encouragent l'implication des enfants dans la découverte, la planification et la préparation d'activités qui touchent à l'alimentation



Une cour extérieure connectée à la nature et qui offre une diversité de zones et de surfaces pour jouer et découvrir



Des aménagements qui priorisent le transport actif pour tous

# Les clés du changement

Des idées, oui. Mais portées par un contexte favorable. Certes, les travaux que nous avons menés nous ont permis d'identifier des éléments-clés, des « incontournables » sur lesquels peuvent s'appuyer les principes fondamentaux de l'école de demain. Toutefois, la mise en œuvre de ces éléments ne pourra se traduire dans la réalité que si le contexte y est pleinement favorable. Suivant les échanges entretenus avec de nombreux intervenants de toutes les sphères impliquées, nous tenons à mettre en lumière cinq facteurs qui auront une influence majeure sur le déploiement d'actions concrètes :

## 1. Repenser l'école en synergie avec la communauté

Les projets doivent reposer sur une réflexion et une vision commune portées par l'ensemble des acteurs de la communauté : représentants de la commission scolaire, enseignants, élèves, service de garde, parents, organismes communautaires, élus locaux, municipalité. L'accompagnement auprès des différents Labs-Écoles nous a permis de constater les multiples avantages et l'ouverture des acteurs à travailler en synergie.

## 2. Arrimer la conception architecturale aux visées du projet éducatif de l'école

L'architecture doit être au service de la pédagogie, et ainsi permettre aux intervenants scolaires de transmettre aux élèves les compétences du 21<sup>e</sup> siècle. Il importe de donner un sens aux espaces, plutôt que de demander aux intervenants scolaires d'adapter leurs pratiques à un environnement physique qui ne répond plus aux réalités actuelles et à venir.

## 3. Investir dans de nouveaux espaces

L'école du 21<sup>e</sup> siècle doit s'appuyer sur l'ajout de nouveaux espaces afin de s'adapter aux besoins qui ont émergé dans le monde scolaire au fil du temps. À titre d'exemples, les méthodes pédagogiques ont grandement évolué, les enfants passent beaucoup plus de temps à l'école chaque jour et le nombre d'élèves à besoins particuliers a nettement progressé. L'environnement scolaire doit désormais tenir compte de ces réalités. Bien évidemment, le déploiement de ces espaces repose sur une bonification des investissements en infrastructures scolaires au Québec.

## 4. Intégrer l'environnement extérieur en amont

L'environnement extérieur devrait faire l'objet d'une planification intégrée et simultanée dans le cadre des projets d'infrastructures scolaires. L'innovation passe également par la cour d'école. Les possibilités sont vastes, autant sur le plan du mode de vie sain et actif, de l'alimentation, que dans le transport actif (classe extérieure, potager, zone nature, partage des lieux avec les citoyens, etc.). Ce volet repose, entre autres, sur une collaboration du monde scolaire avec la municipalité.

## 5. Réviser les paramètres actuels

Les structures, les mécanismes de décision et la réglementation doivent soutenir l'innovation, amener de la flexibilité plutôt que de la freiner. Le focus doit être axé principalement sur le bien-être de l'élève et non sur des critères quantitatifs.



# Annexes

Visites d'écoles québécoises

Visites d'écoles à l'international

Ateliers

Bibliographie



# Visites d'écoles québécoises

Les visites d'écoles québécoises ont alimenté considérablement le processus de conception du Lab-École.

En effet, la comparaison entre les propositions européennes et québécoises met en relief un système de valeurs différent, mais loin d'être opposé. Il a été ainsi formateur de tirer les lignes communes et de relever les innovations de ces écoles, qui ont très souvent des réponses efficaces aux problématiques qu'elles partagent. Donnons pour exemple, ici, l'utilisation populaire des corridors comme extension des classes pour riposter au manque d'espace, ou l'aménagement flexible qui peut transformer une simple pièce en multiples zones d'apprentissage. Nous avons constaté que nos écoles québécoises font preuve de créativité, malgré les contraintes auxquelles elles sont soumises. En effet, il semble exister plusieurs freins à la création de concepts d'écoles et d'espaces vraiment innovants, telles qu'en témoignent les nombreuses cours d'écoles peu aménagées et le manque de qualité architecturale de plusieurs écoles québécoises.

Les visites auront aussi permis l'intervention encore plus large d'acteurs du milieu pédagogique québécois. Qui de mieux placer que ceux qui y habitent pour nous enseigner les bons et les moins bons coups de leur école? Voir les utilisateurs en action aura permis également à l'équipe du Lab-École de s'approprier les concepts nouveaux d'échelle humaine, de collaboration, de mouvement et d'apprentissage autonome. Au final, ce sont près d'une soixantaine d'écoles qui ont été visitées à travers la province par les experts des trois chantiers et par les fondateurs. Il a été choisi d'en présenter dix, un échantillon représentatif et éloquent les grands constats dégagés dans les pages qui suivent.



## École alternative de la Tortue-des-Bois

### Commission scolaire de l'Énergie

Saint-Mathieu-du-Parc, Québec

Modèle : linéaire  
Capacité : 2/4  
Niveau : primaire

Cette école alternative offre une pédagogie par projets où les enfants y développent leur autonomie. Ce projet individuel demande l'implication des enseignants et des parents d'élèves et insuffle une nouvelle dynamique dans la communauté. Cette philosophie inclusive est appuyée sur la confiance et la flexibilité d'usage des pièces. Les élèves, leur famille ainsi que les enseignants sont libres de circuler et d'utiliser les locaux pour développer leurs projets. Dans cette école à échelle humaine, tout le monde se connaît et partage un très grand sentiment d'appartenance. Tous les jours, un parent et un enfant sont chargés de cuisiner une collation pour toute la classe. La nature est omniprésente dans les activités scolaires. D'ailleurs, les enseignants profitent du boisé avoisinant afin d'y guider une marche en nature tous les matins, et ce, peu importe les conditions météo.



## École primaire Médéric-Gravel, pavillon au Millénaire

### Commission scolaire des Rives-du-Saguenay

La Baie, Québec

Modèle : linéaire  
Capacité : 1/6  
Niveau : primaire

À titre de projet pilote de sa commission scolaire, cette école a été modifiée afin de tester une nouvelle façon d'enseigner. Lors de la rénovation, des salles de collaboration ont été ajoutées entre chaque paire de classes afin de mettre à la disposition des élèves et du personnel enseignant plus d'espace et de flexibilité. Cet ajout facilite la collaboration entre les classes du même cycle. Axée sur la technopédagogie, l'élève est au cœur de l'apprentissage grâce à une pédagogie inversée. Un volet alimentation amène une diversité d'installations telles qu'une cuisine, une serre extérieure et un marché, ce qui permet le déroulement d'activités interdisciplinaires. Une salle dédiée à la psychomotricité permet aux élèves de bouger autrement et librement, et peut aussi servir de 2<sup>e</sup> salle pour l'éducation physique. Le gymnase simple, quant à lui, offre aussi un espace de diffusion et une bibliothèque. À l'extérieur, un énorme préau permet d'accueillir toute l'école lorsque les conditions météorologiques sont défavorables.



## École de l'Étoile

### Commission scolaire des Navigateurs

Lévis, Québec

Modèle : cœur central  
Capacité : 3/16  
Niveau : primaire

En réponse au programme technopédagogique et robotique, l'intégration des tablettes numériques dans l'apprentissage accorde aux enfants l'autonomie de choisir leur lieu de travail. Cela permet également d'avoir une correction immédiate et amène une transparence nouvelle avec les parents. En effet, ceux-ci peuvent suivre les progrès de leur enfant à travers des courriels, vidéos ou par clavardage avec l'enseignant. La typologie de l'école est un cœur central où un gymnase double articule une circulation en boucle à son pourtour. Ces larges corridors percés en leur bout servent à la fois de vestiaires et d'espace collaboratif. Les bancs qui s'y trouvent sont utilisés par les enfants comme tables de travail. Ainsi, les circulations lumineuses favorisent les rencontres informelles entre enfants de différents niveaux. Chaque classe intègre du mobilier flexible et une cuisinette, ce qui facilite l'entretien des serres et des aquariums. Finalement, la cour ensoleillée profite d'un cabanon de rangement bien organisé.



## École alternative Écollectif

### Commission scolaire de la Région-de-Sherbrooke

Sherbrooke, Québec

Modèle : linéaire  
Capacité : 0/6  
Niveau : primaire

L'Écollectif n'est pas une école de quartier, les familles doivent s'impliquer pour y intégrer leurs enfants. Le contrat éducatif demande d'ailleurs à chacune d'elles de faire plusieurs heures de bénévolat par année dans l'école. De là naissent des comités-écoles qui ont pour but d'améliorer celle-ci. Les parents participent donc activement à la conception et à la réalisation de plusieurs projets tels que la création d'une classe extérieure, l'ajout d'arbres dans la cour de récréation ou encore la construction de nouveaux modules de jeux. Avant de commencer les cours, toute l'école pratique une vingtaine de minutes d'activité sportive afin de bien commencer la journée. Dans l'école, les enfants sont libres de se déplacer lors des activités de travail en projet. Ils utilisent le corridor, les locaux collaboratifs aménagés, la bibliothèque et même la salle des enseignants. Les élèves partagent leur école avec des classes d'accueil et de préscolaires de la commission scolaire.



## École Louis-de-France

Commission scolaire du Chemin-du-Roy

Trois-Rivières, Québec

Modèle : linéaire  
Capacité : 3/15  
Niveau : primaire

L'école Louis-de-France est une école innovante pour l'intégration de l'agroalimentaire dans son programme éducatif. Chacune de ses classes possède son potager et l'élabore tout au long de l'année, du semis jusqu'à la consommation du produit. En intégrant l'alimentation dans leur quotidien, les élèves prennent ainsi conscience, dès leur très jeune âge, du temps de travail investi dans la production d'aliments. Dans le processus, ils apprennent également à cuisiner. Cette pédagogie permet donc de faire des activités interdisciplinaires et d'apprendre autrement à lire, à écrire, à compter, mais aussi à développer des valeurs telles que le partage et l'entraide. Une autre particularité de l'école est que son service de garde se trouve dans un bâtiment séparé, ce qui inspire une différenciation spatiale, mais aussi psychologique lorsque vient le temps de changer d'établissement. Le passage obligé par la grande cour pour changer d'environnement est apprécié des élèves.



## École Saint-Jean-Baptiste

Commission scolaire de la Capitale

Québec, Québec

Modèle : linéaire  
Capacité : 2/12  
Niveau : primaire

L'école Saint-Jean-Baptiste se trouvant en plein cœur du Vieux-Québec, elle est implantée sur une toute petite parcelle dans un milieu plutôt dense. Une stratégie intéressante pour offrir un maximum d'espaces extérieurs a été de construire le gymnase en sous-sol et de permettre l'accès à sa toiture pour la récréation. L'école se démarque aussi pour ses coursives extérieures qui permettent aux jeunes un accès direct à l'extérieur à partir de leur classe. Cela facilite les déplacements et permet de prolonger certaines activités vers l'extérieur lorsque cela est convenable, pensons notamment à la radio étudiante. Les classes sont également intéressantes étant donné leur grande superficie qui permet de créer une grande variété d'espaces à même la pièce, par la combinaison de lieux de collaboration et de concentration aux espaces d'apprentissage plus traditionnels.



## Knowlton Academy

Commission scolaire Eastern Townships

Lac-Brome, Québec

Modèle : linéaire  
Capacité : 2/10  
Niveau : primaire

Construite en 1945 comme école secondaire, Knowlton Academy profite de hauts plafonds, de larges corridors et de classes généreuses. Au cœur de sa communauté, l'école jouit également d'une grande implication des parents dans les projets éducatifs. Au sous-sol se trouvent des entrepôts et un atelier mécanique pour les nombreux programmes sportifs tels que le ski ou le vélo. Le site végétalisé libère l'école de toute enceinte. Un grand potager à l'arrière est intégré aux apprentissages et permet d'alléger les frais de la cafétéria en intégrant les pousses aux repas des élèves. Les enfants s'amuse dans la forêt où ils développent leur motricité grâce au jeu libre. Après les récréations, ils profitent de nombreux accès à l'école pour y revenir de façon autonome où ils (3<sup>e</sup> à la 6<sup>e</sup> année) partagent un grand vestiaire commun. Les corridors libérés deviennent alors des espaces appropriables. Finalement, l'école a également des ateliers d'arts plastiques et de musique bien équipés qui bénéficient de plusieurs zones de rangement.



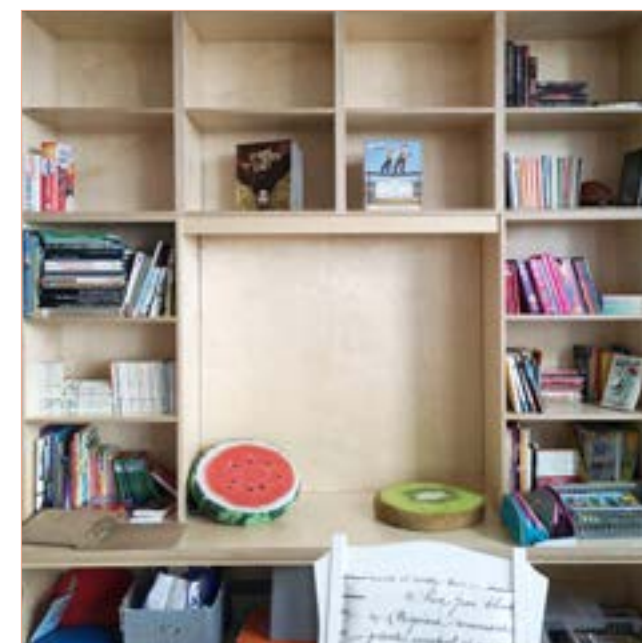
## École St-Fidèle

Commission scolaire de la Capitale

Québec, Québec

Modèle : linéaire  
Capacité : 3/12  
Niveau : primaire

La classe flexible de l'enseignante de 4<sup>e</sup> année, madame Chantal Fortin, est exemplaire. Sans place assignée, les élèves s'amuse à choisir leur assise de travail au cours de la journée. Un organisme social du coin a pris en charge la fabrication du mobilier flexible, lequel a été réfléchi pour être pérenne et sobre, d'où son choix élégant de merisier russe. Le travail collaboratif entre élèves s'opère ainsi dans cette classe intérieure, mais également dans la classe extérieure, elle-même conçue par les élèves de 3<sup>e</sup> cycle. De vieux pneus peints, des gradins de bois et de nombreux bacs à fleurs permettent de diversifier la cour. Une zone ombragée est créée par l'ajout d'une toile tenue en extension. L'accès à l'intérieur de l'école se fait à même les cages d'escaliers, lesquelles desservent jusqu'à cinq niveaux. Ainsi, elles opèrent comme zone tampon avant les corridors. Finalement, une fenestration en hauteur sur les cloisons des classes permet d'éclairer ces derniers en plus d'offrir un lien visuel intéressant entre les deux espaces.



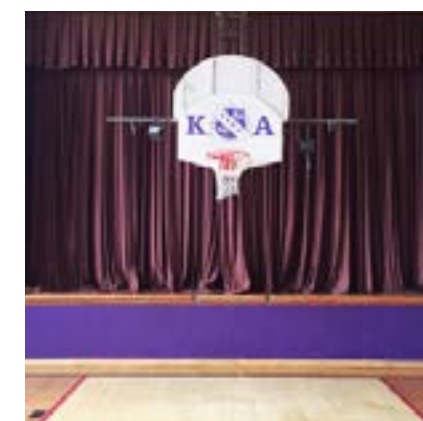
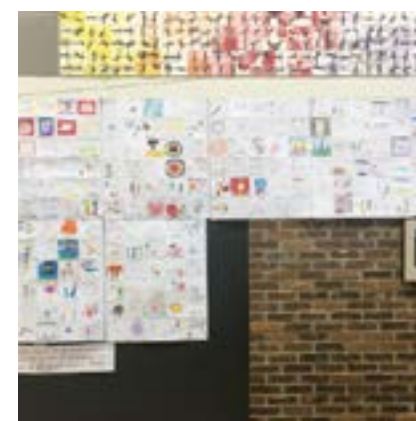
## École du Jardin-des-Lacs

Commission scolaire de la Région-de-Sherbrooke

Saint-Denis-de-Brompton, Québec

Modèle : linéaire  
Capacité : 4/12  
Niveau : primaire

À l'école du Jardin-des-Lacs, on accorde plus de temps à l'éducation physique ainsi qu'à des cours d'éducation à la santé. Une majorité de ces cours se donnent à l'extérieur en raison des dimensions limitées du gymnase et de sa faible performance acoustique. Ce dernier est malgré tout utilisé comme lieu de repas et est partagé avec la communauté cinq soirs par semaine dans le cadre d'une entente avec la ville. En effet, en échange, l'école utilise le parc municipal avoisinant lors des récréations et des périodes d'éducation physique. Ce temps passé à l'extérieur s'avère très bénéfique pour les enfants. Du point de vue des espaces d'apprentissage intérieurs, de petites pièces communes bien appréciées relient deux classes entre elles, fournissant du même coup un coin bureau et un accès à l'eau. Finalement, l'agrandissement se joint à la vieille partie de manière judicieuse par un hall lumineux qui accueille également du rangement mobile pour les jeux de récréation.



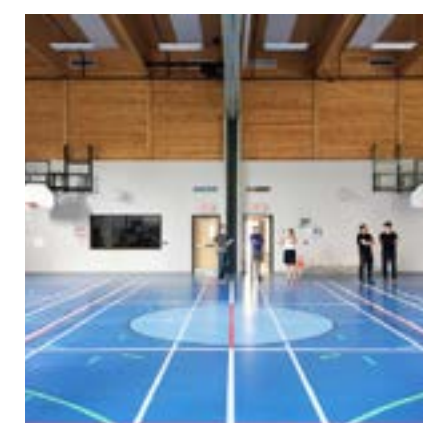
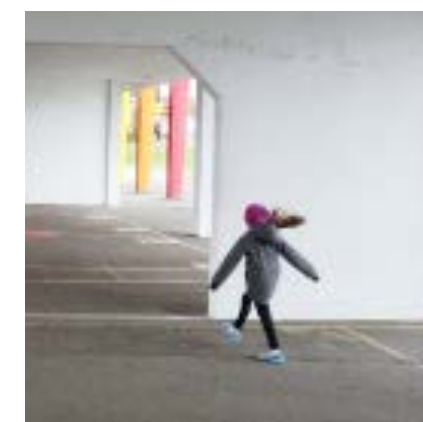
## École secondaire Chavigny

Commission scolaire du Chemin-du-Roy

Trois-Rivières, Québec

Modèle : mixte  
Capacité : 1150  
Niveau : secondaire

L'école secondaire Chavigny développe des projets innovants en adéquation avec les besoins des différents élèves. Un programme riche permet des parcours variés et personnalisés. Par exemple, un projet de serre horticole, L'École en fleurs, a été mis en place pour appuyer la pédagogie des élèves avec des déficiences intellectuelles. Ainsi, de nombreuses plantes sont cultivées dans une serre et agrémentent l'école. Cette serre-laboratoire offre des tables sur lesquelles les jeunes peuvent travailler à leurs pauses. Aussi, un laboratoire culinaire permet d'intégrer des cours de cuisine au programme éducatif en plus d'être disponible à tous les enseignants pour leurs cours. Finalement, l'école dispose d'un atelier de construction qui développe l'intérêt des élèves pour le travail du bois, mais aussi leur estime personnelle et la confiance en soi. Certains des objets conçus par les jeunes se retrouvent dans l'école et permettent d'alimenter leur sentiment d'appartenance.







## Constats généraux observés

### 1. Engouement pour l'aménagement flexible

De plus en plus, les pupitres partagent l'espace avec différents mobiliers qui favorisent davantage la lecture et la collaboration. Les initiatives se multiplient, augmentant ainsi la présence d'îlots, de coussins et de tables basses trouvés par le corps professoral. Malgré la présence dominante du mobilier traditionnel et le manque d'espace actuel, ces interventions démontrent l'intérêt des écoles pour un univers d'apprentissage offrant une variété et une flexibilité dans les espaces de travail.

### 2. Développement de pédagogies alternatives

Plusieurs écoles explorent de nouvelles approches pédagogiques comme la pédagogie inversée, la technopédagogie et la pédagogie par projet. L'architecture, l'organisation spatiale et le mobilier des écoles actuelles peinent toutefois à soutenir ces méthodes alternatives. Celles-ci demandent l'aménagement d'espaces de travail, de collaboration et de rangement de différentes superficies, à travers lesquels les enfants peuvent se déplacer de manière autonome.

### 3. Importance de la communauté

Les visites effectuées confirment à nouveau l'importance de la communauté et des parents dans la réalisation d'un milieu de vie inspirant. L'implication rend possible la réalisation de projets innovants (potagers urbains, serre, etc.), tout comme le partage d'espaces comme une cuisine ou une installation sportive. L'école tend à déborder de ses enceintes et prend une place importante au cœur de sa communauté lorsque cette dernière y participe.

### 4. Importance des espaces de transition

Les nombreuses visites ont permis de démontrer l'importance de l'utilisation des espaces de transition comme extension de la classe. Les corridors tout comme les aires de circulation verticales sont grandement utilisés à la fois pour la diffusion des travaux des enfants et pour le travail seul ou en petits groupes. L'occupation de ces lieux comme vestiaires nuit toutefois actuellement à cette polyvalence d'usage.

### 5. Surcharge visuelle

L'enseignement nécessite une grande quantité de matériel qui occupe une bonne partie des différents espaces d'apprentissage. Au fil du temps, l'accumulation de mobilier disparate contribue à une surcharge visuelle et physique de l'espace d'apprentissage. Lorsque bien intégrées à l'environnement physique, différentes initiatives démontrent le potentiel de ces espaces. Ainsi, des murs de rangement intégrés forment de petites cabanes ou permettent d'afficher tout en camouflant le rangement.

### 6. Manque de lieu de rassemblement

Actuellement, le gymnase est l'espace le plus généreux dans l'école. L'absence d'espaces de rassemblement entraîne l'utilisation de ce dernier pour plusieurs fins (dîner, sport, service de garde, etc.). De plus, ce lieu est souvent celui qui offre le moins de qualités architecturales. Au quotidien, la présence d'un autre espace de rassemblement plus agréable permettrait de mieux répartir les activités, en plus de contribuer à la vie de l'école.

# Visites d'écoles à l'international

Découvrir les meilleures pratiques mises en place en Scandinavie permet d'approfondir les réflexions et de recueillir des idées pour redéfinir les espaces d'apprentissage.

Dès la première visite, force est de constater que nous sommes dans une pédagogie complètement différente du cours magistral: les enfants travaillent partout dans l'école et évoluent à leur propre rythme. Il est très formateur de voir de la variété et de la différence, mais il est surtout très inspirant de découvrir des environnements bien pensés pour les enfants et qui misent avant tout sur la qualité. Ces visites d'observation nous ont permis de valider ou d'infirmier des pistes de réflexion, en plus de vivre l'effervescence de ces écoles primaires différentes de celles du Québec.

Au total, dix écoles ont été visitées à Copenhague, au Danemark et à Helsinki, en Finlande, mais également deux garderies, des terrains de jeux, l'organisme de recherche sur les écoles, HundreD, et trois firmes d'architectes où il a été possible de comprendre le processus d'élaboration d'un projet public. La majorité des firmes fonctionne par comité participatif composé de différents acteurs du milieu comme les parents, les enfants, les directeurs et les citoyens. D'autres construisent une classe prototype pour tester le mobilier, les détails et la façon d'enseigner dans cette classe avant de la reproduire. Il s'agit là de belles idées créatives afin de mettre sur pied des écoles innovantes.

En guise d'apprentissage pour le Québec, la réussite du système finlandais repose sur trois piliers :

1. Autonomie des enseignants et des enfants
2. Programme éducatif flexible
3. Priorité sur la paix, la collaboration et la démocratie



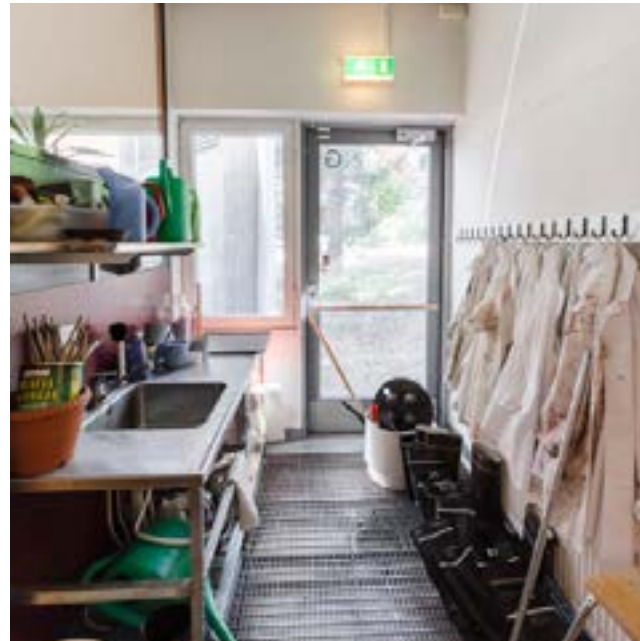
## Strömber School

Kari Järvinen, Merja Nieminen

Finlande

Modèle : linéaire  
Capacité : 2/12  
Niveau : primaire  
Type : agrandissement

Cette ancienne école d'ingénieurs des années 1960 a été agrandie et transformée en une école primaire dans les années 2000. Un atrium central relie les deux parties en plus de servir de hall. De grands puits de lumière baignent cet espace où l'on retrouve également un jardin d'hiver et quelques marches en contrebas pour asseoir les enfants autour du foyer allumé tous les matins. Typiquement nordique par son style architectural, cette école a des locaux spacieux et lumineux construits à partir de matériaux durables. L'école possède également des locaux d'artisanat pour y effectuer de la soudure, de la menuiserie, de la poterie, etc., puisque le travail manuel est autant valorisé que le travail intellectuel. L'école suit les principes pédagogiques du Français Célestin Freinet, qui met l'accent sur l'apprentissage par la pratique («learning by doing») et l'orientation communautaire. Finalement, le terrain de sport est utilisé pour le football en été et le patinage, en hiver.



## Saunalahti School

Verstas Architects

Finlande

Modèle : communauté d'apprentissage  
Capacité : n.d.  
Niveau : préscolaire, primaire, secondaire  
Type : construction neuve

Cette école finlandaise est d'une grande renommée, entre autres pour le partage de ses équipements avec la communauté. Elle est le nouveau lieu de rencontre multifonctionnel du quartier. Elle offre non seulement l'éducation pour un millier d'élèves, mais également une bibliothèque, des salles sportives, un dentiste, des ateliers d'arts, etc. La conception du lieu favorise l'apprentissage en dehors des salles de classe ou en atelier. Les salles de classe sont vitrées autant sur l'extérieur que sur l'intérieur. Le hall d'accueil, vaste et lumineux, offre une vue incroyable sur la cour de récréation, dont les rampes d'accès deviennent de larges glissades en hiver. Ce hall peut aussi se transformer en une salle de spectacles en plus d'être la salle à manger et le lieu de rassemblement de tous les élèves. La qualité des matériaux choisis et les détails d'exécution de ce projet reflètent l'une des valeurs de la société finlandaise : faire des choix durables pour la société.



## Kalvebod Fælled Skole

Lundgaard & Tranburg

Danemark

Modèle : cœur central  
Capacité : inconnu  
Niveau : préscolaire et primaire  
Type : construction neuve

Cette école parfaitement ronde cache le gymnase en son centre. Une triple hauteur, baignée de lumière naturelle, est bordée de larges coursives de bois à tous les étages, offrant ainsi de multiples liens visuels. Depuis l'intérieur, l'accès à la cour de récréation peut se faire directement du deuxième étage par les escaliers extérieurs. Cette cour sans clôture occupe le pourtour complet de l'école et elle est bordée de prés, de terrains sportifs municipaux et de résidences. Elle est formée de petits îlots de verdure avec jeux d'hébertisme construits à partir de bois. On y retrouve aussi une cuisine extérieure directement liée à la cafétéria, des points d'eau et des accès directs depuis l'extérieur à des services tels que des toilettes et des espaces de rangement de matériel. Cette école offre une ambiance apaisante grâce à l'utilisation de matériaux nobles et neutres comme le bois et le béton ainsi que par l'uniformité des locaux rendue possible grâce au rangement intégré.



## Ørestad College

3XN

Danemark

Modèle : plan ouvert  
Capacité : n.d.  
Niveau : secondaire  
Type : construction neuve

Cette école est un vent de fraîcheur. Dès l'entrée, nos sens sont stimulés par le vertige que nous offre l'architecture. Les plans en forme de boomerang sont superposés en rotation les uns par rapport aux autres de sorte à créer des liens visuels continus entre les étages. L'aire ouverte sur cinq niveaux est d'un calme apaisant par l'utilisation de matériaux acoustiques qui se retrouvent sur la plupart des surfaces : les casiers, les mobiliers séparateurs, les murs, etc. En déambulant dans les escaliers de cette école verticale baignée de lumière, il est possible de constater que les différentes zones sont utilisées de façon optimale. Par exemple, un volume cylindrique devient une salle de projection, son toit est une zone détente et les gradins du gymnase servent à la fois de hall et de salle à manger. Finalement, en pourtour du plan se trouvent des salles de classe fermées pour les examens ou l'enseignement des sciences.



## Fredensborg Skole RUBOW arkitekter

Danemark

Modèle : pavillonnaire  
Capacité : n.d.  
Niveau : secondaire  
Type : construction neuve

Fredensborg est l'exemple parfait de l'optimisation d'un site pour y bâtir une école en pleine nature. Par son modèle pavillonnaire, une multitude de sous-espaces extérieurs est créée et le contact avec la nature optimisé. De ce fait, chaque classe, peu importe le niveau, possède un accès direct à l'extérieur. Les passerelles reliant les pavillons sont entièrement vitrées, ce qui permet aux élèves une immersion dans le paysage et une déconnexion pendant leur transition. De type «no shoes school», l'école est d'une propreté impeccable. Quelques pavillons possèdent des gradins de bois de taille moyenne comme lieu de rassemblement. Le contact avec l'extérieur, tant physique que visuel, est omniprésent puisque le bloc sportif n'est relié à l'école que par l'extérieur. Une piste de course d'un kilomètre est aménagée à travers les champs, et de multiples terrains sportifs extérieurs sont bien intégrés à l'environnement.



## Gammel Hellerup Gymnasium BIG

Danemark

Modèle : linéaire  
Capacité : n.d.  
Niveau : secondaire  
Type : agrandissement

Ce projet d'agrandissement par l'intérieur a été un défi relevé haut la main. L'implantation du projet a été faite de façon à former une cour intérieure, dont la toiture du gymnase en sous-sol vient créer une topographie artificielle qui sert de lieu de rencontre informel. En deuxième temps se trouvent le pavillon des arts, une salle de sports et des vestiaires. L'ambiance est très distinctive de l'école existante par des matières brutes, de forts contrastes de lumière et des formes courbes. En troisième temps, au-dessus de ce nouveau bâtiment se trouvent les terrains sportifs extérieurs. Ce projet est un travail de parcours et de transition entre l'intérieur et l'extérieur. D'ailleurs, les sous-terrain et la lumière du jour ne laissent personne indifférent.



## Hellrup Skole Arkitema Architects

Danemark

Modèle : plan ouvert  
Capacité : 4/24  
Niveau : préscolaire, primaire, secondaire  
Type : construction neuve

Cette école à aire ouverte est un exemple très convaincant dans sa globalité. Le point saillant du projet est inévitablement les deux gradins en quinconce qui créent une placette à mi-niveau au cœur de l'école et qui sont utilisés pour les présentations et les spectacles de musique. La quadruple hauteur, entourée de coursives en bois, est baignée de lumière naturelle provenant d'un énorme puits de lumière. Tant la bibliothèque que les bureaux des enseignants font partie intégrante de l'aire ouverte, seuls les préscolaires ont leur environnement cloisonné au rez-de-chaussée. La cour de récréation est très grande et offre des trampolines, des pistes de course et des topographies artificielles de couleurs. Les enfants sont libres de travailler où ils le veulent, même à l'extérieur, mais chaque groupe a un point de rassemblement clair pour les enseignements communs.



## Sydhavnen Skole JJW Architects

Danemark

Modèle : rue d'apprentissage  
Capacité : 4/24  
Niveau : primaire, secondaire  
Type : construction neuve

Sydhavnen est certainement l'une des écoles les plus connues de Copenhague. L'école est verticale et la toiture de tous les volumes la composant devient la cour de récréation, en plus de posséder des escaliers extérieurs permettant de se déplacer de haut en bas. À chaque niveau se trouve un vestiaire pour les petits, lié directement avec l'extérieur. On y retrouve deux gradins, déconnectés l'un de l'autre, offrant donc des ambiances complètement différentes. L'école est aussi ouverte à la communauté et devient un point de services pour celle-ci. Par exemple, on y offre des cours de cuisine, et un cabinet de dentiste y est installé. Les enfants participent activement à la confection de repas pour toute l'école, que ce soit au service ou à la vaisselle. Le programme alimentaire EATS est très formateur pour les petits. Le site se trouve face à un bassin d'eau où il n'y a pas de clôture et dans lequel les enfants font du kayak dans le cadre des cours de sports.



## Copenhagen International School C.F. Moller

Danemark

Modèle : pavillonnaire - communauté d'apprentissage  
Capacité : n.d.  
Niveau : préscolaire, primaire, secondaire  
Type : construction neuve

Cette école est située dans le nouveau quartier portuaire de Copenhague. Puisque l'école accueille des enfants provenant du monde entier, elle est ouverte aux parents pendant toute la journée et ceux-ci sont invités, eux aussi, à faire du travail personnel pendant les heures de classe. Quatre écoles de cinq à sept niveaux sont reliées par le deuxième niveau sur lequel se retrouve une cour. Le rez-de-chaussée est la partie commune des quatre écoles avec cantine, gymnases, lieu de rassemblement, bibliothèque, etc. Bien que cette école soit de très grande taille, les sous-espaces intérieurs sont intéressants et ils offrent une vue sur l'eau depuis la majorité des locaux. Le mobilier entier a été conçu sur mesure en fonction d'un rangement optimal et d'une position de travail ergonomique. Elle se veut une école verte puisque le parement extérieur est entièrement composé de panneaux solaires qui fournissent la moitié de l'énergie dont l'école a besoin annuellement.

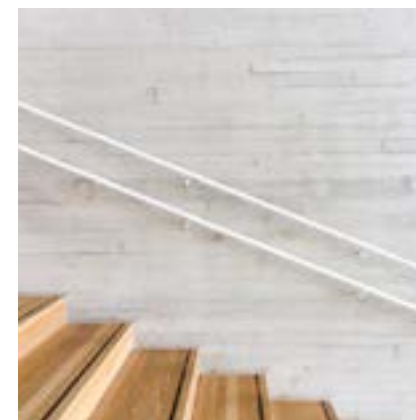


## Grøndalsvængets Skole JJW Architects

Danemark

Modèle : communauté d'apprentissage  
Capacité : 2/12  
Niveau : primaire  
Type : construction neuve et rénovation

Cette nouvelle école fait partie d'un campus pavillonnaire en plein cœur d'un quartier résidentiel. Cette école à l'échelle des enfants ne contient que des salles de classe, des gradins et des aires de collaboration. Puisque les autres services sont localisés dans d'autres bâtiments sur le site, la petite taille de l'école est donc possible. Grøndalsvængets Skole est une école verte basée sur le bien-être de ses occupants. C'est pourquoi le bois et la lumière naturelle, mais surtout un travail impeccable des seuils, des banquettes au niveau du sol et de larges cadres de fenêtres pour s'y asseoir, sont omniprésents dans cette communauté d'apprentissage. Les élèves de l'école, petits et grands, travaillent ensemble dans des salles et des espaces de collaboration flexibles, ce qui accentue leur capacité sociale puisqu'ils travaillent auprès de différentes personnes tous les jours. Grøndalsvængets est l'école de quartier et tous les élèves et parents s'y sentent chez eux.





## Constats généraux observés

### 1. Confiance sociale

La confiance établie entre l'enseignant et l'enfant se traduit par l'espace d'apprentissage qui est un lieu libre pour l'enfant. Les valeurs d'apprentissage sont basées sur la paix, la collaboration, la démocratie et l'équité plutôt que sur la compétitivité et l'ambition. La responsabilisation des enfants se reflète dans un environnement bâti plus ouvert et accessible pour la communauté tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

### 2. Hiérarchie des échelles d'espaces

L'aménagement intérieur et extérieur de l'école sont conçus pour accueillir confortablement tant une personne seule, un petit groupe d'amis, une salle de classe que l'école en entier. Différents espaces dans l'école, que ce soit une alcôve de fenêtre, un escalier plus large ou du mobilier extérieur flexible, offrent la possibilité de se concentrer, de collaborer ou de se détendre, peu importe où, peu importe le nombre de participants.

### 3. Diversité, flexibilité et polyvalence des espaces

Chaque espace est prévu pour accueillir plus d'une fonction. Les espaces flexibles et adaptables sont omniprésents afin de ne laisser aucune salle inoccupée au cours de la journée, mais une école grouillante d'activités de jour comme de soir. Le hall d'entrée devient la salle à manger, le jardin est utilisé comme lieu de transition et service de garde, le vestiaire comme anti-classe, le corridor comme extension de la classe, etc. Cette formule est la clé pour une école vivante et polyvalente en tout temps.

### 4. Multiplicité des zones dans la cour d'école

Les cours d'école sont toutes différentes. Elles sont très grandes et possèdent une multitude de zones pour amuser les enfants, soit par les ambiances, les textures ou les matériaux. On y retrouve plus souvent des modules d'hébertisme offrant des niveaux de difficulté différents et étant fabriqués à partir de matériaux neutres et naturels. Les éléments les plus populaires sont des jeux de topographie, des trampolines et des filets, de grands arbres, des pistes de course, des jardins, etc., le tout accessible à la communauté en tout temps.

### 5. Lieux de collaboration pour les enseignants

Depuis peu au Danemark, les enseignants doivent préparer leur cours et leur matériel en collaboration avec leurs collègues. Des locaux spécialisés ont donc été aménagés pour permettre cette pratique. On observe souvent de grandes salles en mode «coworking» qui sont subdivisées en table de travail pour accueillir trois ou quatre enseignants. Ce sont des lieux de travail calmes et lumineux qui favorisent l'entraide et le partage. De plus, les enseignants profitent d'un salon de détente et d'une cuisine comme à la maison où chaque place a sa fonction définie afin de permettre un moment de répit agréable, et surtout, confortable.

### 6. Qualité constructive et acoustique

Dans les écoles scandinaves, on retrouve peu de matériaux, mais ceux qui sont utilisés sont d'une qualité exceptionnelle : béton, briques, bois, acier, verre, etc. Les efforts et la qualité de construction sont accentués sur les éléments manipulés au quotidien, c'est-à-dire les casiers, les portes, les toilettes, le mobilier, etc. Plusieurs surfaces acoustiques sont intégrées à l'architecture dans chacune des pièces : mur, plafond et même mobilier. On y voit, par exemple, la laine de bois, les panneaux perforés et la membrane absorbante derrière les lattes de bois. L'accent est mis sur le confort à court terme des usagers et la durabilité à long terme pour la communauté.

# Ateliers

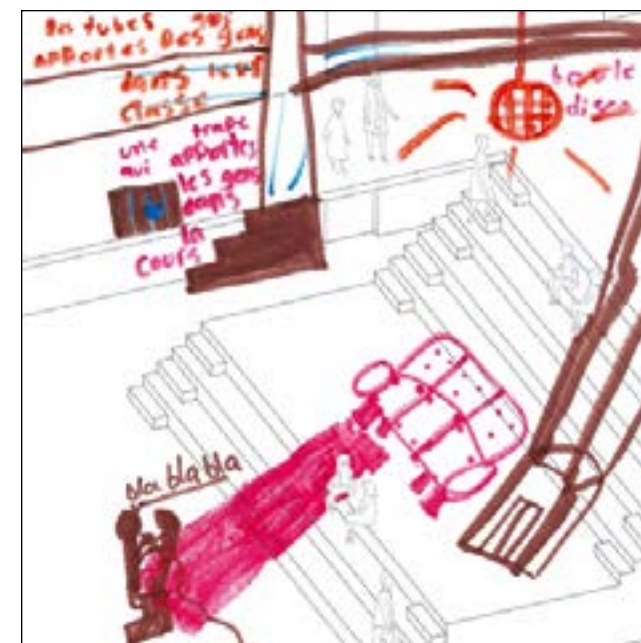
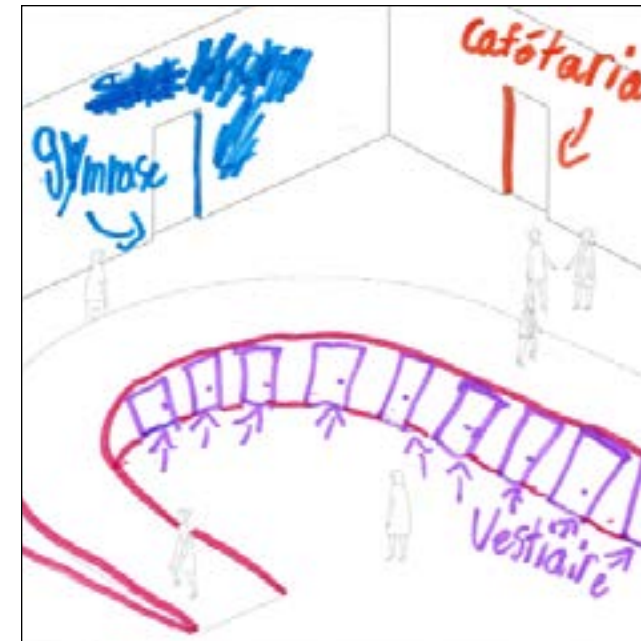
Les ateliers de travail, ou «workshops», sont des moments dédiés pour valider ou infirmer des concepts architecturaux avec les collaborateurs des trois chantiers.

Ces moments, souvent sous forme de journées de travail, permettent à l'équipe du Lab-École d'échanger avec les experts et de mieux comprendre les contraintes des aménagements existants et la logistique des déplacements au sein d'une école. Ce sont des moments charnières pour évoluer dans la bonne direction et de s'assurer que les propositions ont un potentiel réalisable. Entre le mois d'avril et le mois d'août 2018, cinq journées ont été réalisées, accueillant une moyenne de 50 participants, quelques fois accompagnés d'élèves, afin de garder un rythme constant et évolutif.

Les présentations étaient normalement divisées en quatre tables thématiques pour réunir un petit nombre de personnes à chaque endroit et favoriser les échanges. Les sujets de discussion se matérialisaient par des maquettes détaillées et aménagées, permettant ainsi à tous de se projeter facilement dans le lieu. Ce médium étant compréhensible pour grands et petits, il permettait d'illustrer chacun des points discutés et était complété par des schémas, des textes ou des images d'ambiance. Les tours de table étaient actifs, les participants conviés à donner leurs impressions à tout moment et à apposer un post-it coloré sur leur proposition favorite avant de passer à la prochaine table. Ainsi, à la fin de la journée, il était possible, en un coup d'œil, de voir les maquettes préférées et les moins appréciées.

Riches en échanges, ces ateliers permettaient aussi aux membres de se rencontrer et de partager leurs expériences entre eux et avec l'équipe du Lab-École.

Note : Lors de chacun des ateliers, les enfants et les adultes ont apporté des commentaires pour chacun des concepts présentés. Ceux-ci sont énumérés de façon pêle-mêle aux pages 225, 227, 229, 231 et 233.



## Fragments 1/2

### Lab-École, Québec

17 avril 2018

Mise en contexte

Les membres des trois chantiers ainsi que quatre enfants de deuxième et troisième cycle de l'école Harfang-des-Neiges de la Commission scolaire des Premières-Seigneuries, accompagnés de leur directeur adjoint, ont circulé à travers quatre tables de travail, chacune présentant un fragment.



## Commentaires des enfants et de quelques adultes

### 1. Classe

- Préoccupation de faire encore plus bouger les élèves en classe.
- Proposer davantage de mobilier flexible et adaptable à tout type d'enseignement.
- Ils apprécient les grands murs de rangement.
- Le contact avec l'extérieur est à optimiser.
- Ils aiment les toilettes intégrées aux classes pour limiter les pertes de temps.
- Ils aiment le point d'eau dans la classe pour boire ou nettoyer.
- La terrasse au préscolaire est géniale pour sortir, car il n'y a pas de récréation.

### 2. Extérieur

- L'absence de barrière physique dans la cour a été bien reçue, quoique des soucis de sécurité ont été relevés.
- Les espaces couverts sont des incontournables dans l'élaboration d'un seuil appropriable.
- La qualification des seuils d'arrivée par la végétation est bien appréciée de tous.
- Un accès direct aux vestiaires depuis la cour est grandement apprécié pour garder l'école propre.

### 3. Gymnase

- Un espace de plus petite échelle intégré au gymnase permettant de parler tranquillement aux enfants ou d'inviter les parents confortablement en bordure du terrain était très apprécié.
- Le travail sur les ouvertures et l'apport de lumière naturelle ont été bien reçus quoique les craintes d'éblouissement étaient toujours présentes.
- La relation directe avec un terrain sportif extérieur, tant pour le dépôt que le gymnase, a été très bien reçue pour le côté pratique.
- La proposition en demi sous-sol posait un souci pour l'accès extérieur direct, mais était appréciée pour l'utilisation de la toiture.
- La salle de motricité est considérée par des experts comme un complément au gymnase et non pas en remplacement.

### 4. Transition — Vestiaires

- Le vestiaire commun est apprécié des enfants, car on peut être tous ensemble, mais les adultes ont surtout relevé les problèmes de bruit et de surveillance.
- Un espace trop grand est difficile à gérer et doute sur la polyvalence réelle des lieux.
- Vestiaire encastré dans le mur du corridor apprécié pour sa simplicité et la possibilité de faire une mezzanine au-dessus de celui-ci.
- Escaliers extérieurs acceptés pour les circulations verticales en hiver, mais attention à la matérialité et à l'entretien.



## Fragments 2/2

### Lab-École, Québec

5 juin 2018

Mise en contexte

Les membres des trois chantiers ainsi que 16 élèves de 3<sup>e</sup> année de l'école primaire St-Fidèle de la commission scolaire de la Capitale, à Limoilou, étaient séparés en quatre équipes pour commenter quatre fragments.



## Commentaires des enfants et quelques adultes

### 1. Anticlasse

- Avoir un point d'eau dans chaque classe est un « must ».
- Les jeunes aimeraient pouvoir aller travailler à l'extérieur.
- La mezzanine dans la classe de troisième cycle est très appréciée, mais certains adultes craignent pour la discipline.
- Grande appréciation pour ces espaces de travail qui ne sont pas la classe comme telle.
- Garder une attention particulière dans les espaces « communs » qui peuvent vite devenir cacophoniques.

### 2. Extérieur

- Les élèves désirent davantage d'espaces de repos de différentes échelles.
- Ils apprécient le fait d'avoir directement accès à l'extérieur à partir de la classe.
- Ils veulent davantage d'abris dans la cour pour une protection au soleil et aux intempéries.
- Les élèves préfèrent une cour où il est facile de tout voir (amis, activités) plutôt qu'un agencement de courettes.
- Les élèves désirent davantage d'espaces de végétation.

### 3. Salle à manger

- Les élèves aiment voir tout le monde et avoir le choix d'où ils mangent, comment et avec qui.
- On aimerait pouvoir cuisiner à l'école et faire pousser les aliments.
- On relève l'importance d'avoir les toilettes à proximité de l'espace où l'on mange.
- Des espaces pour manger à différents endroits dans l'école est une bonne idée pour diversifier les ambiances et contrôler l'acoustique.
- Il est souhaitable d'avoir du mobilier modulaire et flexible qui offre une variété d'assises et d'ambiances.

### 4. Transition

- Un grand oui pour avoir un espace commun de rassemblement à condition qu'il soit polyvalent, flexible et qu'il permette de faire de multiples activités.
- Importance de prévoir des variations d'échelle : de l'individuel au collectif. Donc, en plus du grand espace, il faut prévoir des espaces à plus petites échelles pour des travaux d'équipes ou pour des travaux individuels. Cela facilite la surveillance et l'appropriation de l'espace.
- Les enfants apprécient les espaces « cocon », comme des petits refuges dans le grand espace, des endroits « secrets ».

## Activité participative École Écollectif, Sherbrooke

11 juin 2018

Mise en contexte

L'équipe de conception du Lab-École, les élèves de la 1<sup>re</sup> à la 6<sup>e</sup> année et madame Gisèle Tardif, enseignante et membre du chantier Mode de vie sain et actif, ont passé une journée entière à l'école. La visite a inclus une présentation de maquettes des enfants sur l'aménagement d'une toiture

verte ainsi qu'un atelier avec les enfants (présentation des maquettes de fragments, dessins d'un lieu de rêve, discussions et questions sur les lieux physiques de leur école).



## Commentaires des enfants et quelques adultes

### 1. Anticlasse

- Ils ont adoré l'espace de rassemblement entre les classes pour y travailler, comme la maquette de la placette.
- Ils ont une préférence pour la classe avec une double hauteur et pour la mezzanine pour lire et travailler en retrait.
- Ils aimeraient avoir encore plus possibilités pour choisir le lieu et le type de mobilier où ils travaillent.

### 2. Extérieur

- Plein d'arbres, partout! Et une piste d'hébertisme en bois à travers les arbres.
- Les enfants veulent des abris pour se protéger du soleil et des intempéries dans la cour.
- Ils souhaitent plus de variétés de jeux et de zones différentes.
- Les points d'eau dans la cour étaient une thématique récurrente.
- Ils ont soulevé un manque d'endroit calme pour se reposer et s'asseoir dans la cour d'école.
- Ils aimeraient une patinoire en hiver.

### 3. Salle à manger

- Une majorité d'enfants préféreraient manger en mezzanine pour avoir un point de vue global.
- Ils aimeraient avoir la possibilité de manger dehors sur une terrasse pour être dans un milieu naturel et calme, tout en ayant de l'ombre.
- Le cocon ou l'alcôve pour manger dans le calme et être isolés un moment dans la journée était aussi très apprécié des élèves.
- Ils ont aussi souligné le désir de manger dans une serre ou un jardin pour être entourés de plantes, car la nature les apaise.

### 4. Lieu de rassemblement et vestiaires

- Les enfants ont souligné les éléments manquants ou les quantités insuffisantes comme les micro-ondes, les crochets pour leurs effets personnels et une sècheuse pour les vêtements mouillés.
- Ils voudraient avoir un casier par personne avec suffisamment d'espace de rangement.
- L'accent a été mis sur les petits espaces de style cocon ou cachette à travers les grands espaces.
- Les élèves voudraient de la verdure à l'intérieur.
- Ils aimeraient avoir la possibilité d'acheter des collations lors de la récréation ou de manger dans des endroits variés.

## Assemblage 1/2 Lab-École, Québec

6 juillet 2018

Mise en contexte

Les membres des trois chantiers ont assisté à une présentation sur l'avancement des travaux du Lab-École et des visites d'écoles en Scandinavie. Un atelier de travail en quatre tables présentant huit types d'assemblage a été organisé par la suite.



## Commentaires des participants

### 1. Les paliers habitables

- Ils aiment l'accès extérieur direct depuis tous les niveaux.
- Ils apprécient les escaliers extérieurs pour la propreté intérieure, mais craintes concernant la possible formation de glace et les chutes.
- Surveillance difficile des vestiaires s'ils ne sont pas au même niveau que le gymnase.
- Proposition d'ajouter des glissades aux toitures-terrasses pour un élément plus ludique.

### 3. Autour de la cour

- La salle à manger, la cuisine et la cour centrale ont été réfléchies de manière à se partager facilement avec la communauté et c'est approuvé par les experts.
- Ils ont aimé le seuil, lieu de changement de souliers, qui permet de garder propre la circulation intérieure, en concordance à la proposition « no shoes ».
- La cour centrale permet de créer un microclimat agréable et une surveillance facile depuis l'intérieur.
- L'interruption de la boucle de circulation permet un accès facile à la cour centrale pour la communauté.
- L'interruption de la boucle de circulation permet un accès facile à la cour centrale pour la communauté.

### 5. Le village actif

- Cette communauté d'apprentissage est intéressante étant donné la possibilité d'être indépendante ou non de l'école.
- Les parents et le personnel enseignant apprécient l'accueil à même le vestiaire, ce qui permet un contact direct entre les intervenants, ce qui est fort apprécié pour un suivi régulier.
- L'espace central et polyvalent agit comme une aire de circulation et encourage la rencontre d'utilisateurs.
- Ils apprécient l'espace dédié aux enfants du préscolaire puisqu'il favorise un développement de leur autonomie en toute sécurité.

### 7. Le noyau alimentaire

- L'espace de collaboration qui relie les étages par un gradin semble plaire à tous, il suscite cependant un souci du point de vue du bruit.
- On aime la variété des sous-espaces créés grâce à la disposition des classes qui invite à l'utilisation de la placette comme lieu d'échange.
- Aux yeux des experts, il y a un potentiel d'utilisation de la place centrale par le service de garde.

### 2. Les saisons sportives

- Ils aiment l'espace extérieur directement lié au gymnase.
- Problématique de la neige dans l'espace sportif extérieur.
- La piste de course au niveau supérieur peut devenir une source de distraction lors des cours.
- Ils apprécient l'impression d'être dehors.
- Besoin d'une surface pour grimper et porter attention au vitrage dans le bas des murs.

### 4. L'agora des saveurs

- Par sa position, l'espace pour manger est un lieu de transition et non une destination, ce qui fait que l'espace est continuellement occupé, donc un gros oui.
- La cuisine centrale valorise les apprentissages culinaires, ce qui est grandement apprécié.
- Les enseignants et les enfants se voient utiliser les espaces pour manger à toute heure de la journée et aussi pour y travailler.

### 6. La bibliothèque linéaire

- La valorisation des livres dans ce découloignement de la bibliothèque a surtout plu pour la mise en valeur de la lecture.
- Le système de prêt est cependant un souci pour le contrôle des livres.
- On aime la très grande variété d'espaces de concentration et de collaboration.
- Un potentiel est observé en ce qui concerne la bioclimatique en raison de son orientation ainsi que de la configuration de la double hauteur et des espaces tempérés.

### 8. Le quartier des arts

- On aime la création d'un pôle spécialisé permettant d'ouvrir ses espaces à la communauté ou encore pour le service de garde, mais le partage de ces locaux peut être difficile en matière de gestion du matériel.
- Les parois entre les classes et le corridor sont flexibles et habitables, ce qui est très apprécié pour la flexibilité des lieux.
- Le rangement proposé est génial pour les salles d'arts et de sciences.
- Un espace dédié à la diffusion du travail des élèves est très apprécié par le personnel enseignant spécialisé.

## Assemblage 2/2 Lab-École, Québec

31 août 2018

Mise en contexte

Les membres des trois chantiers ont commenté huit maquettes d'assemblage détaillées.



## Commentaires des participants

### 1. L'entrée sous le préau

- Ils aiment l'accès simplifié pour les parents.
- Le service de garde est propice à être jumelé au bloc communautaire.
- Ils voient une problématique liée au matériel entre le gymnase et le service de garde étant donné la proximité.

### 3. Le pavillon dans la cour

- La séparation physique entre l'école et le service de garde est appréciée.
- On aime l'ouverture vers la communauté qu'il procure. Par exemple, l'utilisation comme pavillon pour les camps de jour ou comme salle de spectacle le soir.
- Il facilite la gestion du service de garde, parce qu'il a sa propre entité.
- Enjeux de s'habiller pour aller aux cours d'arts. Modèle aimé, mais pas réaliste selon certains intervenants. Gestion des déplacements.

### 5. Modèle rural

#### La ruelle scolaire

- Le hall d'entrée généreux est justifié s'il est utilisé comme service de garde, lieu de conférence, salle à manger et lieu d'attente des parents.
- Ils aiment de ne pas avoir à passer dans l'école pour les espaces communautaires.
- La gestion d'une cour comme espace public en tout temps semble être complexe pour l'école.
- Inquiétude sur la largeur des escaliers de l'estrade pour la sécurité en hiver.

#### Les pétales

- Un espace spécialement pour le rangement des vélos est très apprécié, mais sa position doit être au cœur de l'école.
- Un espace de concentration et de collaboration en mezzanine est ludique et stimule les enfants.
- La division de la cour est agréable pour créer des sous-zones, cependant un souci concernant la surveillance a été soulevé.
- Les enseignants sont incités à utiliser la cour comme lieux d'apprentissage étant donné son accès direct, autant visuel que physique.

### 2. Bibliothèque de quartier

- Le projet valorise beaucoup la lecture lorsque la bibliothèque est le cœur de l'école.
- La bibliothèque devient le carrefour d'apprentissage.
- Les petits coins sont appréciés.
- L'ouverture sur la communauté permet d'augmenter grandement la dimension des espaces.
- L'école de quartier permet plus de possibilités, c'est une optimisation des ressources et des infrastructures.

### 4. Bibliothèque verticale

- Intéressant de partir de l'existant pour le faire éclater!
- Important d'avoir des zones d'intimité dans la bibliothèque.
- Intéressant de devoir obligatoirement traverser la bibliothèque dans les déplacements; mais est-ce réaliste?
- C'est génial que la bibliothèque soit au cœur de l'école, et ce, à tous ses niveaux. La bibliothèque prend une belle importance dans l'école.

### 6. Modèle urbain

#### La grande cabane

- Les enseignants projettent de poursuivre leur enseignement sur les coursives.
- La concentration des vestiaires et les aires de circulation sur un axe vertical permettent de réduire la saleté dans l'école; c'est une belle solution!
- Une circulation extérieure est appréciée, mais demande plus de gestion durant la saison hivernale.
- Une solution riche pour optimiser la cour dans un îlot dense réside dans l'utilisation de la toiture.

#### L'école pavillonnaire

- On souligne l'importance d'avoir des espaces de confidentialité pour les rencontres avec les élèves et une administration ouverte.
- Le secrétariat et le salon du personnel devraient être séparés l'un de l'autre.
- Ils aiment la possibilité de pouvoir transiter d'un pavillon à l'autre par l'intérieur ou l'extérieur, mais croient que les déplacements extérieurs ne seront jamais exploités en hiver, et c'est pourquoi le gymnase déconnecté semble peu réaliste pour les enseignants.



## Constats généraux

### 1. Surveillance et sécurité

Lors de tous les ateliers, le critère le plus récurrent est sans surprise la surveillance des enfants afin d'assurer leur sécurité. On prône les espaces vastes, décroissés, avec un mobilier bas et des fenêtres entre les locaux afin que la vue soit dégagée en tout temps. Autant les élèves apprécient les espaces reclus, les «cocons», autant les enseignants veulent avoir une vue sur tous les enfants d'un même coup d'œil. Autrement, les espaces extérieurs tels que les aires de circulation font souvent sujet d'inquiétude en raison de nos hivers glacés.

### 2. Contact avec l'extérieur — la nature

L'accès direct à l'extérieur depuis la plupart des locaux est certainement une augmentation de la qualité de vie de tous les usagers des écoles. Prolonger l'usage à l'extérieur permet aussi de réaliser une activité à l'extérieur tout en restant à proximité des services essentiels. Offrir un accès extérieur depuis la classe est toujours un critère hautement valorisé par les membres des trois chantiers. Autrement, essayer de faire entrer la nature le plus possible au sein des écoles par un puits de lumière, par exemple, permettant d'entendre le son de la pluie ou un corridor vitré sur l'extérieur, sont également de bonnes stratégies.

### 3. Variation des lieux d'apprentissage

Un élément des plus appréciés est sans équivoque la présence de l'antichambre à proximité de la salle de classe. Un concept éprouvé en Scandinavie qui apporte une latitude à l'enseignant et un changement de lieu physique de travail pour les élèves. Cet espace pouvant être partagé entre deux classes permet des activités en simultané sans déranger les élèves en classe. De plus, la variation des lieux d'apprentissage peut se traduire dans une salle à manger, des gradins, une cuisine, un cours d'arts plastiques ou une terrasse afin de permettre à l'enfant de changer d'espace de travail dans la journée.

### 4. Mobilier flexible en tout lieu

Les propositions ont été réfléchies avec du mobilier intégré, du mobilier variable en hauteur, en texture et en forme. Le mobilier est très important dans le quotidien des usagers de l'école. En effet, lorsque bien pensé, il permet non seulement le confort mais il peut aussi contribuer à apaiser les élèves. Les agencements et l'organisation spatiale doivent aussi être pensés de façon interchangeable pour créer facilement des formations différentes, des ambiances variables dans la salle à manger et des assises confortables dans les bibliothèques.

### 5. Transitions efficaces

Il est impératif de penser aux circulations et aux matériaux en considérant les déplacements des enfants avec des bottes mouillées. Le parcours de type «extérieur-vestiaire-classe», peu importe l'étage et sans circulation croisée, est de loin le plus apprécié autant du point de vue de l'entretien que de la sécurité. De plus, les déplacements à l'interne de l'école devront se faire rapidement avec le moins de dérangements possible. C'est pourquoi la position des locaux doit être longuement réfléchie selon la vision de l'école et le partage avec la communauté afin de simplifier le tout et pour se déplacer de façon agréable et efficace.

### 6. Facilité d'entretien

Bien que la création d'espaces agréables, lumineux, ouverts ou dans des pavillons différents est sans limite, la question de facilité et de rapidité d'entretien revient toujours. Le fini des surfaces, la hauteur du verre selon l'âge des enfants et la localisation des équipements d'entretien sont des facteurs à considérer dans la conception. Mieux vaut miser sur des matériaux durables à long terme bien qu'ils demandent une attention particulière à court terme.

# Bibliographie

Amedeo, D., Dyck, J. A. (2003). Activity-enhancing Arenas of Designs: A Case Study of the Classroom Layout. *Journal of Architectural and Planning Research*, 20(4), pp. 323-343.

American Institute of Research (2005). Effects of Outdoor Education: Programs for Children in California. Submitted to The California Department of Education, 31 janvier 2005.

Andruchuk, H. et coll. (2014). Forest and Nature School in Canada: A Head, Heart and Hands Approach to Outdoor Learning. Repéré à : <http://childnature.ca/wp-content/uploads/2017/10/FSC-Guide-1.pdf> (page consultée le 14 novembre 2018).

Association for Experiential Education (2017). Learning by Experience in a Standardized Testing Culture: Investigation of a Middle School Experiential Learning Program. *Journal of Experiential Education*, Vol. 40 (1), pp. 39-57. Repéré à : [https://aee.memberclicks.net/assets/Marketing-Offers/aee\\_experientiallearning\\_middleschool\\_journal-final.pdf](https://aee.memberclicks.net/assets/Marketing-Offers/aee_experientiallearning_middleschool_journal-final.pdf), (page consultée le 14 novembre 2018).

Association québécoise du commerce équitable (2018). Repéré à <http://assoquebecequitable.org/le-commerce-equitable/>

Bachelart, D. (2006). Le développement durable bouscule l'éducation à l'environnement. *Territoires*, p. 466.

Barrett, P., Zhang, Y., Davies, F., Barrett, L., & University of Salford (2015). *Clever Classrooms: Summary Report of the HEAD Project (Holistic Evidence and Design)*.

Baril G., A.-M. Ouimet, P. Bergeron, R. Séguin-Tremblay et A. Gauthier, (2011). Ados 12-14 ans : les dimensions socio-culturelles des pratiques alimentaires et d'activité physique des adolescents. Recension des écrits. Institut national de santé publique du Québec.

Beaudoin, S. et Turcotte, S. (2013). Mon école s'active : un projet rassembleur pour l'équipe-école. *Le Monde de l'Éducation*, 3 (1), pp. 24-27.

Bellerose-Langlois, A. (2015). Lutter contre le déficit nature grâce à l'éducation formelle : recommandations aux acteurs décisionnels de l'éducation primaire québécoise. Repéré à : [https://www.usherbrooke.ca/environnement/fileadmin/sites/environnement/documents/Essais\\_2015/Bellerose\\_Langlois\\_Angelie\\_MEnv\\_2015.pdf](https://www.usherbrooke.ca/environnement/fileadmin/sites/environnement/documents/Essais_2015/Bellerose_Langlois_Angelie_MEnv_2015.pdf), (page consultée le 14 novembre 2018), 71 p.

Bessette, L. (2018). La pratique d'activités physiques d'élèves de deuxième cycle du secondaire ayant participé au programme Santé globale au primaire. Maîtrise en sciences de l'activité physique, Faculté d'éducation physique et sportive, Université de Sherbrooke.

Bisset, S. L., Potvin, L., Daniel, M., Paquette, M. (2008). Assessing the Impact of the Primary School-based Nutrition Intervention Petits cuistots : parents en réseaux. [www.cacis.umontreal.ca/pdf/Volume\\_99-2\\_107-13.pdf](http://www.cacis.umontreal.ca/pdf/Volume_99-2_107-13.pdf)

Blackmore, J., Victoria, & Department of Education and Early Childhood Development (2011). *Research into the Connection Between Built Learning Spaces and Student Outcomes*. Melbourne: Education Policy and Research Division, Dept. of Education and Early Childhood Development.

Block, K., Gibbs, L., Staiger, P.K., Gold, L., Johnson, B., Macfarlane, S., Long, C. et Townsend, M. (2012). Growing Community: The Impact of the Stephanie Alexander Kitchen Garden Program on the Social and Learning Environment in Primary Schools. *Health Education & Behavior*, 39(4), pp. 419-432.

Boudreault, M.-A. (2017). Article : Contrer la sédentarité des élèves avec le flexible sitting.

Brenda Branchard, Paromita Deb-Rinker, Alejandra Dubois, Pam Lapointe, Siobhan O'Donnell, Louise Pelletier (présidente), Gabriela Williams (2018). Agence de la santé publique du Canada. Repéré à : <https://doi.org/10.24095/hpcdp.38.10.05f>

Broda, H. W. (2007). *Schoolyard-Enhanced Learning: Using the Outdoors as an Instructional Tool*, K-8. Portland : Stenhouse Publishers.

Bucklin-Sporer, A. et Pringle, R. K. (2010). *How to Grow a School Garden: A Complete Guide for Parents and Teachers*. Timber Press.

Burt, K.G., Koch, P. et Contento, I. (2017). Development of the GREEN (Garden Resources, Education, and Environment Nexus) Tool: An Evidence-Based Model for School Garden Integration. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 117(10), pp. 1517-1527. e1514.

Cairns, K. (2017). Connecting to Food: Cultivating Children in the School Garden. *Children's Geographies*, 15(3), pp. 304-318.

Calberry, V., Lofgren, I.E. et Pivarnik, L.F. (2016). Food Safety and School Garden Pilot Program for Elementary School Students. *Food Protection Trends*, 36(5), pp. 362-371. ABI/INFORM Collection.

Caouette, M., Masciotra, D., Bouvier, H., & Bérard, J. – M. (2002). L'autorégulation de l'anxiété au moyen des activités physiques d'aventure en adopsychiatrie. *Revue de psychoéducation et d'orientation*, 31 (1), pp. 35-53.

Cardinal, F. (2010). Perdus sans la nature : pourquoi les jeunes ne jouent plus dehors et comment y remédier. Québec, Éditions Québec Amérique inc., 201 p. (Collection La santé du monde).

Carufel, C., Goudreault, M., Guimont, M-H. et coll. (2014). *Volet Encadrement des élèves, Guide Ma cour : un monde de plaisir!* Montréal, Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, 58, p. 6.

Chouinard, E., Rojo, S., & Tremblay, M. (2009). L'interdisciplinarité dans l'équipe d'intervention en aventure thérapeutique et en thérapie d'aventure : Un « catalyseur » à la structuration de l'intervention. Atelier présenté dans le cadre de la 37<sup>th</sup> Annual AEE International Conference, Montréal, Québec.

Coalition sur la problématique du poids (2017). *Activité physique à l'école constat et recommandation (P.2)*.

Coalition québécoise sur la problématique du poids (2016). *La saine alimentation et l'activité physique au service de la réussite éducative*. Association pour la santé publique du Québec, 25. p. [http://www.cqpp.qc.ca/app/uploads/2016/11/Memoire\\_Coalition\\_Poids\\_reussite\\_educative\\_2016-2.pdf](http://www.cqpp.qc.ca/app/uploads/2016/11/Memoire_Coalition_Poids_reussite_educative_2016-2.pdf)

Coalition québécoise sur la problématique du poids (2013). *Un trio de recommandations pour permettre aux jeunes de développer leurs compétences alimentaires et culinaires à l'école (2013)*. [www.cqpp.qc.ca/documents/file/2013/Trio-recommandations-competences-alimentaires-culinaires-ecole\\_2013-04.pdf](http://www.cqpp.qc.ca/documents/file/2013/Trio-recommandations-competences-alimentaires-culinaires-ecole_2013-04.pdf)

Comité scientifique de Kino-Québec (2011). *L'activité physique, le sport et les élèves — Savoir et agir*. Secrétariat au loisir et au sport, ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, gouvernement du Québec. Avis rédigé sous la coordination de Gaston Godin, Ph. D., Suzanne Laberge, Ph. D., et François Trudeau, Ph. D., 104 p.

Comité scientifique de Kino-Québec (2011). *L'activité physique, le sport et les jeunes — Savoir et agir*. Secrétariat au loisir et au sport, ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, gouvernement du Québec. Repéré à : [http://www.kinoquebec.qc.ca/publications/ActivitePhysique\\_LeSportEtLesJeunes\\_AvisCSKQ.pdf](http://www.kinoquebec.qc.ca/publications/ActivitePhysique_LeSportEtLesJeunes_AvisCSKQ.pdf)

Conseil supérieur de l'éducation, Québec (2017). Pour une école riche de tous ses élèves, avis au ministre de l'Éducation, du Loisir et du Sport. [www.cse.gouv.qc.ca](http://www.cse.gouv.qc.ca) (page consultée le 14 novembre 2018).

Czalcynska-Podolska, M. (2014). The Impact of Playground Spatial Features on Children's Play and Activity Forms: An Evaluation of Contemporary Playgrounds' Play and Social Value. *Journal of Environmental Psychology*, 38, pp. 132-142.

Darling-Hammond, L., Aness, J., Wichterle Ort, S. (2002). Reinventing High School: Outcomes of the Coalition Campus Schools Project. *American Educational Research Journal*, 39(3), pp. 639-673.

Day, C. (2007). *Environment and Children*. Routledge.

DeMarco, L.W., Relf, D. et McDaniel, A. (1999). Integrating Gardening into the Elementary School Curriculum. *HortTechnology*, 9(2), pp. 276-281.

Direction de la santé publique de Montréal (2006). *Le transport urbain, une question de santé. Rapport annuel 2006 sur la santé de la population montréalaise*. Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Québec.

Duchemin, E. et S. Therriault (2018). Les jardins pédagogiques au Québec : une étude en mouvement. Laboratoire sur l'agriculture urbaine, 66 pages. Référé à [http://www.au-lab.ca/wp-content/uploads/2018/03/Les-jardins-p%C3%A9dagogiques-au-Qu%C3%A9bec\\_%C3%A9tude\\_AULAB.pdf](http://www.au-lab.ca/wp-content/uploads/2018/03/Les-jardins-p%C3%A9dagogiques-au-Qu%C3%A9bec_%C3%A9tude_AULAB.pdf)

Duncan, D.W., Collins, A., Fuhrman, N.E., Knauff, D.A. et Berle, D.C. (2016). The Impacts of a School Garden Program on Urban Middle School Youth [Article]. *Journal of Agricultural Education*, 57(4), pp. 174-185.

Dutt, Indira (2012). School Design and Students' Relationships with the Natural World. *Children, Youth and Environments*, 22(1), p. 198.

Dyment, J. E., & Bell, A. C. (2007). Active by Design: Promoting Physical Activity through School Ground Greening. *Children's Geographies*, 5(4), pp. 463-477.

Enciso Gomez, B. (2013). Le jardin scolaire : Un outil remarquable pour réévaluer la relation des élèves avec l'alimentation et l'environnement. Université du Québec à Montréal.

Ericsson, I. (2011). Effects of Increased Physical Activity on Motor Skills and Marks in Physical Education: An Intervention Study in School Years 1 through 9 in Sweden. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 16, pp. 313-329.

Evans, Gary W. and Stephen J. Lepore (1993). Non-auditory Effects of Noise on Children: A Critical Review. *Children's Environments* 10(1), pp. 42-72.

Evans, G. W. (2006). Child Development and the Physical Environment. *Annual Review of Psychology*, 57(1), pp. 423-451.

Extenso (2013). *Projet Tout le monde à table*. Centre de référence sur la nutrition du Département de nutrition, de l'Université de Montréal.

Ferguson, K., Cassells, R., Macallister, J., & W Evans, G. (2013). The Physical Environment and Child Development: An International Review (Vol. 48).

Food and Agriculture Organization of the United Nations (2010). *Promoting Life-long Healthy Habits: A New Deal for School Gardens*. Rome, Italie, FAO.

Fondation Monique Fitz-Back (2018). *Rapport 2018 : Les initiatives d'éducation extérieure et de classes extérieures*.

Frerichs, L., Brittin, J., Sorensen, D., Trowbridge, M. J., Yaroeh, A. L., Siahpush, M., ... Huang, T. T.-K. (2015). Influence of School Architecture and Design on Healthy Eating: A Review of the Evidence. *American Journal of Public Health*, 105(4), e46-e57.

Frerichs, L., Brittin, J., Intolubbe-Chmil, L., Trowbridge, M., Sorensen, D., & Huang, T. T.-K. (2016). The Role of School Design in Shaping Healthy Eating-Related Attitudes, Practices, and Behaviors Among School Staff. *Journal of School Health*, 86(1), pp. 11-22.

Fusco, C., Moola, F., Faulkner, G., Buliung, R. & Richichi, V. (2012). Toward an Understanding of Children's Perceptions of their Transport Geographies: (Non)active School Travel and Visual Representations of the Built Environment. *Journal of Transport Geography*, 20(1), pp. 62-70.

Gardner, H. (2001). Les intelligences multiples. Pour changer l'école : la prise en compte des différentes formes d'intelligence. Paris : Retz, pp. 19-22.

Garibaldi, M., & Josias, L. (2015). Designing Schools to Support Socialization Processes of Students. *Procedia Manufacturing*, 3, 1587-1594.

Goudreault, M. et Guimont, M.-H. (2017). Pour réussir à l'école, mieux vaut ne pas manquer la récréation. Le rôle essentiel de la récréation pour favoriser la réussite éducative et la santé des jeunes. Direction régionale de santé publique du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal. Commission scolaire de Montréal, p. 14.

Goudreault, M. et Guimont, M.-H. (2016). La cour, un laboratoire à ciel ouvert pour l'apprentissage du mieux vivre ensemble. *Le Point sur le monde de l'éducation*, Article # 16.2.21.

Gouvernement du Québec (2007). Politique-cadre pour une saine alimentation et un mode de vie physiquement actif.

Gouvernement du Québec (2010). Ministère Santé et Services sociaux. Vision de la saine alimentation, pour la création d'environnements alimentaires favorables à la santé. Repéré à <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2010/10-289-06F.pdf>

Gouvernement du Québec (2014). L'activité physique et sportive des adolescentes : bilan, perspectives et pistes d'action. Repéré à [http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site\\_web/documents/SLS/sport\\_loisir\\_act\\_physique/SLS\\_sport\\_bilan\\_adolescentes\\_FR.pdf](http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/SLS/sport_loisir_act_physique/SLS_sport_bilan_adolescentes_FR.pdf)

Gouvernement du Québec (2017). Au Québec, on bouge en plein air. Avis sur le plein air.

Gouvernement du Québec. (2017). Au Québec, on bouge! Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. Repéré à [http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site\\_web/documents/loisir-sport/Politique-FR-v18\\_sans-bouge3.pdf](http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/loisir-sport/Politique-FR-v18_sans-bouge3.pdf)

Gouvernement du Québec (2017). Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec. Les aliments biologiques, un choix logique. Repéré à <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Publications/AlimentsBio.pdf>.

Gouvernement du Québec (2018). Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec. Repéré à <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Regions/estrie/Profil/commercialisation/Pages/Commercialisationencircuitcourt.aspx>.

Gouvernement du Québec (2018). Loi sur l'instruction publique, <http://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/pdf/cs/l-13.3.pdf>, (p.12.)

Gouvernement de l'Ontario (2016). À l'écoute de chaque élève grâce à la différenciation pédagogique. Repéré à [http://accompagnementfga.ca/SCFGAFP/2016/03/03/differenciation\\_guide\\_a-lecoute-de-chaque-eleve-grace-a-la-differenciation-pedagogique/](http://accompagnementfga.ca/SCFGAFP/2016/03/03/differenciation_guide_a-lecoute-de-chaque-eleve-grace-a-la-differenciation-pedagogique/) (p.14)

Gorman, Nicholas, Jeffery A Lackney, Kimberly Rollings, and Terry T-K Huang (2007). Designer Schools: The Role of School Space and Architecture in Obesity Prevention. *Obesity* 15 (11):2521-2530.

Graham, H., Beall, D.L., Lussier, M., McLaughlin, P. et Zidenberg-Cherr, S. (2005). Use of School Gardens in Academic Instruction. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 37(3), pp. 147-151.

Granié, M-A, Torres, J., Huguenin-Richard, F. (sous presse) Indépendance et autonomie chez les enfants et adolescents piétons : repères conceptuels pour la recherche et l'aménagement. Actes du colloque COPIE 2016, Paris.

Graue, E., Hatch, K., Rao, K., Oen, D. (2007). The Wisdom of Class-Size Reduction. *American Educational Research Journal*. 44(3), pp. 670-700.

Guertin, M. (2007). An Examination of the Effect of a Comprehensive School Health Model on Academic Achievement. The Effect of Living School on EQAO Test Scores. University of Toronto.

Hattie, J. (2012). *Visible Learning for Teacher: Maximizing Impact on Learning*. New York, NY : Routledge.

Hattie, J. (2017). L'apprentissage visible pour les enseignants, Connaître son impact pour maximiser le rendement des élèves. Presse de l'Université du Québec, Collection éducation intervention, Québec.

P. Harner, D. (1974). Effects of Thermal Environment on Learning Skills.

Hertzberger, H. (2008). *Space and Learning: Lessons in Architecture 3* (English ed). Rotterdam: 010 Publishers.

Higgins, G. (2005). Les corridors de l'école, qu'en est-il? : outil d'animation portant sur l'intimidation (2<sup>e</sup> éd.). Charlesbourg: G. Higgins.

Hillman, M., & Whitelegg, J. (2000). *One False Move: A Study of Children's Independent Mobility*. London : Policy Studies Institute.

Hörschelmann, K. & van Blerk, L. (2012). *Children, Youth and the City*. New York: Routledge.

Huang, T. T.-K., Sorensen, D., Davis, S., Frerichs, L., Brittin, J., Celentano, J., Trowbridge, M. J. (2013). Healthy Eating Design Guidelines for School Architecture. *Preventing Chronic Disease*, p. 10.

Hunt, J. S. (1999). *Philosophy of Adventure Education*. Sous la direction de J. C. Miles, & S. Priest (Éds), dans *Adventure programming* (p. 115-122.). Pennsylvania : Venture publishing.

Ikeda, E., Stewart, T., Garrett, N., Egli V., Mandic, S., Hosking, J., Witten, K., Hawleyf, G., Tautolo, E.S., Rodda, J., Mooreh, A. & Smith, M. (2018). Built Environment Associates of Active School Travel in New Zealand Children and Youth: A Systematic Meta-analysis Using Individual Participant Data. *Journal of Transport & Health*, 9, pp. 117-131.

Institut national de santé publique du Québec (2017). Le développement des enfants et des adolescents dans une perspective de promotion de la santé. Bibliothèque et Archives nationales du Québec. [https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2243\\_developpement\\_promotion\\_prevention\\_contexte\\_scolaire.pdf](https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2243_developpement_promotion_prevention_contexte_scolaire.pdf)

Institut national de santé du Québec (2016). Le temps d'écran, une autre habitude de vie associée à la santé. Topo synthèse de l'équipe nutrition-activité physique-poids, numéro 12, septembre 2016, URL : <https://www.inspq.qc.ca/publications/2154>

Jansson, M., Gunnarsson, A., Mårtensson, F., & Andersson, S. (2014). Children's Perspectives on Vegetation Establishment: Implications for Schoolground Greening. *Urban Forestry & Urban Greening*, 13(1), pp. 166-174.

Julien, A., Drapeau, V. (2018). L'école Chavigny : un modèle de promotion des saines habitudes de vie à l'école. *Propulsion*. 31 (1), pp. 27-29. Repéré à [https://feepeq.com/wp/wp-content/uploads/2018/06/Propulsion\\_mai2018.pdf](https://feepeq.com/wp/wp-content/uploads/2018/06/Propulsion_mai2018.pdf)

Kravitz, L. (2009). Too Much Sitting is Hazardous to your Health. *IDEA Fitness Journal*, 6 (9), pp. 14-17.

Küller, R., & Lindsten, C. (1992). Health and Behavior of Children in Classrooms with and without Windows. *Journal of Environmental Psychology*, 12(4), pp. 305-317.

Kuo, F. E., & Taylor, A. F. (2004). A Potential Natural Treatment for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Evidence From a National Study. *American Journal of Public Health*, 94(9), 7.

Larson, N. I., Perry, C. L., Story, M., Neumark-Sztainer, D. (2006). Food Preparation by Young Adults Is Associated with Better Diet Quality. *JADA*, 106, 2001-2007.

Larivière-Lajoie, A.-A. (2017). Le contexte du dîner dans les écoles primaires du Québec : élaboration d'un outil d'autodiagnostic de la qualité des locaux utilisés pour les repas en soutien aux saines habitudes de vie (Mémoire (M. Sc.)). Université Laval, Québec.

Latreille M. et F.-R. Ouellette (2008). Le repas familial. Recension d'écrits. Centre Urbanisation, Culture, Société, Institut national de la recherche scientifique.

Legault, A.-M. (2011). Les jardins collectifs en milieu urbain : espaces d'éducation relative à l'éco-alimentation.

Lévesque, Karine (2018). De l'école au jardin : guide de jardinage pédagogique en milieu scolaire. Éditions Écosociété, 250 p.

Lobstein, T., L. Baur et R. Uauy (2004). Obesity in Children and Young People: a Crisis in Public Health, *Obesity Reviews*, 5 Suppl. 1: p. 4-104. 25.

Louv, R. (2005). *Last Child in the Woods – Saving our Children from Nature-Deficit Disorder*. Algonquin Books, Chapel Hill, 1009 p.

Maller, C.J. (2009). Promoting Children's Mental, Emotional and Social Health through Contact with Nature: A Model. *Health Education*, vol. 109, n° 6, p. 522-543.

Mackett, R., & Paskins, J. (2008). Children's Physical Activity: The Contribution of Playing and Walking. *Children and society*, 22(5), 345-357.

Mahuzies-Sanuy, P. (2008). Jardin et jardinage : un terreau fertile pour la formation continue des enseignants au primaire.

Mårtensson, F., Jansson, M., Johansson, M., Raustorp, A., Kylin, M., & Boldemann, C. (2014). The Role of Greenery for Physical Activity Play at School Grounds. *Urban Forestry & Urban Greening*, 13(1), pp. 103-113.

Mercure, C. (2009). La programmation d'aventure en milieu scolaire au secondaire une étude de cas réalisée au Saguenay. <https://constellation.uqac.ca/159/1/030112994.pdf> (page consultée le 14 novembre 2018), p. 304.

Metha Ranjana (2016). Letting Kids Stand More in the Classroom Could Help Them Learn.

Miller, D.L. (2007). The Seeds of Learning: Young Children Develop Important Skills Through Their Gardening Activities at a Midwestern Early Education Program. *Applied Environmental Education & Communication*, 6(1), pp. 49-66.

Ministère de l'Éducation du loisir et du Sport (2007). Programme de formation de l'école québécoise. Éducation physique et à la santé. Gouvernement du Québec, Bibliothèque nationale du Québec.

Ministère de la Santé et des Services sociaux (2010). Vision de la saine alimentation. Pour la création d'environnements alimentaires favorables à la santé. Bibliothèque et Archives nationales du Québec. <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2010/10-289-06F.pdf>

Mitchell, H., Kearns, R. A. & Collins, D. C. A. (2007). Nuances of Neighbourhood: Children's.

Mitchell R, Popham F. (2008). Effect of Exposure to Natural Environment on Health Inequalities: An Observational Population Study. *Lancet*; 372:1655-60.

Moore, Sue N, Simon Murphy, Katy Tapper, and Laurence Moore (2010). The Social, Physical and Temporal Characteristics of Primary School Dining Halls and Their Implications for Children's Eating Behaviours. *Health Education* 110(5), pp. 399-411.

Moore, R.C. (1997). The Need for Nature : A Childhood Right. *Social Justice*, vol. 24, n° 3, pp. 203-220.

Morizet, D., Depezay, L., Masse, P., Combris, P., Giboreau, A. (2011). Perceptual and Lexical Knowledge of Vegetables in Preadolescent Children. *Appetite*, 57, pp. 142-147.

Mustonen, S., Rantanen, R., Tuorila, H. (2009). Effect of Sensory Education on School Children's Food Perception: A 2-year Follow-up Study. *Food Quality and Preference*, 20 (3), pp. 230-40.

Mustonen, S. Tuorila, H. (2010). Sensory Education Decreases Food Neophobia Score and Encourages Trying Unfamiliar Foods in 8-12-year-old Children. *Food Quality and Preference*, 21 (4), pp. 353-60.

O'Brien, L and Murray (2006). A Marvellous Opportunity for Children to Learn: A Participatory Evaluation of Forest School in England and Wales. *Forest Research*, Farnham. 52 pp. Downloadable from <http://www.forestresearch.gov.uk/fr/INFD-5Z3JVZ>

Office québécois de la langue française (2018). Définition équité, [http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?ld\\_Fiche=8361400](http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?ld_Fiche=8361400) (page consultée le 14 novembre 2018).

Olshansky, SJ et coll. (2005). A potential decline in life expectancy in the United States in the 21<sup>st</sup> century. *N Engl J Med*. 352: pp. 1138-45.

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (2014) Construire une vision commune pour une alimentation et une agriculture durables. Repéré à <http://www.fao.org/3/a-i3940f.pdf>  
Organisation mondiale de la Santé (OMS) (2010). Recommandations mondiales sur l'activité physique pour la santé. Repéré à [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789242599978\\_fre.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789242599978_fre.pdf)

Ozer, E.J. (2007). The Effects of School Gardens on Students and Schools: Conceptualization and Considerations for Maximizing Healthy Development. *Health Education & Behavior* 34(6):846-63.

Padilla, M., Institut national de la recherche agronomique (2010). Les comportements alimentaires — Quels en sont les déterminants? Quelles actions pour quels effets. Chapitre 3 — Bilan des actions publiques et privées visant à modifier les comportements alimentaires. Les enfants et le milieu scolaire.

ParticipACTION (2018). Le Bulletin de l'activité physique chez les jeunes. Repéré à [https://participation.cdn.prismic.io/participation%2F7da026a-072d-4cdc-ab37-01e19ee03333\\_bulletin\\_2018\\_de\\_participation\\_-\\_le\\_bulletin\\_sommaire.pdf](https://participation.cdn.prismic.io/participation%2F7da026a-072d-4cdc-ab37-01e19ee03333_bulletin_2018_de_participation_-_le_bulletin_sommaire.pdf) (p.5).

Pasalar, C. (2003). The Effects of Spatial Layout on Students' Interaction in Middle Schools: Multiple Case Analysis. PhD PhD, North Carolina State University, Raleigh.  
Passy, R. (2014). School Gardens: Teaching and Learning Outside the Front Door. *Education* 3-13, 42(1), pp. 23-38.

Potwark LR, Kaczynski AT, Flack AL. (2008). Places to Play: Association of Park Space and Facilities with Healthy Weight Status Among Children. *J Community Health*; 33:344-50.

Priest, S., & Gass, M. (1997). *Effective Leadership in Adventure Programming*. Champaign: Human Kinetics.

Projet : Je Bouge : accompagnement professionnel des enseignants d'une école primaire dans la mise en œuvre d'un programme d'activité physique quotidien. Projet subventionné par le MELS, 2011-2014.

Pronovost, G., Robitaille, J., et coll. (2010). Sondage sur les attitudes des jeunes en regard de la nature et des activités de plein air. *Fondation Monique-Fitz-Back et Établissement vert Brundtland*, 51 p.

Québec en Forme (2012). Pour que les jeunes adoptent les modes de transport actif. Fiche no.3. Repéré à [http://www.Québecenforme.org/media/264514/QEF\\_Fiche-D%C3%A9tail%C3%A9e\\_transport\\_actif\\_2012.pdf](http://www.Québecenforme.org/media/264514/QEF_Fiche-D%C3%A9tail%C3%A9e_transport_actif_2012.pdf)

Reverdy, C., Chesnel, F., Schlich, P., Köster, E. P., Lange, C. (2008). Effect of Sensory Education on Willingness to Taste Novel Food in Children. *Appetite*, 51 (1), pp. 156-165.

Reverdy, C., Schlich, P., Köster, E. P., Ginon, E., Lange, C. (2010). Effect of Sensory Education on Food Preferences in Children. [www.irproje.com/userfiles/610074.pdf](http://www.irproje.com/userfiles/610074.pdf)

Rigal, N., (2005). La consommation répétée permet-elle de dépasser la néophobie alimentaire? Application chez des enfants français soumis à des produits salés. *Revue européenne de psychologie appliquée*, 55 (1), pp. 43-50.

Rimer, & K. Viswanath (Eds.). *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice* (pp. 465-485). San Francisco, Californie: Jossey-Bass.

Robinson-O'Brien, R. (2009). Impact of Garden-Based Nutrition Intervention Programs: A Review. *JADA*, 109 (2), 273-80.

Robinson-O'Brien, R. (2009). Impact of Garden-Based Nutrition Intervention Programs: A Review. *JADA*, 109 (2), pp. 273-80.

Rojo, S. et Bergeron G. (2017). L'intervention psychosociale par la nature et l'aventure. *Presse de l'Université du Québec, Collection éducation intervention*, Québec, 215 p.



Rojo, S. (2012). Le développement psychosocial des jeunes à besoins éducatifs particuliers à travers l'éducation par l'aventure. *Revue Développement humain, handicap et changement social*, vol. 20, no 1, 2012, p. 101-113. *Journal of Human Development, Disability, and Social Change*. Repéré à <http://www.ripph.qc.ca/revue/revue-20-01-2012-12> (page consultée le 14 novembre 2018).

Rolls, A. (2007). *International Perspectives on Education*. [Bronx, N.Y.] : H.W. Wilson Co.

Romero, V. (2015). Children's Experiences: Enjoyment and Fun as Additional Encouragement for Walking to School. *Journal of Transport & Health*, 2(2), 230-237. doi:10.1016/j.jth.2015.01.002.

Ross, N. J. (2007). My Journey to School ...: Foregrounding the Meaning of School Journeys and Children's Engagements and Interactions in their Everyday Localities. *Children's Geographies*, 5(4), pp. 373-391.

Sallis, J. F., McKenzie, T. L., Beets, M. W., Beighle, A., Erwin, H. et Lee, S. (2012). Physical Education's Role in Public Health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 83(2), 125-135.

Sallis, J. F., Owen, N. et Fisher, E. B. (2008). Ecological Models of Health Behavior. In K. Glanz, B. K.

Santé Canada (2010). Amélioration des compétences culinaires. Synthèse des données probantes et des leçons pouvant orienter l'élaboration de programmes et de politiques. Repéré à [www.hc-sc.gc.ca/fnan/alt\\_formats/pdf/nutrition/child-enfant/cfps-acc-synthes-fra.pdf](http://www.hc-sc.gc.ca/fnan/alt_formats/pdf/nutrition/child-enfant/cfps-acc-synthes-fra.pdf)

Savina, E., Garrity, K., Kenny, P. et Doerr, C. (2016). The Benefits of Movement for Youth: a Whole Child Approach. (20:282).

Schlich, P., Gaignaire, A., Reverdy, C., Lange, C. & coll. (2010). Effet d'une éducation sensorielle sur les préférences et les comportements alimentaires d'enfants âgés de 8 à 10 ans (Projet ANR-PNRA Edusens). Repéré à [www.eveillogout.com/eveil-o-gout/images/edusens-funfood.pdf](http://www.eveillogout.com/eveil-o-gout/images/edusens-funfood.pdf)

Selhubm E. M et Logan A.C, (2012). *Your Brain on Nature: The Science of Nature's Influence on Your Health, Happiness and Vitality*. John Wiley & Sons, Mississauga, Ontario, 248 p.

Skelly, S.M. et Bradley, J.C. (2000). The Importance of School Gardens as Perceived by Florida Elementary School Teachers. *HortTechnology*, 10(1), pp. 229-231.

Statistique Canada (2015). Enquête canadienne sur les mesures de la santé : activité physique directement mesurée chez les Canadiens, 2012 et 2013 (Publication 82-625-X). Repéré à <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-625-x/2015001/article/14136-fra.htm>

Subrahmanyam, K., Kraut, R. E., Greenfield, P. M., & Gross, E. F. (2000). The Impact of Home Computer Use on Children's Activities and Development. *Children and Computer Technology*, The Brooking Institution, 10(2).

Suzuki, D. (2007). *L'équilibre sacré : Redécouvrir sa place dans la nature*. Édition revue et augmentée. Québec, Les Éditions du Boréal, 392 p.

Swank, J.M. et Swank, D.E. (2013). Student Growth within the School Garden: Addressing Personal/Social, Academic, and Career Development. *Journal of School Counseling*, 11(21), n21.

Tapin, G., Verret C. et coll. (2018). Les pratiques déclarées de différenciation pédagogique en éducation physique et à la santé auprès d'élèves ayant des difficultés motrices. *Revue phénEPS*, Vol. 9 (2), p. 2. Repéré à <http://ojs.acadiau.ca/index.php/phenex/article/view/1663/1460>

Taylor, A. F., Kuo, F. E., Sullivan, W. C. (2001). Coping with Add: The Surprising Connection to Green Play Settings. *American Educational Research Journal*, 33(1), pp. 54-77.

Taylor, A.-F., & Kuo, F.-E. (2009). Children with Attention Deficits Concentrate Better After Walk in the Park. *Journal of attention disorders*, 12(5), pp. 402-409.

Tompsette, C., Sanders, R., Taylor, C. et Copley, S. (2017). Pedagogical Approaches to and Effects of Fundamental Movement Skill Interventions on Health Outcomes: A Systematic Review. *Sports Med*, 47, pp. 1795-1819.

Torres, Juan, Lewis, Paul et Bussière, Yves (2010). Schools' Territorial Policy and Active Commuting: Institutional Influences in Montreal and Trois Rivières. *Journal of Urban Planning and Development*, 136 (4) [287-293].

Torres, Juan et Lewis, Paul (2010). Proximité et transport actif. Le cas des déplacements entre l'école et la maison à Montréal et à Trois-Rivières. *Environnement urbain/Urban Environemnt*, 4 [c1-c15].

Ungar, M. (2007). *Too Safe for Their Own Good, How Risk and Responsibility Help Teens Thrive*. Toronto : McClelland and Stewart.

Valentine, G. (1997). Oh Yes I Can. Oh No You Can't: Children and Parents' Understandings of Kids Competence to Negotiate Public Space Safely. *Antipode*, 28 (1), pp. 65-89.

Verret, C., Grenier, J., Massé, L., & Bergeron, G. (2017). Enseigner aux élèves ayant des besoins particuliers en ÉPS : Quels défis pour l'inclusion? *Journal Propulsion*, 30 (2), pp. 21-24.

Vorobief, S. (2009). Programme Un trésor dans mon jardin. Synthèse des résultats d'évaluation. [www.jeunespousses.ca/fr/survol-programme.htm?ssid=2f6b66fgv0rl53b&ssname=jp\\_synthese.pdf](http://www.jeunespousses.ca/fr/survol-programme.htm?ssid=2f6b66fgv0rl53b&ssname=jp_synthese.pdf)

Wabitsch, M. (2000). Overweight and Obesity in European Children: Definition and Diagnostic Procedures, Risk Factors and Consequences for Later Health Outcome. *European Journal of Pediatrics*, 159 Suppl. 1: pp. S8-S13.

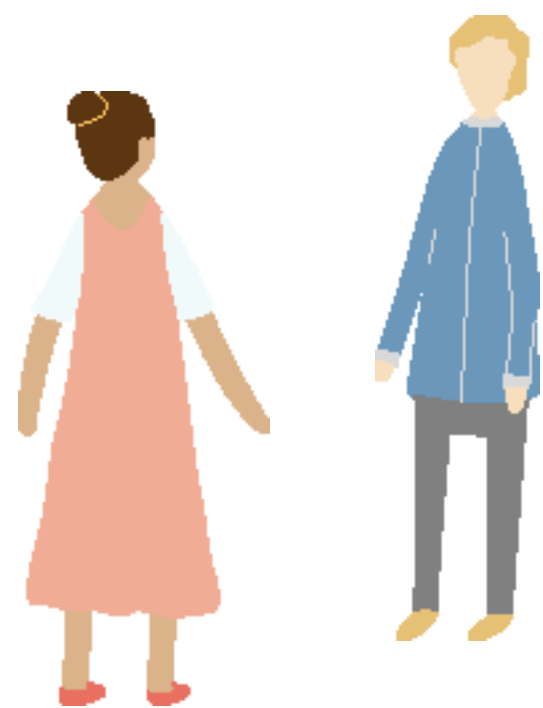
Wall, A. E. (2004). The Developmental Skill-learning Gap Hypothesis: Implications for Children with Movement Difficulties. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 21, pp. 197- 218.

Wannarka, R., Ruhl, K. (2008). Seating Arrangements that Promote Positive Academic and Behavioural Outcomes: A Review of Empirical Research. *Support for Learning*, 23(2), pp. 89-93.

Wells, N. M., Evans, G. W. (2003). Nearby Nature: A Buffer of Life Stress Among Rural Children. *Environment and Behavior*, 35(3), pp. 311-330.

Wilson, S. M., & Peterson, P. L. (1997). *Theories of Learning and Teaching: What Do They Mean for Educators?* (Working Paper, Benchmarks for Schools). Washington, DC: Office of Educational Research and Improvement.

Zhang, Yufan, and Peter Barrett (2010). Findings from a Post-occupancy Evaluation in the UK Primary Schools Sector. *Facilities* 28 (13/14):641-656.



Avec le potager, on a trouvé la formule gagnante, on ne rejoint plus seulement les élèves, mais tous les enfants du quartier.



J'aimerais avoir une école avec plus de fenêtres, de verdure, d'espace!



J'aimerais jouer dans un gymnase où je peux voir les nuages !

J'aime surtout voir comment les plantes peuvent pousser vite et tous les légumes qu'une simple graine dans la terre peut produire!



Le soleil avec la clarté que nous avons, cela a un grand impact! Ça crée de la bonne humeur et du bonheur!



## Une publication qui respecte l'environnement

Imprimé sur du papier Rolland Enviro Print, contenant 100 % de fibres post-consommation, fabriqué à partir d'énergie biogaz. Il est certifié FSC®, Procédé sans chlore, Garant des forêts intactes et ECOLOGO 2771.

Selon les produits Rolland sélectionnés, en comparaison à la moyenne de l'industrie pour des produits faits à 100% de fibres vierges voici un tableau qui illustre notre sauvegarde environnementale.

## Nous économisons :



5 arbres



18 365 L d'eau  
52 jours de consommation d'eau



225 kg de déchets  
5 poubelles



740 kg CO<sub>2</sub>  
4 948 km parcourus



4 GJ  
20 409 ampoules 60W  
pendant une heure



1 kg NOX  
émissions d'un camion  
pendant 3 jours

---

Imprimé sur Rolland Enviro Print, 160M texte. Ce papier contient 100 % de fibres postconsommation, est fabriqué avec un procédé sans chlore et à partir d'énergie biogaz. Il est certifié FSC®, Rainforest Alliance<sup>MC</sup> et Garant des forêts intactes<sup>MC</sup>.



100 %

TCF



PERMANENT