

**UN MILIEU SCOLAIRE INCLUSIF POUR LES ENFANTS  
DE 6 À 12 ANS EN SITUATION DE HANDICAP.**

**ANNE-SOPHIE DAMBREMÉ**

Université catholique de Louvain

Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (Site de Bruxelles)



**UN MILIEU SCOLAIRE INCLUSIF POUR LES ENFANTS  
DE 6 À 12 ANS EN SITUATION DE HANDICAP.**

**Travail de fin d'études de**  
Anne-Sophie Dambremé

**Co-promoteurs**  
Benoit Thielemans  
Geoffrey Van Moeseke

**Expert**  
Sophie Janin

Université catholique de Louvain  
Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (Site de Bruxelles)



## REMERCIEMENTS

---

Je tiens à remercier ma co-promotrice experte, Sophie Janin, pour son temps, sa gentillesse et pour son envie de découvrir comment l'architecture peut être un levier dans le domaine de l'inclusion du handicap.

De même, je tiens à remercier mes co-promoteurs, Geoffrey Van Moeseke et Benoit Thielemans pour leurs conseils et leur suivi durant l'atelier de recherche Utopies Réalisables. Je remercie de même les différents intervenants qui nous ont permis d'élargir notre propos en incluant diverses thématiques.

Je remercie également Laura Mambella pour ses précieux conseils dans le domaine de la pédagogie alternative.

Je tiens à remercier particulièrement Anna-Dévi Moser avec qui j'ai pu énormément échanger tout au long de cette année afin que nos projets soient complémentaires. De même, je remercie Juliette de Longueville de nous avoir apporter son aide quant à l'analyse du site et d'avoir veiller à inclure la thématique du handicap au sein de son projet afin de se raccrocher à nos sujets.

Je souhaite également remercier les différentes ASBL et bureaux d'études pour les informations récoltées, le Collectif Accessibilité Wallonie-Bruxelles (CAWaB), Atingo, Plain-Pied, Passe-muraille, l'Œuvre Nationale des Aveugles (ONA).

Je remercie de même les employés du centre de documentation de l'AVIQ qui m'ont épaulé durant mes recherches.

Je tiens particulièrement à remercier la ludothèque de l'ONA qui nous a accueillis lors d'un après-midi de sensibilisation au handicap visuel.

Enfin, je remercie ma famille et mes amis de m'avoir vivement soutenue tout le long de ce travail et de mes études.



# TABLES DES MATIÈRES

---

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Tables des matières .....                                               | 7  |
| 1 Introduction .....                                                    | 9  |
| 2 Enjeux .....                                                          | 11 |
| Volonté politique : « Droits de l'homme : une réalité pour tous » ..... | 12 |
| La place du handicap en Belgique .....                                  | 14 |
| Le manque de places dans les écoles .....                               | 16 |
| Évolution de la vision de l'enfant et du système pédagogique .....      | 17 |
| Vers un système d'éducation inclusive .....                             | 19 |
| 3 Besoins des différents acteurs .....                                  | 21 |
| Besoins liés au mode d'apprentissage .....                              | 22 |
| Besoins de l'équipe pédagogique et autres employés .....                | 28 |
| Besoins liés à la situation de handicap .....                           | 29 |
| Rôle de l'architecte .....                                              | 35 |
| 4 Études de cas concrets .....                                          | 37 |
| Écoles à pédagogie alternative .....                                    | 39 |
| Écoles inclusives .....                                                 | 45 |
| Projets inclusifs .....                                                 | 49 |
| Dispositifs alliant inclusion et pédagogie alternative .....            | 53 |
| 5 Conclusion .....                                                      | 57 |
| Échelle de l'édifice .....                                              | 58 |
| Échelle de la classe .....                                              | 60 |
| Le couloir, un espace à part entière .....                              | 61 |
| Limite du rôle de l'architecte .....                                    | 61 |
| 6 Proposition .....                                                     | 63 |
| 7 Références .....                                                      | 71 |





# 1 INTRODUCTION

Le sujet de mon travail de fin d'études (TFÉ) porte sur l'inclusion des enfants en situation de handicap dans une école primaire ouverte à tous. Mes recherches se sont d'abord centrées sur les besoins spécifiques à ce type d'enfants. Par la suite, celles-ci ont été complétées par l'apport des pédagogies alternatives qui, dans leur vision et fonctionnement, peuvent devenir des leviers permettant l'inclusion d'enfants différents. Ces milieux scolaires sont qualifiés d'inclusifs.

Cependant, que signifie finalement le terme *inclusion* ? Pourquoi préférer ce système à un autre ? Il existe quatre cas de figures dans lesquels chaque société et moments de l'histoire de celles-ci peuvent se retrouver. Prenons l'exemple de l'enseignement. Dans un premier cas, il s'agit de la séparation totale des enfants considérés comme ne pouvant être instruits. On parle alors d'exclusion. Le deuxième cas est celui de la ségrégation. Les enfants ont tous droit à une éducation mais ils sont regroupés selon leurs « capacités », leurs compétences et leurs caractéristiques. Les frontières entre les différents groupes sont imperméables. L'intégration est le troisième cas de figure. Il s'agit ici de rassembler les éléments qui étaient séparés afin de commencer à créer du lien entre les différentes entités. On fait rentrer un ensemble d'individus dans un autre. Par exemple, des classes destinées aux enfants PMR sont annexées à une école ordinaire, mais les enfants restent sensiblement groupés selon qu'ils sont porteurs de handicap ou non. Les frontières existent toujours mais deviennent perméables. Le quatrième et dernier cas est celui de l'inclusion. L'environnement et la structure est pensée pour tous ; elle s'adapte aux enfants et non plus l'inverse. Chacun est mis sur un même pied d'égalité et aucune compensation n'est nécessaire. Les frontières n'existent plus.

Ce TFÉ se compose de deux grandes parties. La première, la partie écrite qui sera abordée *infra*, est un travail de recherches théorique dont l'objectif est de nourrir la seconde partie, le projet d'architecture. Ce dernier consiste en la conception d'un milieu scolaire inclusif destiné aux enfants âgés de 6 à 12 ans.

La partie écrite a pour volonté de comprendre comment l'architecture peut devenir un levier d'inclusion. Cette partie est divisée en plusieurs chapitres.

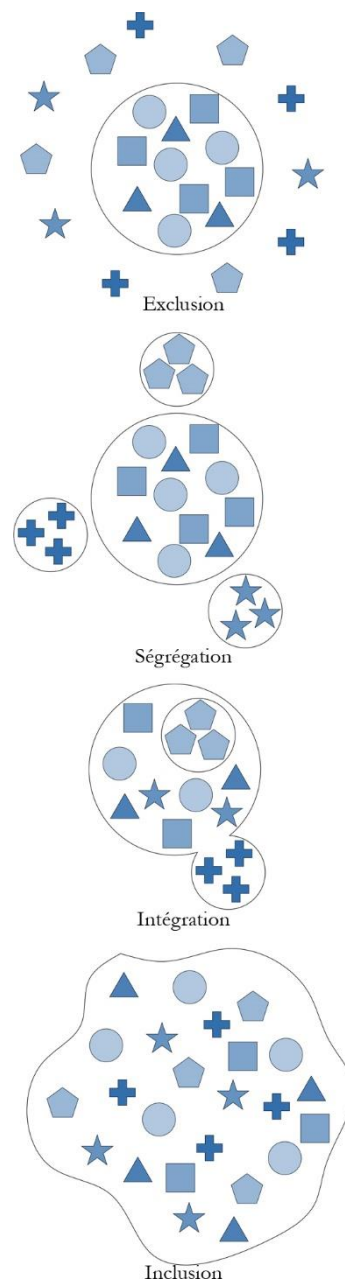


FIG.1

Le premier regroupe les enjeux actuels qui m'ont poussée à choisir ce sujet. Du point de vue politique, nous pouvons observer une volonté à ce que la société devienne égale pour tous, aussi bien à l'internationale que dans notre pays. De même, la place de l'enfant différent a fortement évolué en Belgique durant ce dernier siècle. Nous sommes passés de l'enfant « anormal » à l'enfant présentant un handicap de type X. En parallèle à cela, un manque cruel de places dans les structures scolaires se fait ressentir. Des parents doivent camper devant les écoles pour pouvoir espérer y inscrire leurs enfants, et l'évolution démographique prévue n'arrangera rien. En outre, le regard posé sur l'enfant a fortement évolué au fil du temps. Le système pédagogique également afin de tenter de se conformer à cette nouvelle vision. Malgré cela, peu d'écoles actuelles répondent à une vision plus libérale des pédagogies dites alternatives. Serait-il temps de glisser vers un système d'éducation inclusif permettant de répondre à tous ces enjeux ?

Les besoins des différents acteurs seront abordés dans le deuxième chapitre. En effet, il est nécessaire de connaître les personnes à qui est destiné le projet afin que celui-ci corresponde à leurs attentes. Ce seront d'abord les besoins liés au mode d'apprentissage, en l'occurrence les différentes pédagogies alternatives, qui seront abordés. Viendront ensuite les besoins de l'équipe pédagogique ainsi que des autres employés. Les besoins liés à la situation de handicap seront abordés par la suite et ce chapitre se clôturera par une brève évocation du rôle de l'architecte.

Le troisième chapitre consistera en la présentation et l'analyse de cas concrets. Ces derniers seront de trois types : les écoles à pédagogie alternative, les écoles inclusives, et les projets inclusifs. L'objectif sera de mettre en avant comment les architectes ont traduit de manière spatiale les besoins évoqués dans le chapitre précédent.

Ce travail se terminera par une récapitulation des points fondamentaux qui auront été abordés, ainsi que par une brève présentation de l'application de ces recherches au sein d'un projet d'architecture.

## 2 ENJEUX

---

Dans ce chapitre, différents enjeux seront évoqués. En premier lieu, les droits des personnes en situation de handicap ainsi que la place de l'enfant déficient en Belgique et l'évolution de celle-ci au fil du temps. Puis, le manque de places au sein des écoles, particulièrement en région de Bruxelles-Capitale. Ensuite, l'évolution du regard porté sur l'enfant et en parallèle les changements en termes de pédagogie afin d'être en adéquation avec cette nouvelle vision. Pour finir, un constat de la situation actuelle où les enfants en situation de handicap sont écartés dans des écoles spécialisées. Or, l'inclusion de ces enfants « hors-normes » dans le système pédagogique classique ne pourrait-elle pas bénéficier à tous ? L'enfant déficient ne pourrait-il pas évoluer comme tout autre enfant à son rythme et entouré des siens ? L'enfant non porteur de handicap ne serait-il pas davantage baigné dans notre réalité sociétale s'il pouvait être sensibilisé à la différence dès son plus jeune âge ?

## **VOLONTÉ POLITIQUE : « DROITS DE L'HOMME : UNE RÉALITÉ POUR TOUS »<sup>1</sup>**

Depuis 1982, l'Assemblée générale des Nations Unies a mis en place un plan d'action concernant toutes personnes en situation de handicap, intitulé *World Programme of Action concerning Disabled Persons*<sup>2</sup>. Ce dernier avait pour objet la restructuration de la politique en matière de handicap selon trois axes : la prévention, la réhabilitation et l'égalisation des chances. Les stratégies développées par l'Assemblée devaient, sur le long terme, être intégrées au sein des politiques nationales. Les pays membres étaient tenus de veiller au développement socio-économique, à la proposition d'activités préventives incluant le développement et l'utilisation de technologies adaptées, et à la remise en question de leur législation afin d'éliminer toute forme de discrimination, que ce soit en termes d'accessibilité des bâtiments, de sécurité sociale, d'éducation ou d'emploi. De plus, une coopération totale était souhaitée entre les états membres, les Nations Unies et les organisations non gouvernementales telles que Handicap International, Mission chrétienne pour les aveugles, ou encore Fédération mondiale des sourds<sup>3</sup>. En définitive, l'année 1982 fut le point de départ d'une nouvelle ère depuis laquelle le handicap est considéré comme étant le rapport entre la personne en situation de handicap et son environnement.

En 2006, le Conseil de l'Europe s'est penché sur la question de la qualité de vie des personnes handicapées en Europe ainsi que leur place au sein de la société. Les ministres du Conseil de l'Europe ont établi un plan d'action qui devait s'étaler de 2006 à 2015 et comporter 15 lignes d'action, la sixième portant sur l'environnement bâti<sup>4</sup>. Malgré le fait que ce plan d'action est arrivé à échéance, il n'en reste pas moins d'actualité et peut toujours être invoqué par quiconque qui souhaite protéger les droits des personnes en situation de handicap. Il résulte<sup>5</sup> de ces neuf années que

---

<sup>1</sup> Titre de la stratégie adoptée par le Conseil de l'Europe en 2017.

<sup>2</sup> <https://www.un.org/development/desa/disabilities/history-of-united-nations-and-persons-with-disabilities-the-world-programme-of-action-concerning-disabled-persons.html>.

<sup>3</sup> <https://www.unhcr.org/afr/4ec3c78c6.pdf>.

<sup>4</sup> [https://www.aviq.be/handicap/pdf/AWIPH/handicap\\_Belgique/convention ONU/Rec\\_2006\\_5%20Plan\\_d\\_action%20personnes\\_handicapees.pdf](https://www.aviq.be/handicap/pdf/AWIPH/handicap_Belgique/convention ONU/Rec_2006_5%20Plan_d_action%20personnes_handicapees.pdf).

<sup>5</sup> <https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=090000168069981d>.

les États membres ont réalisé des efforts notables en termes d'accessibilité, d'amélioration des services portés à cette catégorie de citoyens et de lutte contre les stéréotypes véhiculés. Cependant, il a également été observé que malgré les changements mis en place, il existe encore un fossé entre les normes et leur application dans ces pays. Pour exemples, dans certains cas, les personnes handicapées ne bénéficient pas de leur pleins droits civils et politiques (droit de vote, ...), ou encore certains d'entre eux ne peuvent accéder à un potentiel lieu de travail car celui-ci ne leur est pas adapté et se voient contraints de refuser la place.

À la suite de ce plan d'action, une nouvelle stratégie baptisée « Droits de l'homme : une réalité pour tous »<sup>6</sup> a vu le jour en 2017 et prendra fin en 2023. Afin d'élaborer cette stratégie, le Conseil de l'Europe a sollicité divers organismes et institutions jugés compétents en la matière et ce sous forme de consultations qui ont débuté en 2014. Sur base de ces échanges, le Conseil de l'Europe a mis en place sa nouvelle stratégie et l'a fait entrer en vigueur en novembre 2016. L'objectif de cette dernière est, comme c'était déjà le cas du plan d'action précédent, « d'assurer l'égalité, la dignité et l'égalité des chances pour les personnes handicapées [...] de garantir l'indépendance, la liberté de choix, la participation pleine et active à tous les domaines de la vie et de la société, y compris le fait de vivre dans la communauté. »<sup>7</sup> De plus, cette stratégie a pour ambition de servir de guide aux États membres et non de loi contraignante. Elle se base sur cinq domaines issus des droits fondamentaux de l'homme en lien avec des articles de la Convention des Nations Unies relative aux droits des personnes handicapées (CDPH) : égalité et non-discrimination ; sensibilisation ; accessibilité ; reconnaissance de la personnalité juridique dans des conditions d'égalité ; droit de ne pas être soumis à l'exploitation, à la violence et à la maltraitance<sup>8</sup>. De plus, elle propose cinq thèmes transversaux permettant d'atteindre les objectifs fixés : participation, coopération et coordination ; conception universelle et aménagement raisonnable ; perspective d'égalité de genre ; discrimination multiple ; éducation et formation<sup>9</sup>.

---

<sup>6</sup> <https://rm.coe.int/16806fe7e7>.

<sup>7</sup> [https://www.aviq.be/handicap/AWIPH/handicap\\_Belgique/europe/strategie-europe-2017-2023.html](https://www.aviq.be/handicap/AWIPH/handicap_Belgique/europe/strategie-europe-2017-2023.html).

<sup>8</sup> Ibid.

<sup>9</sup> <https://rm.coe.int/16806fe7e7>.

## **LA PLACE DU HANDICAP EN BELGIQUE**

### **QUELQUES CHIFFRES**

Il n'existe officiellement aucune base de données dans laquelle serait reprise toute personne en situation de handicap. Effectivement, nul recensement précis de cette partie de la population n'a été effectué. De plus, chaque région possède ses propres critères pour définir le niveau de handicap. Cependant, sur base des chiffres annoncés<sup>10</sup>, nous pouvons affirmer qu'au moins 5,8% de la population belge est reconnue comme étant handicapée, soit 3 belges sur 50. En ce qui concerne les enfants, il s'avère que 1 sur 50 présenterait un handicap.

### **LE HANDICAP À L'ÉCOLE, 100 ANS D'HISTOIRE**

Par l'intermédiaire de lois, arrêtés royaux et ministériels, de décrets qui légifèrent le handicap, deux politiques ont été mises en œuvre sur le territoire belge au cours de ce dernier siècle. Une politique de prise en charge est adoptée dès 1914 (loi du 19 mai). Cette loi, qui rend obligatoire l'enseignement primaire, exige également des communes qu'elles aménagent des salles pour « enfants faiblement doués ou arriérés ou pour enfants anormaux »<sup>11</sup>. Ce choix de politique se confirme par l'arrêté ministériel du 10 mai 1924. L'École normale propose des formations à l'éducation des « anormaux »<sup>12</sup>. Les écoles ordinaires se voient rattachées des classes dédiées à ces enfants atypiques. Il faut attendre plus d'un demi-siècle pour que le cadre légal évolue. C'est en 1970 (loi du 6 juillet) que l'enseignement spécial est créé pour des enfants âgés de 3 à 21 ans. Ces derniers sont dès lors suivis par des équipes pédagogiques et paramédicales. De plus, de nouvelles écoles sont érigées et un transport scolaire adapté est mis en place. En 1978, l'arrêté royal du 28 juin définit les 8 types de l'enseignement spécial ainsi que les normes d'encadrement qui les accompagnent. La loi du 11 mars 1986 met fin à la politique de prise en charge ; la politique de l'intégration voit le jour. L'école ordinaire ouvre ses portes aux enfants atteints de déficiences physiques, visuelles et/ou auditives. Cette politique d'intégration se renforce par l'adoption de l'arrêté ministériel du 3 janvier 1995. Les

---

<sup>10</sup> <https://handicap.belgium.be/docs/fr/rapport-annuel-2016-fr.pdf>.

<sup>11</sup> FÉDÉRATION WALLONIE-BRUXELLES, *L'enseignement spécialisé en Fédération Wallonie-Bruxelles*, Bruxelles : Lay-in & Lay-out, 2012, p. 4.

<sup>12</sup> Ibid.

enfants cités plus haut peuvent désormais totalement prendre part à l'enseignement ordinaire. Il faut attendre une période de dix ans pour connaître la réorganisation de l'enseignement spécial. À la suite du décret du 3 mars 2004, celui-ci change de nom pour adopter celui d'enseignement spécialisé. Quatre autres décrets complètent la mise en place de l'enseignement spécialisé : celui du 5 février 2009 qui instaure la création d'un enseignement ajusté aux enfants autistes, aphasiques/dysphasiques et polyhandicapés ; celui du 26 mars 2009 qui ordonne l'enseignement secondaire en alternance ; celui du 13 janvier 2011 qui ouvre les portes du programme d'intégration à tous les types de handicap reconnus ; celui du 1<sup>er</sup> février 2012 qui crée une quatrième pédagogie adaptée<sup>13</sup>.

Ce bref historique démontre l'évolution au sein de notre société du regard porté sur le handicap et les personnes qui en souffrent. Un siècle a été nécessaire pour passer de l'enfant « anormal » à l'enfant présentant un handicap de type X. Cette dénomination révèle un intérêt de vouloir qualifier le trouble en vue d'y apporter un cadre adapté. En Wallonie, 180 établissements scolaires sont prévus afin d'accueillir les enfants sujets à tout type de handicap, et 48 en région de Bruxelles-Capitale. Ces écoles spécialisées sont uniquement réservées aux enfants dans ce cas. On compte peu voire aucun établissement qui présenterait une mixité d'enseignements. Par cela, il faut comprendre une cohabitation harmonieuse et enrichissante pour chaque catégorie d'élèves. Comme il a été explicité dans l'historique *supra*, une politique d'intégration a été mise en place. Cependant en 2014 en Wallonie, 35 421 enfants handicapés suivaient l'enseignement spécialisé contre à peine 2400 en enseignement ordinaire, soit 6% seulement<sup>14</sup>. Ce chiffre est très faible et inquiète le Comité des Nations Unies des droits des personnes handicapées qui se dit préoccupé du « nombre d'élèves ayant un handicap qui sont référés à des écoles spécialisées et obligés de les fréquenter en raison du manque d'aménagements raisonnables dans le système d'enseignement ordinaire. »<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup> « Pédagogie destinée aux élèves avec handicaps physiques lourds entravant fortement leur autonomie et nécessitant des actes de soins et de nursing importants mais disposant de compétences intellectuelles leur permettant d'accéder aux apprentissages scolaires grâce à des moyens orthopédagogiques très spécifiques. » Ibid p. 15.

<sup>14</sup> <https://www.unia.be/fr/articles/handicap-enseignement-et-accessibilite-aucur-des-preoccupations>.

<sup>15</sup> Ibid.

## LE MANQUE DE PLACES DANS LES ÉCOLES

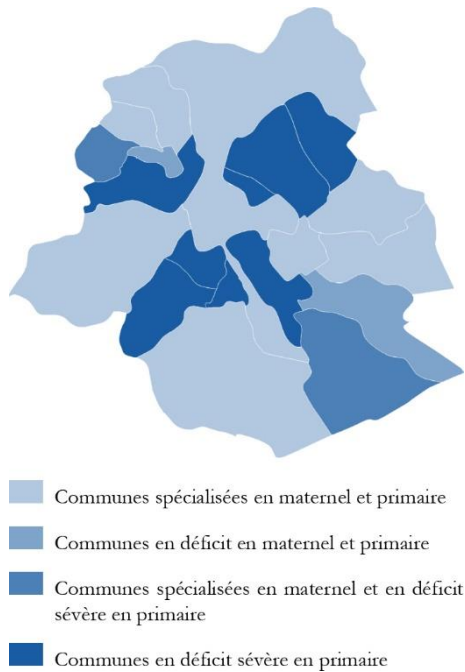


FIG.2

La Région de Bruxelles-Capitale subit une importante croissance démographique qui se fait ressentir au niveau des écoles. Celle-ci résulte de deux phénomènes : d'un côté l'accroissement naturel de la population, autrement dit la différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès, ne cesse d'augmenter ; de l'autre la ville de Bruxelles voit son taux d'immigration accroître fortement.<sup>16</sup> Par conséquent, la population scolaire se voit affectée et, selon les chiffres annoncés par l'Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse (IBSA)<sup>17</sup>, c'est principalement le fondamental qui est touché. En effet, l'IBSA a évalué le nombre d'écoles à prévoir en fonction de l'augmentation entre 2010 et 2020 de la tranche d'âge concernée et il en résulte que pas moins de 34 écoles maternelles, 39 primaires et 6 secondaires sont nécessaires. De plus, ce besoin de places présentait déjà un déficit en 2010. Ces dernières sont : Anderlecht, Molenbeek-Saint-Jean, Schaerbeek, Saint-Josse-ten-Noode et Saint-Gilles.

Les conséquences de cet accroissement de la population scolaire sont multiples. Tout d'abord, les écoles actuelles sont saturées<sup>18</sup> : chaque recoin d'espace est utilisé en tant que classes que ce soient les couloirs, les salles polyvalentes, les locaux dédiés à la logopédie et autres paramédicaux, etc. De plus, les espaces dits complémentaires (réfectoires, gymnases, cours de récréation, préaux, etc.) deviennent trop petits car calculés sur base d'une population scolaire moindre. En outre, le nombre d'élèves par classe passe d'une petite vingtaine à une moyenne de 24 élèves. Cette augmentation peut paraître anodine mais dans la pratique, il n'est pas toujours évident pour l'enseignant de gérer des classes aussi nombreuses, surtout dans les quartiers présentant une forte mixité sociale et où la différence socio-économique entre élèves se fait particulièrement ressentir. Enfin, puisque les places libres sont rares, les parents rencontrent des difficultés à inscrire leur enfant dans un établissement proche de leur lieu de vie ou de travail et doivent dès lors parcourir de nombreux kilomètres pour déposer et rechercher leur enfant à l'école.

<sup>16</sup> DE VILLERS J., *Pénurie de places dans les écoles bruxelloises : Quelques causes et effets*, page 5.

<sup>17</sup> Ibid, page 7.

<sup>18</sup> « Une école saturée "est une école où toutes les classes sont complètes et où il n'est plus possible d'ouvrir de nouvelles classes" » Ibid, page 10.



## ÉVOLUTION DE LA VISION DE L'ENFANT ET DU SYSTÈME PÉDAGOGIQUE

Le regard porté sur l'enfant a évolué au cours des siècles et a entraîné un changement dans le système pédagogique. Cette évolution a eu des répercussions du point de vue architectural puisque le lieu d'apprentissage est passé de la maison, siège de la sphère privée aux multiples fonctions, à l'école dont la fonction principale est d'éduquer.

Selon des études menées par la Fédération des Associations de Parents de l'Enseignement Officiel (FAPEO)<sup>19</sup>, le regard porté sur l'enfant a évolué à travers le temps car influencé par des facteurs sociétaux, culturels, géographiques ou encore religieux. Nous sommes passés de l'enfant « force de travail »<sup>20</sup> à l'enfant « sujet à part entière »<sup>21</sup>.

Dans l'Europe occidentale rurale et agricole du XIX<sup>e</sup> siècle, l'éducation de l'enfant avait lieu au sein de la sphère privée. Ce n'est qu'à partir de la fin de ce siècle que les pouvoirs politiques se sont penchés plus particulièrement sur la question de l'éducation et que l'école eut pour objectif d'inculquer la discipline, l'obéissance et le respect.

Par après, les découvertes de Pasteur sur l'asepsie et l'antisepsie ainsi que d'importants mouvements de Santé Publique en faveur de la petite enfance eurent pour conséquences l'application de règles d'hygiène tant dans le domaine privé que dans le domaine de l'éducation. L'enfant est alors perçu comme un sujet devenant de plus en plus autonome et résistant davantage aux maux qui peuvent survenir en bas-âge.

L'époque contemporaine a été et est encore le théâtre de nombreux facteurs qui ont façonné la vision actuelle de l'enfant : le cadre législatif relatif à l'enfance et en particulier aux droits de l'enfant ; le taux de mortalité infantile en nette dégression ; l'augmentation du nombre de femmes ayant un travail, ce qui a pour conséquences que l'enfant est gardé dans un milieu extérieur à un plus jeune âge ; le chamboulement du modèle de la « famille classique » ; la vulgarisation de la psychologie ; etc. Tous ces derniers ont modifié la manière de percevoir et de représenter l'enfant.

---

<sup>19</sup> FAPEO, *L'évolution de la place de l'enfant dans la société*.

<sup>20</sup> Ibid, page 9.

<sup>21</sup> Ibid, page 11.

Celui-ci est aujourd'hui considéré comme un sujet à part entière au même titre qu'un adulte. De plus, il est considéré comme l'un des « axes de référence de la famille contemporaine »<sup>22</sup> : on ne peut plus se défaire de son lien de filiation tandis que les liens conjugaux sont quant à eux devenus solubles. En outre, l'enfant a suscité l'intérêt de la psychologie qui souhaite le présenter comme un individu ayant besoin de s'exprimer et d'être autonome afin de découvrir le monde qui l'entoure et de se forger ses propres expériences de vie.

En parallèle à ceci, de nouvelles pédagogies se sont développées au XX<sup>e</sup> siècle afin de se conformer à ce changement de regard. Ces dernières se basent sur le principe d'autonomie de l'enfant qui découvre le monde qui l'entoure au travers d'expériences sensorielles. Nous ne sommes plus dans un cas de figure de pédagogie classique où l'enseignant donne son cours de manière magistrale, mais dans une vision du professeur comme accompagnateur et au service de ses élèves. Ce système pédagogique fait d'avantage appel à la pratique que ses prédécesseurs. Les besoins liés à ce nouveau type d'enseignement seront explicités plus bas.

En outre, la cellule familiale ayant fortement évolué, notamment par le fait que la femme-mère a marqué son statut sociétal dans le domaine du travail, l'école a désormais pour mission de coéduquer<sup>23</sup> les enfants et de les préparer à leur vie future au même titre que les parents. Par conséquent, il est primordial que la communication entre les deux parties soient favorisées. Il ne s'agit pas non plus de contredire l'autre mais au contraire de trouver une ligne directrice commune afin d'éduquer au mieux l'enfant.

Actuellement, l'enfant occidental naît d'une intention : il est désiré<sup>24</sup>. Ce n'était pas le cas auparavant puisque les moyens de contraception ne permettaient pas de contrôler les naissances comme c'est le cas aujourd'hui. L'enfant s'inscrit dès lors dans un projet de vie qui se veut individuel et non plus collectif. Par exemple, les peuples qui craignaient pour leur survie comptaient fortement sur un taux élevé de natalité afin de repeupler leur groupe. Par opposition, avoir un enfant à

---

<sup>22</sup> FAPEO, *L'évolution de la place de l'enfant dans la société*, page 11.

<sup>23</sup> THE EFA GLOBAL MONITORING REPORT TEAM, *Strong foundations : Early childhood care and education*, page 22.

<sup>24</sup> FAPEO, *L'évolution de la place de l'enfant dans la société*, page 15.

l'heure actuelle ne regarde que les parents et s'inscrit dans une vision de vouloir fonder « une famille à soi ».

## **VERS UN SYSTÈME D'ÉDUCATION INCLUSIVE**

Traditionnellement, les enfants en situation de handicap ont été regroupés dans des écoles adaptées et ce par type de déficience. De ce fait, ils n'ont pas l'opportunité de côtoyer d'autres enfants et d'apprendre d'eux. De même, cette ségrégation empêche les enfants non déficients de côtoyer des enfants différents et dès lors d'être confrontés à la réalité de notre société qui est multiple et complexe.

Une école inclusive permet de réunir toutes les catégories d'enfants et de les mettre sur un même pied d'égalité. L'environnement créé apporte une structure unique et commune à tous ; aucune différence n'est faite. L'apport de l'architecte est de concilier les besoins de tous, élèves comme enseignants et autres accompagnateurs, en les traduisant spatialement. De plus, il doit veiller à ce que son architecture ne soit pas source de discrimination.

La pédagogie alternative, sous toutes ses formes, base ses fondements sur l'autonomie de l'enfant. Ce dernier est libre de vivre de manière spontanée et d'évoluer à son propre rythme. Or, dans le cas d'une école inclusive, il est fondamental de prendre en considération le rythme de chacun. Un enfant en situation de handicap évoluera dans certains domaines à un autre rythme que ses camarades, tout comme un enfant non déficient peut présenter des difficultés dans certaines branches. En outre, garantir une autonomie double, physique et psychique, à une personne en situation de handicap lui confère un statut vis-à-vis de la société. En effet, ce statut est une forme de reconnaissance de son identité qui est vécue comme une richesse car différente.<sup>25</sup> L'inclusion permet de changer le regard porté sur le handicap en ne le considérant plus uniquement comme une déficience à rejeter, mais comme une différence dont on peut apprendre. Comme le souligne Danielle Moyse, philosophe titulaire d'un doctorat sur les enjeux sociaux, « Nul être humain ne peut au contraire exister pleinement si un regard ne contribue à déployer son être. »<sup>26</sup>

*Être reconnu, si cela arrive jamais, serait pour chacun recevoir l'assurance plénière de son identité à la faveur de la reconnaissance par autrui de son empire de capacités.*

Paul Ricoeur

*Rien ne ressemble plus à un être humain qu'un autre être humain.*

Bernadette Grosyeux

---

<sup>25</sup> PIOT M., *Handicap, estime de soi, regard des autres : colloque du 5 mars 2011*, page 9.

<sup>26</sup> MOYSE D., *Handicap : Pour une révolution du regard. Une phénoménologie du regard porté sur les corps hors normes*, page 4.



### 3 BESOINS DES DIFFÉRENTS ACTEURS

---

L'école a pour fonction première de faire grandir les enfants en les initiant au monde qui les entoure. C'est un lieu d'échange et de partage où de nombreux acteurs prennent place : les enfants, l'équipe pédagogique au complet, les parents, sans oublier le reste du personnel de l'école. Chacun a des besoins qui lui sont propres et ceux-ci doivent être écoutés et compris afin d'être intégrés au plus tôt dans le processus de conception. Cette intégration a pour but de garantir un espace de qualité pour tous.

Ce chapitre a pour objectif de clarifier les besoins des différents usagers d'une école inclusive. Dans un premier temps, ce sont les enfants qui seront au centre de l'attention. Leurs besoins découleront des pédagogies alternatives telles que celle de Freinet, Montessori, Steiner et Decroly. Les besoins de l'équipe pédagogique ainsi que les autres employés suivront. Seront abordés ensuite les besoins liés à la situation de handicap. Enfin, le rôle de l'architecte au sein de tous ces acteurs sera évoqué.

## **BESOINS LIÉS AU MODE D'APPRENTISSAGE**

L'objectif ici n'est pas de s'attarder en détails sur les différentes pédagogies alternatives, ce travail a déjà été réalisé lors de précédents TFÉ.<sup>27</sup> Le but recherché est de synthétiser les besoins liés à ce type de pédagogie afin d'y apporter une réponse architecturale. De plus, l'utopie proposée ne souhaite pas s'inscrire dans une pédagogie alternative en particulier ; cette dernière est plus un levier de projet qu'un objectif à atteindre en soi.

Pour ce faire, les pédagogies documentées seront brièvement expliquées et leurs particularités seront mises en avant pour ensuite en faire ressortir les concepts essentiels.

---

<sup>27</sup> Comme par exemple celui d'IDE Camille, *L'architecture comme appui de l'accueil intégré de 0 à 6 ans*.

## LA PÉDAGOGIE FREINET : EXPRESSION – COOPÉRATION<sup>28</sup>

Célestin Freinet (1896-1966) est un enseignant français qui a élaboré une nouvelle manière d'enseigner sur base de sa propre expérience. Le moteur de sa pédagogie est le collectif.<sup>29</sup> En effet, c'est en élaborant des projets communs, en les exposant au reste de l'école et en collaborant que l'on peut engendrer une émulation positive. Freinet pensait en premier lieu en termes d'organisation et de coopération entre élèves et enseignants. De plus, au lieu de baser l'école sur les programmes, il préférait placer l'enfant au centre de l'attention. Dans sa pédagogie, il n'y a ni compétition ni note, mais en échange une vraie place pour le dialogue. En outre, l'enfant inscrit dans cette pédagogie alternative est enclin à user de tous les moyens d'expressions qu'il souhaite : le dessin, le texte, le mouvement, la musique, etc. Il est également libre de ce qu'il fait. Freinet appelle ce principe « l'expression libre »<sup>30</sup>. L'enfant est ici perçu comme un être autonome qui a le droit d'avancer à un rythme qui lui est propre.

En termes de programmation, l'école doit idéalement permettre une connexion avec la nature en incluant un espace potager, des vergers, des ruches, etc. L'enfant pourra de la sorte apprendre en observant plutôt qu'en lisant dans un livre, comme cela se fait habituellement. Aussi, l'infrastructure devra inclure des espaces dédiés aux activités créatives et manuelles telles que le dessin, la musique, le travail du bois et de la terre, etc. Il est primordial de prévoir des lieux d'exposition où les enfants pourront afficher leurs travaux, leurs recherches. De la sorte, les autres élèves ainsi que l'équipe pédagogique et les parents pourront bénéficier de l'apport de ces travaux et un réel échange sera possible. Comme cela a été expliqué *supra*, le collectif est le moteur de la pédagogie Freinet. Par conséquent, des espaces suffisamment grands sont à prévoir, notamment un grand lieu commun portant le nom d'agora dont l'objectif est d'accueillir l'ensemble de l'école, parents compris, plusieurs fois par semaine.



FIG.3 à 5

<sup>28</sup> MANSY S. & VERSELE M., « Freinet, Montessori, Steiner, Decroly... de grands pédagogues », page 22.

<sup>29</sup> FREINET C., *Œuvres pédagogiques*.

<sup>30</sup> <https://www.icem-pedagogie-freinet.org/node/8309>.

## LA PÉDAGOGIE MONTESSORI : BOUGER – SENTIR – APPRENDRE<sup>31</sup>



FIG.6 à 8

Maria Montessori (1870-1952) est une médecin et pédagogue italienne qui a centré sa pédagogie sur le rythme de l'enfant.<sup>32</sup> Le moteur de sa pédagogie est l'éveil sensoriel et kinesthésique qui a pour objectif de rendre l'enfant autonome. L'enseignant est vu comme accompagnateur et doit veiller à ce que l'environnement d'apprentissage soit le plus positif possible afin de favoriser le développement des talents et de l'autonomie de l'enfant. Une grande liberté est laissée à l'élève quant au choix de l'activité qu'il souhaite faire ainsi qu'au temps qu'il souhaite s'y consacrer. L'apprentissage se fait par la découverte tangible à travers les cinq sens et peu importe le temps passé à apprendre, du moment que l'enfant soit concentré, concerné et réceptif.

En termes de programmation, l'organisation interne de la classe facilite le matériel dont il a besoin sans avoir recours à l'enseignant afin de garantir son autonomie. En outre, il est nécessaire de prévoir des espaces non définis sujets à l'appropriation des élèves. Ces derniers pourront y développer l'activité qu'ils souhaitent en toute liberté. De plus, la pédagogie Montessori se présente sous la forme d'une organisation verticale. Les enfants ne sont pas qu'avec des enfants ayant exactement le même âge, mais au contraire répartis par tranches d'âge : de 3 à 6 ans, de 6 à 9 ans et de 9 à 12 ans. Ces classes verticales favorisent les échanges entre les enfants et permettent de la sorte aux élèves plus grands de partager leurs connaissances avec les plus petits. Par conséquent, l'accent est mis sur l'entraide et la collaboration afin de donner un avant-goût de la vie sociale aux enfants.

---

<sup>31</sup> MANSY S. & VERSELE M., « Freinet, Montessori, Steiner, Decroly... de grands pédagogues », page 22.

<sup>32</sup> MONTESSORI M., *Les étapes de l'éducation*.



## LA PÉDAGOGIE STEINER : LIBERTÉ – CONFIANCE<sup>33</sup>

Rudolf Steiner (1861-1925) est un philosophe autrichien dont la pédagogie s'appuie sur des conceptions philosophiques de l'anthroposophie.<sup>34</sup> Le moteur de sa pédagogie est la liberté de l'enfant. En substituant l'ambition, la crainte et la compétition par l'amour, la confiance et l'enthousiasme, Steiner est convaincu que l'enfant évoluera dans un milieu favorable puisque serein dans ce monde incertain. Selon lui, l'école est le lieu de reconnaissance de l'enfant dans sa singularité et aussi le lieu où peut s'établir une relation de confiance et de responsabilité. Tout comme les pédagogies alternatives précédentes, l'enfant est perçu comme un être autonome donc capable de découvrir par sa propre volonté le monde qui l'entoure.

En termes de programmation, il est nécessaire de prévoir au sein de l'école primaire des espaces dédiés aux activités artistiques et pratiques. Selon Steiner, le développement de l'enfant se base sur des périodes de sept ans. Chaque période a sa spécificité et vise à éduquer l'enfant à un « thème » particulier. En ce qui concerne les enfants entre 7 et 14 ans, autrement dit ceux du fondamental qui nous intéressent dans le cas présent, c'est la création artistique qui est au centre de l'attention. Ceci explique la nécessité d'espaces où l'enfant pourra stimuler sa curiosité et son intérêt pour la connaissance via les arts.<sup>35</sup> Ce développement artistique est néanmoins complété de matières plus académiques, et des espaces doivent leur être réservés.



FIG.9 à 11

---

<sup>33</sup> MANSY S. & VERSELE M., « Freinet, Montessori, Steiner, Decroly... de grands pédagogues », page 23.

<sup>34</sup> Science basée sur la philosophie de l'homme. Elle tend à étudier la spiritualité humaine dans une dimension scientifique. Cette spiritualité est inspirée par son environnement, sa culture et son éducation (définition de l'Internaute).

<sup>35</sup> <https://ligue-enseignement.be/rudolf-steiner-pedagogue-controverse/>.



FIG.12 à 14

## LA PÉDAGOGIE DECROLY : L'ENFANT GLOBAL ET CENTRAL<sup>36</sup>

Ovide Decroly (1871-1932) est un médecin et psychologue belge. Afin de développer sa pédagogie, il a longuement observé les enfants qu'il appelait « irréguliers » car il ne voulait pas se soumettre à les qualifier d'anormaux ou encore d'handicapés. Dans le contexte social du XX<sup>e</sup> siècle, Decroly a observé que l'école était élitiste et a souhaité renverser la tendance en proposant un lieu d'apprentissage adapté à tous, y compris la globalisation (comprendre l'enfant comme un tout), les centres d'intérêts, l'environnement (source de connaissances et de stimulations cognitives), et le concept de classe laboratoire. De plus, l'apprentissage se fait à l'aide de trois facteurs : l'observation, l'expression et l'association.<sup>37</sup> L'enseignant devient le guide de l'enfant tout au long de son parcours pédagogique et veille à ce que les conditions soient les plus optimales possibles.

En termes de programmation, l'accent est mis sur l'aspect enfants, enseignants et parents. Cette transmission d'un groupe à l'autre a lieu par le biais de « murs-tableaux d'affichage » faisant office de journal de classe. De plus, afin de favoriser le collectif, de nombreuses activités ont lieu en groupe. Par conséquent, il est nécessaire de prévoir des espaces adaptés et en suffisance. En outre, l'architecture de l'école doit laisser paraître la volonté de celle-ci à s'ouvrir au monde qui l'entoure. Dans ce type de réalité afin de corroborer leurs observations. Il n'est pas rare, et il est même fortement encouragé d'organiser des visites, par exemple de chantier, d'atelier, etc., ou de plus simplement se rendre à l'extérieur des classes pour potagers dans la cour de l'école est un exemple d'application possible.

<sup>36</sup> MANSY S. & VERSELE M., « Freinet, Montessori, Steiner, Decroly... de grands pédagogues », page 23.

<sup>37</sup> [http://www.ecoledecroly.be/wa\\_files/Projets.pdf](http://www.ecoledecroly.be/wa_files/Projets.pdf).

## SYNTHÈSE

À la suite de ce bref aperçu, il en ressort que toute pédagogie alternative prône l'autonomie de l'enfant. L'espace doit dès lors lui permettre d'évoluer à son propre rythme. De plus, l'aspect collectif est favorisé et des lieux de rassemblement au sein de l'infrastructure scolaire sont primordiaux. De même, le contact avec la nature accompagne l'enfant tout au long de son apprentissage.

Ces constatations ont été confirmées par Laura Mambella<sup>38</sup> lors d'une entrevue. Elle a également apporté une série d'informations complémentaires. En effet, en ce qui concerne les lieux de rassemblement, il est judicieux de les penser à différentes échelles : celle de l'école toute entière (élèves, équipe pédagogique et parents), celle d'un niveau (par exemple les troisième année), et celle du groupe classe. De plus, ce type de pédagogie nécessite une quantité importante de matériels et les espaces de rangement doivent être conséquents. Ils doivent également être adaptés à la taille de l'enfant afin de garantir son autonomie. En outre, il est intéressant de proposer au sein même de l'espace de classe différents lieux (tables hautes, tables basses, coussins sur le sol, banquettes le long des fenêtres, etc.) afin que chacun trouve ce qui lui convienne et qu'il puisse, au gré de ses envies, changer de lieu en fonction de l'activité entreprise. D'autre part, le couloir peut remplir cette fonction. Ce dernier n'a plus l'unique usage de circulation, mais devient un lieu à part entière où l'enfant peut s'installer pour apprendre et partager avec ses congénères. Aussi, puisque les écoles à pédagogie alternative prônent le mouvement, les matériaux de sol utilisés doivent encore plus résister à l'usure que dans le cas d'écoles traditionnelles. Il faut également être particulièrement attentif à l'acoustique des lieux car qui dit plus de mouvements dit plus de bruits engendrés.

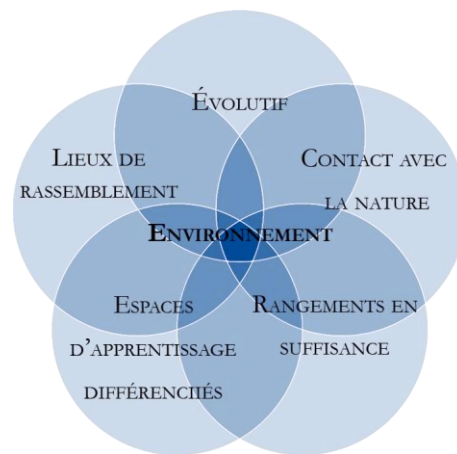


FIG.15

---

<sup>38</sup> Doctorante à LOCI. Ses recherches portent sur le lien entre architecture et pédagogie alternative.

## **BESOINS DE L'ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE ET AUTRES EMPLOYÉS**

Tout comme les enfants, l'ensemble de l'équipe pédagogique a droit au bien-être au travail.<sup>39</sup> L'architecte doit veiller à ce que les espaces qui lui sont consacrés offrent de bonnes conditions thermiques, visuels et acoustiques ainsi qu'une bonne qualité de l'air. De plus, la salle des professeurs doit être pensée comme un lieu de détente où les enseignants ont l'occasion de souffler et de se retrouver entre eux. Cet espace est également le lieu d'échanges durant lesquels les activités sont planifiées, les points de vue sur le système pédagogique sont entendus, les professeurs et la direction discutent, etc. Du point de vue de l'hygiène, il est régulièrement négligé d'inclure des sanitaires dédiés uniquement au personnel. Les enseignants doivent alors partager ces espaces avec les enfants, ce qui n'est pas toujours très agréable. Il est dès lors judicieux d'inclure lors de la conception des espaces sanitaires réservés au personnel.

En ce qui concerne le réfectoire et la cuisine<sup>40</sup>, ils existent des normes permettant de calculer la surface nécessaire en fonction du nombre de personnes accueillies. Bien entendu, si les repas ne sont pas préparés sur place et sont uniquement réchauffés, la dimension de l'espace de préparation sera moindre. L'emplacement de l'espace de restauration doit être judicieux : le chemin menant des salles de classe à celui-ci doit être clair et aisé ; il ne faut pas engendrer de nuisances sonores et olfactives dans les espaces d'apprentissage ; un bloc sanitaire doit se trouver non loin. Il en va de même pour la cuisine : elle doit être facilement accessible pour les véhicules de livraison et les flux engendrés ne doivent être mêlés à ceux que les enfants empruntent pour des raisons de sécurité. De plus, il est intéressant de penser l'espace de restauration comme un espace polyvalent. En effet, ce dernier peut accueillir d'autres fonctions telles que devenir une salle de théâtre lors des fêtes, être loué par des mouvements de jeunesse lors de leur souper annuel, être divisé en différents espaces d'exposition, etc. Pour ce faire, le mobilier utilisé doit être léger et/ou empilable, et la structuration de l'espace doit être conçue comme telle.

---

<sup>39</sup> DAWANCE S., DENEJ J. & RIBEIRO A., *Mon école, un espace de qualité*, page 28.

<sup>40</sup> Idem, page 26.

## **BESOINS LIÉS À LA SITUATION DE HANDICAP<sup>41</sup>**

L'objectif de ce point est d'identifier les dispositifs permettant à toute personne en situation de handicap d'avoir accès et usage d'un lieu. Ces dispositifs, bien que conçus dans un premier temps pour un public cible, bénéficient à tous. Par exemple, il est important qu'un espace ne résonne pas pour ne pas perturber une personne malentendante. Or, bien que ne présentant pas de déficience auditive, nous sommes également gênés dans un lieu qui résonne car cela nous empêche de comprendre correctement nos interlocuteurs. Selon les recommandations du Collectif Accessibilité Wallonie-Bruxelles (CAWaB), il existe dix critères incontournables qu'il est judicieux d'avoir à l'esprit lors de la conception d'un projet. Chacun de ceux-ci seront explicités *infra* et le type de handicap cible sera mis en avant dans un tableau récapitulatif.

---

<sup>41</sup> CAWaB, *Guide d'aide à la conception d'un bâtiment accessible*.

## **CRITÈRE 1 : IDENTIFICATION**

L'entrée ainsi que la fonction du bâtiment doivent être clairement identifiables depuis le domaine public. Si ce n'est pas le cas, les usagers peuvent faire des détours inutiles, ce qui augmente la distance à parcourir. Dès lors, les personnes à mobilité réduite (PMR) se fatiguent davantage. Cela est également source de désorientation pour les personnes présentant une déficience visuelle ou cognitive.

## **CRITÈRE 2 : SOL SANS ENTRAVE**

Le revêtement de sol peut freiner la progression d'une personne selon plusieurs critères. Dans un premier temps, un sol meuble provoque le risque de s'y enfoncer : les roues d'une chaise roulante peuvent restées bloquées, celles d'un landau également ; les talons aiguilles s'y enfoncent et par là même la personne les portant peuvent se tordre la cheville. Si le sol présente des interstices, ces derniers sont également source de gênes s'ils sont trop larges, ou mal orientés. Par exemple, les cannes des personnes malvoyantes ou aveugles peuvent s'y coincer facilement et les freiner dans leur cheminement. En ce qui concerne le traitement de surface, le sol ne doit être ni glissant car cela pourrait entraîner la chute des usagers, ni transparent ou ajouré car les personnes souffrant de vertige peuvent se sentir mal, ni même réfléchissant car il serait source d'éblouissement et donc d'inconfort.

## **CRITÈRE 3 : NI MARCHE, NI RESSAUT ET HORIZONTALITÉ**

Toute marche et tout ressaut sont des obstacles à franchir. Or, pour une PMR, cela signifie devoir changer son équilibre car elle ne peut pas prendre appui de la même manière. Il y a par conséquent un risque de chute évident. Ces obstacles sont aussi source de gêne pour une personne transportant du matériel, sur un chariot par exemple, car il va devoir soulever celui-ci afin de franchir la marche ou le ressaut, et cela le freinera dans son cheminement. En outre, si la signalisation de ces obstacles n'a pas été correctement effectuée, ils peuvent faire trébucher une personne sur son chemin. On privilégiera dès lors un sol le plus horizontal possible pour éviter tous ces soucis.

#### **CRITÈRE 4 : ABSENCE D'OBSTACLE ET PRÉVENTION DES DANGERS**

Afin de garantir la sécurité de tous, il est important d'écarter au maximum tout obstacle. Dans le cas où ce n'est pas possible, il faut alors signaler celui-ci. En ce qui concerne les personnes déficientes visuelles, elles ne peuvent pas voir les dangers et risquent de se blesser, de tomber, etc. La signalisation doit leur être adaptée : détectable à l'aide d'une canne, marquage contrastés des surfaces transparentes à plusieurs hauteurs, absence d'arêtes vives, etc.

#### **CRITÈRE 5 : AIRE DE MANŒUVRE SUFFISANTE**

Les PMR ont besoin d'avantage d'espace pour changer de direction, se placer devant un équipement, etc. Lors de son transfert de sa chaise roulante à un siège par exemple, le poids du corps de la PMR se transfère d'un point à l'autre et si le dégagement n'est pas suffisant, la chaise peut basculer et faire tomber la PMR. L'architecte veillera à laisser un espace libre suffisant devant chaque porte et équipement.

#### **CRITÈRE 6 : LIBRE PASSAGE SUFFISANT**

Une PMR ou une personne déficiente visuelle utilise des aides pour se déplacer : chaise roulante, tribune, chien guide, canne, etc. Par conséquent, elle a besoin de plus d'espace qu'une personne non déficiente. Toutefois, il nous arrive à tous de transporter du matériel encombrant et cela peut arriver de se retrouver bloqué devant une porte car la largeur ne permet pas notre passage. En outre, les personnes déficientes visuelles ne peuvent détecter une retombée sur laquelle elles risqueraient de se cogner. C'est pour cette raison que l'architecte doit veiller à laisser une hauteur de libre passage de 2,2m. Si la hauteur est inférieure, il devra proscrire toute possibilité de passage.

## **CRITÈRE 7 : UTILISATION DES COMMANDES ET DES ÉQUIPEMENTS**

Afin de garantir l'autonomie de tous, les commandes et équipements doivent être correctement pensés. Par exemple, une personne en chaise roulante ou un enfant ne peut pas atteindre des commandes qui sont installées trop haut. De même, une personne ayant perdu un bras doit pouvoir ouvrir une porte ou un robinet. La poignée ne doit donc pas être tournée pour être activée, mais plutôt soulevée. En outre, les personnes présentant une déficience visuelle sont dans l'incapacité d'utiliser des commandes tactiles car elles ne savent pas les repérer. À la place, il faut privilégier des commandes en relief.

## **CRITÈRE 8 : SIGNALÉTIQUE**

Comme cela a déjà été mentionné *supra*, la signalétique permet de mettre en évidence des obstacles afin d'écarter de potentiels dangers. De plus, elle permet d'éviter des détours inutiles et de fatiguer inutilement les PMR. Puisqu'elle doit être adaptée à tous, il est important de compléter la signalétique visuelle par des repères tactiles et auditifs. En outre, il est judicieux d'utiliser un langage simple et clair et, si besoin est, de doubler l'information à l'aide de pictogrammes universels pour que les personnes présentant une déficience cognitive puissent comprendre seules le message.



## CRITÈRE 9 : CONFORT D'USAGE

Chacun d'entre nous a le droit d'évoluer dans des espaces confortables, que l'on soit déficient ou non. L'architecte doit veiller à ce que les lieux qu'il conçoit soient agréables pour tous. Par exemple, les vues proposées vers l'extérieur doivent l'être pour l'ensemble des usagers. Si les allèges sont trop hautes, un enfant ou une personne en chaise roulante ne pourra pas pleinement en profiter. De même, il n'est agréable pour personne d'être ébloui et les cela est en particulier gênant pour les personnes déficientes visuelles. Afin de pallier ce problème, l'architecte peut prévoir des systèmes de *light shelf* ou de stores, ou il peut faire usage de la végétation pour filtrer la lumière qui entre dans le bâtiment. Du point de vue de l'acoustique, il veillera à ce que les espaces ne résonnent pas car cela perturbe les personnes malentendantes. Il veillera également à ce que le son se propage correctement dans l'ensemble de l'espace. Pour ce faire, il pourra jouer sur les matériaux et en choisir des absorbant (laine de verre, bois expansé, panneau acoustique en bois perforé, etc.) pour limiter l'effet de résonnance, et jouer sur l'orientation des plafonds pour modifier la direction du son réverbéré.

## CRITÈRE 10 : ÉVACUATION

« Toute personne qui entre dans un bâtiment doit pouvoir l'évacuer en cas d'alerte. »<sup>42</sup> Certains usagers présenteront des difficultés à évacuer le bâtiment tandis que d'autres auront du mal à comprendre l'alerte. Par conséquent, les accès, circulations et zones de refuge<sup>43</sup> doivent être correctement dimensionnés en fonction de la capacité du bâtiment en termes de personnes. De plus, la signalétique doit être explicite afin de guider au mieux les personnes en cas d'évacuation. Le système de signalisation doit être couplé de dispositifs sonores et visuels, par exemple un boîtier d'alarme incendie doit avoir une ampoule qui clignote lorsque l'alarme retentit.

---

<sup>42</sup> CAWaB, *Guide d'aide à la conception d'un bâtiment accessible*, page 45.

<sup>43</sup> Zones d'attente sécurisées par des portes coupe-feu.

**TABLEAU RÉCAPITULATIF**

|                                                                                     |                                                 | Déficiences<br>auditive | Déficiences<br>cognitive | Déficiences<br>motrice | Déficiences<br>visuelle |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|
|    | Identification                                  | ++                      | ++                       | ++                     | ++                      |
|    | Sol sans entrave                                | +                       | +                        | ++                     | ++                      |
|    | Ni marche, ni ressaut et<br>horizontalité       | +                       | +                        | +++                    | +++                     |
|    | Absence d'obstacle et prévention<br>des dangers | +                       | +                        | +                      | +++                     |
|    | Aire de manœuvre suffisante                     | /                       | /                        | ++                     | /                       |
|    | Libre passage suffisant                         | +                       | +                        | ++                     | ++                      |
|   | Utilisation des commandes et des<br>équipements | +                       | +                        | +                      | +                       |
|  | Signalétique                                    | ++                      | +++                      | ++                     | +++                     |
|  | Confort d'usage                                 | +++                     | +++                      | +++                    | +++                     |
|  | Évacuation                                      | ++                      | +                        | +++                    | ++                      |

## RÔLE DE L'ARCHITECTE

En plus des rôles explicités *supra*, l'architecte peut inclure les différents acteurs tout au long du projet, depuis l'esquisse jusqu'à la réception. On parle alors d'architecture participative. L'environnement projeté devra convenir aussi bien aux enfants, aux enseignants, à l'équipe éducative au sens large et aux parents qui, à l'heure actuelle, sont de plus en plus impliqués au sein du processus pédagogique de leur enfant. Or, qui mieux que les futurs usagers peuvent exprimer leurs besoins ? De plus, l'architecte veillera à faire appel à des bureaux d'études spécialisés dans le domaine de l'accessibilité tels que Plain-Pied<sup>44</sup>, Atingo<sup>45</sup> ou encore Access-i<sup>46</sup>, ainsi qu'à des professionnels de la santé (ergothérapeutes, psychologues, etc.). Tous ces échanges avec les différents acteurs sont primordiaux car ils apportent un regard extérieur neuf et permettent d'éviter des erreurs. De plus, cela permet à l'architecte de cerner d'avantage les besoins de chacun.

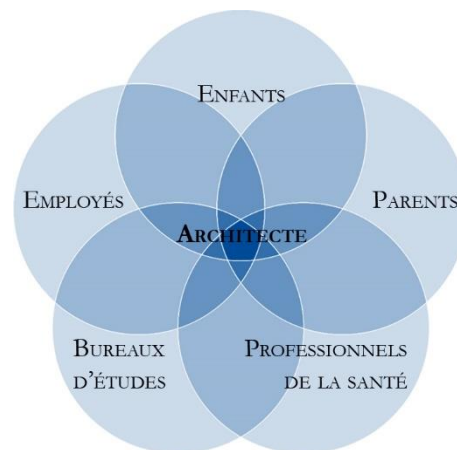


FIG.16

<sup>44</sup> <http://www.plain-pied.com/index.php?ordreID=2>.

<sup>45</sup> <https://www.atingo.be/qui-sommes-nous/>.

<sup>46</sup> <https://www.access-i.be/a-propos>.



## 4 ÉTUDES DE CAS CONCRETS

---

Comme mentionné *supra*, ce chapitre a pour objet l'analyse de projets architecturaux. Ceux-ci sont répartis selon trois catégories : les écoles à pédagogie alternative, les écoles inclusives et les projets inclusifs. Ces cas concrets ont été choisis car ils apportent une réponse aux besoins des différents acteurs expliqués dans le précédent chapitre.

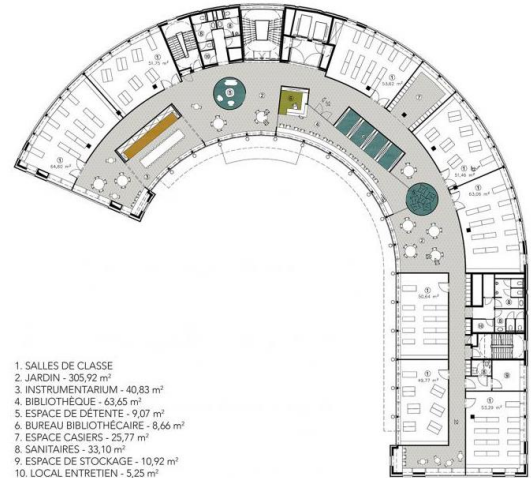


## ÉCOLES À PÉDAGOGIE ALTERNATIVE

## ÉCOLE SINGELIJN SECOND'AIR<sup>47</sup>

Bureau d'architecture :  
ÉON architecture  
Année :  
étude en 2017  
Localité :  
Schaerbeek (Belgique)

- ✓ Le couloir est vu comme un espace d'apprentissage appelé *jardin intérieur*
- ✓ Aménagement du Relation visuelle entre le *jardin intérieur* et l'extérieur aux étages, relation chausée



Le projet s'organise en une double couronne : la première côté extérieur regroupe les espaces de classe, les locaux techniques et les circulations verticales ; la seconde est le *jardin intérieur*. Ce dernier est né de la volonté du bureau d'architecture de mixer deux typologies adaptées à l'enseignement alternatif : d'une part, la répartition des classes autour d'un couloir qui devient espace d'apprentissage à part entière ; d'autre part, une typologie en plateau libre dans laquelle des « boîtes » abritent des fonctions et le reste de l'espace reste appropriable. Il en résulte l'utilisation de *cabanes*, espaces dont la typologie particulière invite à une certaine forme d'activités, qui viennent rythmer le cheminement intérieur. Ces dernières sont de quatre types : les espaces dynamiques (musique, art, multimédia, etc.), les espaces de rencontre, les espaces calmes, et les espaces dédiés à l'administration.

FIG.17 à 21

<sup>47</sup> <http://www.eon.archi/fr/ecole-singelijn-secondair>.



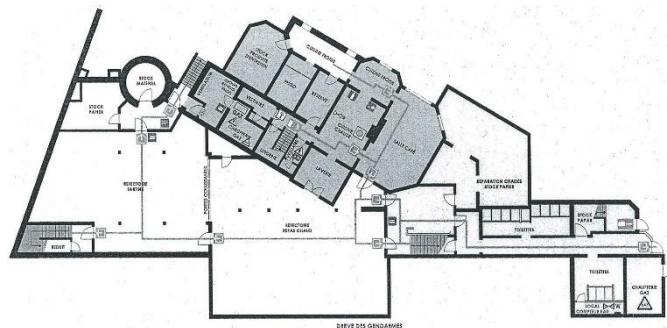
## ÉCOLE DECROLY<sup>48</sup>

Architecte : Blomme

Année : 1929 (les Oiseaux)

Localité : Uccle (Belgique)

- ✓ Contact avec l'environnement extérieur
- ✓ Classes laboratoires
- ✓ Polyvalence des espaces



Cette école a été fondée par Ovide Decroly en personne. Au départ, il ne s'agissait que d'un petit groupe de collègues et amis qui souhaitaient que leurs enfants suivent la pédagogie Decroly. L'enseignement commença dans l'école de l'Ermitage. Petit à petit, le nombre d'élèves grandit et l'école du s'installer dans d'autres locaux : d'abord la villa Montana, puis les Oiseaux, et comme il n'y avait toujours pas assez d'espace, de nouveaux bâtiments ont été construits de manière disparate sur le site. De plus, le bâtiment de la Plaine se rajouta au complexe en 1961. Celui-ci comprenait à l'origine une salle de théâtre et un gymnase. Des classes y ont été installées depuis.

Un bon nombre d'espaces sont consacrés aux « loisirs » puisque la pédagogie Decroly prône les centres d'intérêts de l'enfant comme moteurs de son développement. En effet, l'établissement accueille plusieurs ateliers polyvalents et donc appropriables, des laboratoires (par exemple de physique) qui mettent les enfants en conditions réelles et suscitent d'avantage leur intérêt, des salles d'art plastique ou encore de musique, une menuiserie, etc. De plus, un réfectoire se trouve en sous-sol du bâtiment situé du côté de la drève des Gendarmes. Ce réfectoire est divisé par la structure en deux parties qui peuvent être utilisées indépendamment. Soit, il s'agit de deux espaces de restauration, soit le sol d'un côté peut être monté afin de devenir une scène de théâtre. Ceci est un exemple d'espace polyvalent prôné dans ce type de pédagogie alternative.

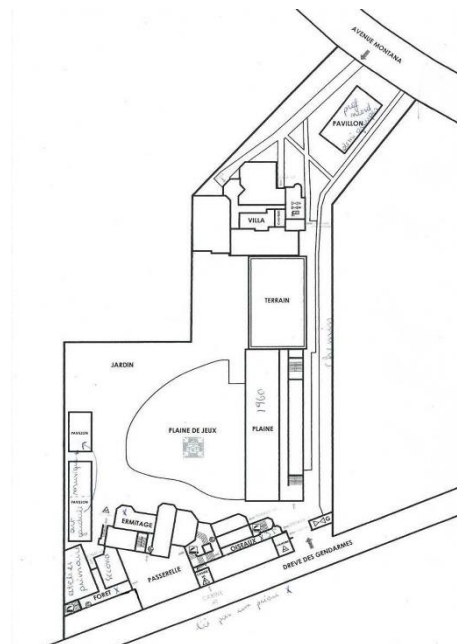


FIG.22 à 23

<sup>48</sup> <http://fondationdecroly.be/historique-de-lecole-decroly/>.



FIG.24 à 27

## SAUNALAHTI SCHOOL<sup>49</sup>

Bureau d'architecture : VERSTAS Architects

Année : 2007-2012

Localité : Espoo (Finlande)

- ✓ Espaces polyvalents
- ✓ Mixité de la programmation
- ✓ Le couloir comme espace appropriable

Depuis 2009, La Finlande fait figure de modèle en Europe par son système éducatif.<sup>50</sup> Elle a d'ailleurs obtenu d'excellents résultats aux évaluations PISA<sup>51</sup>. Le système mis en place se rapproche des pédagogies alternatives décrites *supra*. L'enfant est au cœur du système et non plus les savoirs. Chacun a le droit d'avancer à son propre rythme. L'environnement de l'école doit être favorable à l'apprentissage et favoriser l'intérêt de l'enfant. Pour ce faire, il est nécessaire de prévoir des espaces de travail vastes permettant le mouvement, des salles de repos, des couloirs habités, des zones de rencontre, etc. De plus, il est important de penser à l'équipe pédagogique et à son bien-être.

Le bureau VERSTAS Architects a souhaité se focaliser sur l'aspect collectif dans son projet. Le cœur de ce dernier est le *dining hall* multi-usages dont la fonction principale est d'être le lieu de rencontres et d'échanges entre élèves, enseignants et parents. Les espaces d'apprentissage ne se limitent pas aux classes. Les enfants sont encouragés à utiliser l'ensemble de l'espace de l'école, notamment les couloirs, pour leur apprentissage. De plus, il y a de nombreuses salles consacrées à l'apprentissage par l'art (musique, arts plastiques, culinaire, etc.), un gymnase et une cour extérieure qui sont ouverts au public en dehors des heures de cours. Le projet inclue également un centre de soins de jour, une

<sup>49</sup> <http://verstasarkkitchdit.fi/projects/saunalahti-school>.

<sup>50</sup> [https://kaizen-magazine.com/article/les-secrets-de-leducation-a-la-finlandaise-chaque-eleve-est-important/#\\_ftn1](https://kaizen-magazine.com/article/les-secrets-de-leducation-a-la-finlandaise-chaque-eleve-est-important/#_ftn1).

<sup>51</sup> Le Programme international pour le suivi des acquis des élèves est un ensemble d'études visant à mesurer les performances des systèmes éducatifs des pays membres et non membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (définition de Wikipédia).

maison de la jeunesse et une bibliothèque publics. En ce qui concerne la matérialité, les cages d'escaliers et autres espaces de circulation sont de couleurs vives et aident dès lors à guider les enfants à travers l'édifice. Le mobilier ainsi que la signalisation de ces espaces de circulation sont également de la même couleur. Ce système peut être utilisé dans une école inclusive afin d'aider les enfants présentant une déficience cognitive et les malvoyants à se repérer.



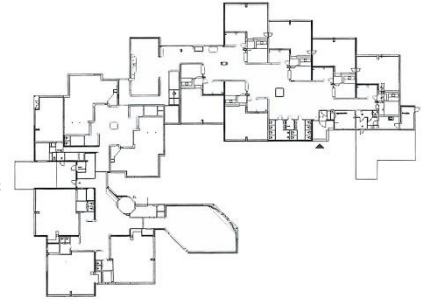
FIG.28 à 30

## DELFTSE MONTESSORISCHOOL<sup>52</sup>

Architecte : Herman Hertzberger

Année : 1960-1966

Localité : Delft (Pays-Bas)



- ✓ Le couloir comme espace appropriable
- ✓ Libre appropriation des espaces
- ✓ Espaces de transition

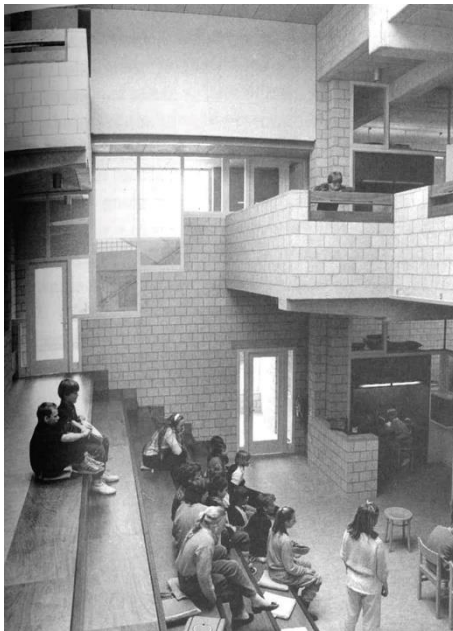


FIG.31 à 33

La pédagogie Montessori nécessite une grande variété d'espaces différenciés afin que chaque enfant trouve sa place en fonction de l'activité qu'il souhaite entreprendre. C'est pour cette raison que les classes sont en forme de L : chaque recoin peut être utilisé à des fins différentes. De plus, le large couloir central qui permet de relier les espaces de classe est appropriable par les enfants. En effet, les marches d'escalier permettent de s'y installer pour discuter, des tablettes le long des baies permettent aux enfants d'y écrire tout en ayant une vue sur l'extérieur, etc. En outre, il y a un jeu sur les niveaux de sol qui créent des espaces en relation visuelle mais néanmoins différenciés.

Hertzberger a porté une grande attention aux espaces de « parvis » de l'école. Un muret situé entre les deux niveaux laisse la possibilité aux enfants de s'y asseoir. À l'intérieur, il faut traverser le seuil de la classe avant de franchir sa porte. Celui-ci comporte un muret en L qui cache une tablette sur laquelle les enfants peuvent écrire et dessiner. Ces espaces permettent une transition plus douce de l'espace public à celui de l'école, du couloir partagé à l'espace intime de la classe. De plus, la cour de récréation n'est pas fermée de l'espace public. Les enfants du quartier peuvent venir y jouer en dehors des heures d'école. Ce choix reflète l'ouverture de l'école au quartier, à l'image d'une pédagogie plus ouverte sur le monde extérieur.

<sup>52</sup> <http://hicarquitectura.com/2017/01/herman-hertzberger-delft-montessori-school/>.

## **ÉCOLES INCLUSIVES**

À l'heure actuelle, les écoles inclusives se font rares et il est difficile d'obtenir les informations et documents à leur sujet. Ce type d'école est encore assez marginal. Ce sont principalement des projets non réalisés, finalistes de concours. Ceux-ci témoignent néanmoins d'une volonté de changer le mode enseignement actuel.





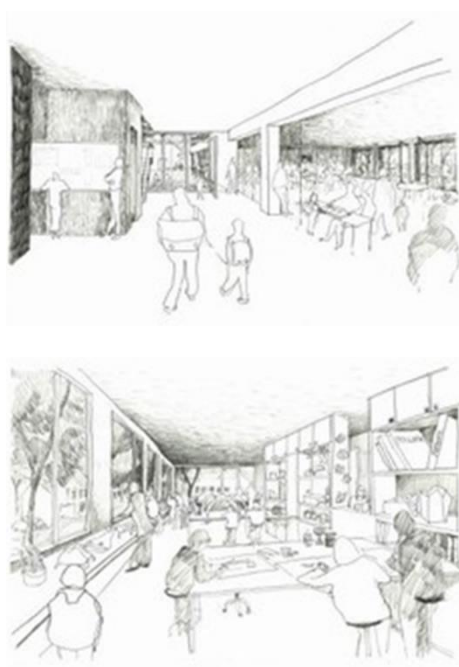
## RESTRUCTURATION ET EXTENSION DE L'ÉCOLE FONDAMENTALE SINGELIJN<sup>53</sup>

Bureau d'architecture : V+

Année : concours remporté en 2018

Localité : Woluwe-Saint-Lambert (Belgique)

- ✓ Volonté d'inclure des enfants en situation de handicap dans une école fondamentale existante à pédagogie alternative
- ✓ Agrandissement des espaces d'apprentissage permettant une meilleure circulation des enfants PMR
- ✓ Espaces polyvalents et lieux de rassemblement en connexion directe avec l'extérieur
- ✓ Présence de locaux d'adaptation



L'école fondamentale Singelijn a lancé un concours d'agrandissement de l'édifice afin de répondre à l'augmentation du nombre d'enfants qu'elle accueille. De plus, elle souhaitait diversifier sa population en incluant une vingtaine d'élèves en situation de handicap, principalement des déficients auditifs. Le jury a opté pour le projet du bureau V+.

La volonté de V+ était de restructurer entièrement l'espace et non pas uniquement ajouter un édifice à côté de l'existant. Pour ce faire, le bureau propose de démolir le gymnase vétuste existant et de le remplacer bibliothèque au rez-de-chaussée, des ateliers et la salle de sport aux étages. De plus, la partie nord du rez-de-chaussée est décroissonnée afin de créer un lien visuel entre le terrain de sport et la cour de l'école. Cette partie du bâtiment est destinée à accueillir des ateliers cloisonnables selon les envies, et donc adaptatifs. Certaines classes sont conservées tandis que d'autres sont agrandies pour répondre à l'augmentation de la population scolaire ainsi qu'aux enfants en situation de handicap qui nécessitent plus d'espace de circulation. Des locaux d'adaptation sont présents à chaque étage. Néanmoins, à part ceux-ci et l'agrandissement des classes, aucune marque d'inclusion n'est détectable sur base des documents fournis.

FIG.34 à 36

<sup>53</sup> <https://cellulearchi.be/marches/actualites/2018-10/bientot-une-nouvelle-rentree-pour-singelijn>.

## ÉCOLE INCLUSIVE HELIOSSCHULE<sup>54</sup>

Bureau d'architecture : Lacaton & Vassal

Année : concours remporté en 2015

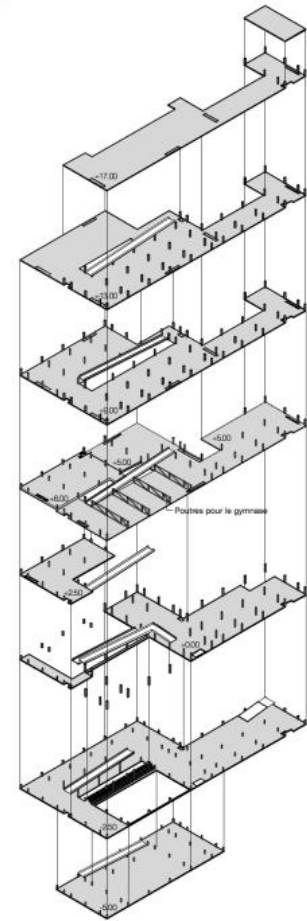
Localité : Cologne (Allemagne)

- ✓ Salles d'inclusion
- ✓ Circulation commune à tous
- ✓ Flexibilité d'espaces



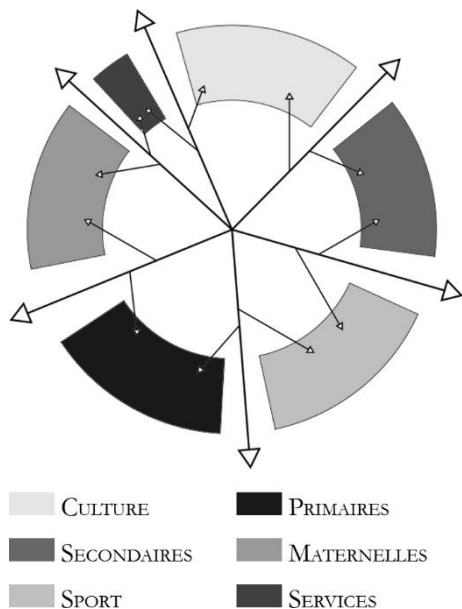
La structure poteaux-poutres-planchers choisie dans ce projet permet de générer des espaces peu contraints et donc une grande liberté dans leur appropriation. Lacaton & Vassal ont fait le choix de s'implanter en s'étalant jusqu'aux limites cadastrales. Ceci combiné avec le système structurel permet de libérer des espaces généreux, et donc adaptés aux personnes en situation de handicap. Cela permet également d'inclure au programme des lieux non définis, des espaces polyvalents qui sont sujets à l'appropriation par les enfants et l'équipe éducative. En termes d'espaces inclusifs, le bureau d'architecture propose à chaque niveau des locaux d'inclusion liés aux zones d'apprentissage. Ces derniers permettent que les enfants déficients soient pris en charge séparément et en plus petits groupes s'ils en ressentent le besoin.

La circulation intérieure se fait principalement par l'intermédiaire de rampes douces qui relient le sous-sol aux toitures terrasses. Le fait d'utiliser des rampes accessibles aux PMR comme moyen principal de se rendre d'un plateau à un autre favorise l'inclusion car tout le monde est sur un même pied d'égalité puisqu'il doit emprunter le même chemin. Il y a néanmoins une cage d'escaliers le long de la façade sud-ouest, mais celle-ci est secondaire par rapport aux rampes.



<sup>54</sup> <http://www.beta-architecture.com/ecole-inclusive-heliosschule-cologne-lacaton-vassal/>.

FIG.37 à 38



## SMART SCHOOL<sup>55</sup>

Bureau d'architecture : CEBRA  
 Année : en cours depuis 2015  
 Localité : Irkoutsk (Russie)



- ✓ Connexions avec l'extérieur
- ✓ Diversité des espaces proposés
- ✓ Mixité du programme

Ce projet s'organise comme un anneau composé de bâtiments abritant diverses fonctions avec en son centre le *meadow* (prairie). Le cœur du projet réside en cet espace extérieur central : le bureau CEBRA souhaite encourager la connexion entre les enfants et la nature afin de stimuler leur apprentissage. Une toiture permet de relier les différentes entités tout en offrant un espace *in between* : il s'agit d'un espace couvert mais ouvert permettant d'être à l'abris tout en étant dehors. De plus, la toiture débordante permet de limiter les apports solaires en été et éviter de sorte les surchauffes.



FIG.39 à 42

Le programme consiste en une école répartie en trois sections (maternelle, primaire et secondaire) et qui accueille 1040 enfants âgés de 3 à 18 ans dont minimum 15% sont des orphelins ou des enfants déficients. De plus, une partie du programme est réservée à l'hébergement des orphelins et de leur famille d'accueil. En outre, des espaces culturels, sportifs et de loisirs ainsi qu'un centre de soin accessibles au public viennent compléter ce programme. En ce qui concerne l'organisation interne des écoles, différents espaces y sont proposés : des plus petits et fermés invitant au calme et à la concentration, des plus larges et ouverts utilisés comme espaces de rencontre, des salles de musique, d'arts plastiques, etc. Il y a dès lors une grande variété d'espaces afin que chacun trouve ce qui lui convienne. À propos de l'inclusion, les documents fournis ne donnent pas plus d'information à ce propos. Il n'y a ni plan, ni coupe également ; seuls sont donnés des schémas ainsi que des rendus photos réalistes.

<sup>55</sup> <https://cebraarchitecture.dk/project/smart-school/>.



## **PROJETS INCLUSIFS**

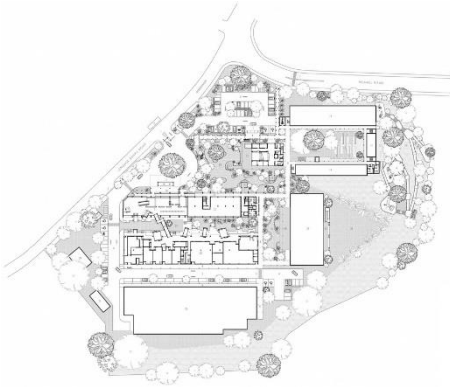
Les projets présentés ici ne sont pas des écoles mais ont une volonté d'inclusion de la personne en situation de handicap. L'objectif est de relever des dispositifs et principes de conception qui ont permis d'atteindre cette inclusion ainsi que les limites de ceux-ci.

## THE ENABLING VILLAGE<sup>56</sup>

Bureau d'architecture : WOHA

Année : 2016

Localité : Singapour (Singapour)



- ✓ Utilisation du principe de conception universelle
- ✓ Mixité du programme

Il s'agit ici d'un projet de rénovation et d'adaptation d'une ancienne école afin d'offrir au quartier dans lequel elle s'implante un lieu à multiples fonctions : éducative, de travail, sportive, commerciale et de divertissement. Le bureau a repensé l'îlot dans son entièreté et a souhaité que celui-ci fasse partie du cheminement piéton actuel des habitants du quartier.

En termes d'accessibilité, différents dispositifs ont été mis en place comme par exemple des ascenseurs, des rampes à pente douce, des indications en braille, des dalles de guidage pour personnes aveugles, etc.<sup>57</sup> Certains d'entre eux sont de l'ordre d'aménagements raisonnables, par exemple les ascenseurs, tandis que d'autres relèvent de la conception universelle. Les rampes extérieures font partie de la seconde catégorie. Elles sont plus qu'un moyen pour les PMR de rejoindre un point A à un point B. Elles sont un espace de rencontres par l'installation de bancs à différentes hauteurs le long du parcours. De plus, si une personne non déficiente souhaite se déplacer plus rapidement, il peut emprunter les escaliers latéraux. Un autre exemple de conception universelle est celui d'une rampe intérieure. Tous les usagers doivent l'emprunter puisqu'elle est l'unique moyen de rejoindre deux points. Ils sont tous sur un même pied d'égalité. De plus, le dispositif est mis en avant et non caché : il est de couleur vive et les panneaux latéraux qui le composent ressortent.



FIG.43 à 45

<sup>56</sup> <https://www.archdaily.com/801850/enabling-village-woha>.

<sup>57</sup> <https://inhabitat.com/wohas-deep-green-enabling-village-is-a-beacon-of-universal-design/>.

## THE HOUSE OF DISABLE PEOPLE'S ORGANIZATIONS<sup>58</sup>

Bureau d'architecture : Cubo Arkitekter & Force4

Année : 2012

Localité : Taastrup (Danemark)

- ✓ Utilisation de couleurs vives comme repères
- ✓ L'atrium est le cœur du projet : il regroupe les circulations et sert de point de repère par sa centralité et sa forme

L'objectif de ce projet était de construire le bâtiment de bureau le plus accessible au monde. L'édifice abritant une vingtaine d'organisations agissant dans le monde du handicap, il se devait d'être accessible à tous. La volonté était de rendre les usagers les plus autonomes possibles.

Pour ce faire, les architectes ont fait appel au principe de conception universelle et se sont renseignés au maximum à propos des handicaps que l'édifice accueillerait. La circulation du bâtiment a été pensée la plus simple et intuitive possible de telle sorte que le corps en mouvement suive naturellement sa route. Dans cette optique, des signes pouvant être facilement vus et touchés ont été installés, et les espaces de circulation ont été définis par leur courbure, leur couleur et leur contraste, tous des éléments qui montrent la direction à suivre. De plus, la forme de l'atrium n'est pas ronde car cela ne permet pas aux malvoyants de se repérer. À la place, les architectes ont opté pour un espace comportant cinq angles qui donnent l'opportunité de s'orienter. En outre, tous les côtés de l'atrium sont d'une couleur vive différente afin de faciliter le repérage. Les mains courantes en bois disposent d'éléments métalliques discrets signalant l'étage auquel se trouve l'utilisateur. Un autre dispositif est celui du guichet d'accueil. Celui-ci est à double niveau afin de permettre aux personnes en chaises roulantes d'y avoir facilement accès. De plus, il ressort du mur et est de couleur blanche, le mettant ainsi en valeur par rapport au fond vert<sup>59</sup>.

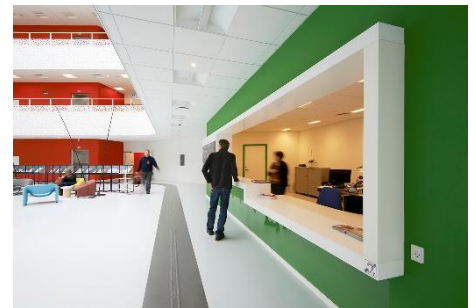


FIG.46 à 48

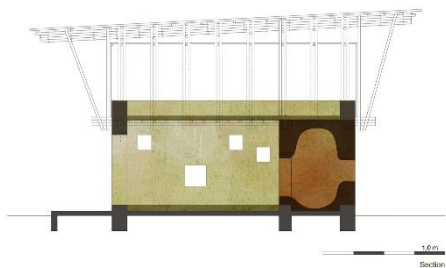
<sup>58</sup> <https://www.archdaily.com/495736/house-of-disable-people-s-organization-cubo-force4>.

<sup>59</sup> <https://www.arch2o.com/house-disable-peoples-organization-cubo-force4/>.



## **DISPOSITIFS ALLIANT INCLUSION ET PÉDAGOGIE ALTERNATIVE**

Les dispositifs expliqués *supra* présentent l'avantage de participer à l'inclusion d'enfants en situation de handicap tant en bénéficiant à tous les élèves. L'objectif n'est pas de s'adresser uniquement au handicap mais de voir l'enfant dans son ensemble. Handicap ou non, un enfant reste un enfant avec ce qui le caractérise : la curiosité, l'insouciance, la joie de vivre, l'esprit d'aventure. L'objectif ici n'est pas de caractériser le dispositif en lui collant une étiquette « pour handicap X » mais de le voir comme un objet ludique et attrayant pour tous.



## ESPACE LUDIQUE – LA GROTTE

Dans le projet d'école ci-contre, les architectes Anna Heringer et Eike Roswag ont prévu un espace tout à fait unique à l'arrière de chaque classe. Il s'agit d'un espace aux formes particulières, sculpté dans la terre. Peu d'ouvertures sont présentes pour augmenter le sentiment de cocon. Le but recherché était de créer un lieu qui est dédié à la fois à la concentration et à l'exploration. Les courbes créent des niches permettant aux enfants de s'y blottir et se retrouver dans leur bulle. La matérialité invite au toucher et à la découverte du lieu par celle-ci. Cet espace peut être vécu seul ou en groupe, tout dépend de ce qu'on souhaite y expérimenter.



Ce type d'espace est ludique par sa forme intrigante et par sa fonction. Il entre parfaitement dans le cadre d'une école à pédagogie alternative. De plus, il permet aux enfants autistes de s'éloigner du groupe et de se retrouver seul dans leur bulle. Le fait de découvrir l'espace en faisant appel au sens du toucher convient parfaitement aux aveugles qui perçoivent principalement l'espace au travers de ce sens.

## LE MUR COMME GUIDE

L'architecte Alan Dunlop souhaitait créer un environnement qui répondrait aux besoins des enfants ayant une double déficience : auditive et visuelle, motrice et auditive, cognitive et visuelle, etc. Il s'agit d'une école qui leur est adressée spécifiquement et dont l'objectif est de favoriser l'indépendance de ces enfants déficients. Pour ce faire, l'environnement se devait d'être à la fois stimulant et rassurant. Les zones de circulation sont limitées par des murs intégrant une bande guide texturée à hauteur des enfants. La surface de ce mur guide cache en réalité des rangements.



FIG.49 à 51

Ce type de dispositif pourrait être couplé avec une partie haute et basse recouverte de liège ce qui permettrait aux enfants et enseignants d'afficher les différentes recherches en vue de les partager avec le reste de l'école. De plus, la bande guide pourrait également être en liège. Ce matériau présente une texture et a une chaleur reconnaissable, ce qui peut aider les aveugles et malvoyants à se repérer. En outre, étant un bon isolant phonique, le liège peut aider à veiller à l'acoustique des espaces. Une école à pédagogie alternative étant une école où le mouvement est mis en avant, il y a davantage de bruits.

## LE JARDIN DES SENSATIONS

Les paysagistes Tom Prince et Alex Frazier du groupe LDC Garden Designs ont proposé un Mind's Eye Garden au Chelsea Flower Show de Londres de 2014. Le nom Mind's Eye fait référence à la capacité de l'être humain de créer des images sans avoir recours au sens de la vue. Les paysagistes ont organisé leur jardin afin que les visiteurs fassent appel à l'ensemble de leurs sens pour le découvrir. Pour ce faire, différents moyens ont été mis en place. Différentes textures ont été mises sur les murs. Un jeu sur les contrastes a été fait en utilisant des couleurs vives à côté de très sombres. Un prisme de lumière sert de repère à l'image d'un phare. L'eau est utilisée à travers le jardin comme guide : on peut toujours entendre l'eau couler où que l'on se trouve. De plus, au centre du jardin se trouve un cube en verre dont les parois latérales sont couvertes d'eau ruisselant depuis le haut. Différentes plantes sont utilisées pour délimiter 4 zones différenciées : la forêt, le sous-bois, la prairie et le climat méditerranéen. Le but est de différencier les zones au travers de senteurs, de climats et de goûts différents.

Ce type d'espace extérieur permet non seulement aux enfants en situation de handicap de découvrir le lieu suivant leurs sens les plus développés, mais est également un espace ludique et attractif dans lequel les enfants découvrent leur environnement.



FIG.52 à 53





## 5 CONCLUSION

---

La conclusion consistera à reprendre les différents éléments-clés à avoir à l'esprit lors de la conception d'une école primaire inclusive à pédagogie alternative. Comme expliqué *supra*, le choix d'une pédagogie alternative a été fait puisque celle-ci se fonde sur le principe d'autonomie de l'enfant et lui permet de progresser à son rythme, ce qui, dans le cas d'enfants en situation de handicap, est le plus adapté. Cette synthèse se présentera sous forme de listes et sera faite à deux échelles : celle de l'édifice et celle de la classe, et sera ensuite complétée d'une considération sur l'espace du couloir. Enfin, une réflexion sur les limites du rôle de l'architecte conclura ce chapitre.

## ÉCHELLE DE L'ÉDIFICE

La pédagogie alternative promeut l'éveil de l'enfant au monde qui l'entoure afin de satisfaire son appétit de connaissances. Au plus l'environnement sera riche, au plus l'enfant sera stimulé et deviendra curieux, ce qui le poussera tout au long de son apprentissage. Par conséquent, il est judicieux d'apporter un programme riche et une mixité de fonctions au sein du projet.

- ✓ De manière générale
  - Il faut veiller à ce que ni le mobilier, ni les équipements ne se trouvent en travers du cheminement. Et si c'est le cas, ils doivent être signalés afin que les enfants déficients visuels puissent les repérer.
  - L'espace consacré à la circulation interne doit être suffisant pour garantir le libre passage des PMR.
- ✓ Ateliers
  - Proposer différents types (arts plastiques, musique, poterie, menuiserie, culinaire, etc.) afin d'offrir un large panel d'activités et de moyens d'expression.
  - Le mobilier doit être adapté à la taille des enfants ainsi qu'aux PMR. Les équipements doivent être facilement accessibles pour tous afin de garantir l'autonomie.
  - Les équipements doivent être accompagnés de pictogrammes universels pour garantir la compréhension de tous à leur utilisation.
- ✓ Bibliothèque
  - Le mobilier doit être adapté à la taille des enfants ainsi qu'aux PMR.
  - Des zones de lecture différenciées (à table, sur des coussins, sur une banquette, etc.) doivent être proposées afin que chacun trouve ce qui lui convient.
- ✓ Gymnase
  - Les accès doivent être possibles pour une PMR (horizontaux dans la limite du possible).
  - Les vestiaires ainsi que les sanitaires doivent également être accessibles aux PMR, et leur dimensions doivent être adaptées aux enfants.

- Il est judicieux de rendre cet espace polyvalent. Par exemple, il peut servir de salle de fête, d'agora, etc.

✓

#### Espace extérieur

- Il doit proposer un large panel d'activités (potager, terrain de sport, plaine de jeux, etc.) afin que chaque enfant puisse y faire ce qu'il souhaite. Ces activités doivent être différenciées afin de clarifier leur identification. Pour ce faire, on peut jouer sur la différence de niveaux, la matérialité du sol, la végétation comme limite, etc.
- Il fait partie intégrante de l'apprentissage de l'enfant. Ce dernier y observe la nature et son évolution au fil des saisons. Il faut dès lors qu'elle soit riche pour maximiser la biodiversité abritée.
- L'enfant doit pouvoir circuler aisément d'une zone à l'autre. Par conséquent, il doit y avoir une bande de sol dur pour que les roues d'une chaise roulante ne s'y enfonce pas. De plus, il faut imaginer une manière de guider les enfants déficients visuels au travers de ses sens : il s'agit ici de créer des séquences différenciées en jouant sur la matérialité du sol, sur les odeurs (plantes olfactives), sur les bruits (cours d'eau, fontaine, etc.), etc.

## ÉCHELLE DE LA CLASSE

- ✓ Garantir l'autonomie de l'enfant
  - Le mobilier doit être adapté à sa taille.
  - Le matériel doit être rangé de manière logique : ce qui est le plus utilisé doit être au niveau de l'enfant ; ce qui l'est rarement peut être placé plus en hauteur ; on peut trier par thématiques et signifier celles-ci par un code couleur et des étiquettes avec des pictogrammes universels.
- ✓ Espaces différenciés
  - Proposer différents lieux au sein de l'espace de classe pour que chaque enfant trouve sa place : un coin avec des coussins sur le sol, une banquette le long d'une baie, des tables regroupées, etc.
  - Pour différencier ces espaces, on peut jouer sur la couleur des sols et des murs, la matérialité, la lumière, etc.
- ✓ Salle d'inclusion
  - Certains enfants peuvent ressentir le besoin d'être isolés du groupe à certains moments. Il est donc judicieux d'annexer à la classe un local plus petit où ils pourront se retrouver.
- ✓ Veiller à une bonne circulation interne
  - Il faut veiller à ce que ni le mobilier, ni les équipements ne se trouvent en travers du cheminement. Et si c'est le cas, ils doivent être signalés afin que les enfants déficients visuels puissent les repérer.
  - L'espace consacré à la circulation interne doit être suffisant pour garantir le libre passage des PMR.

## **LE COULOIR, UN ESPACE À PART ENTIÈRE**

Comme cela a pu être énoncé lors des chapitres précédent, la fonction du couloir a évolué d'une fonction purement de circulation à un lieu à part entière. Il s'est élargi et est devenu un espace d'apprentissage et d'échanges. Les murs sont désormais utilisés comme tableau d'affichage afin que les recherches des élèves d'une classe servent aux autres, et que les parents puissent voir ce qu'ont appris leurs enfants. Des tables, des bancs y sont aménagés pour permettre à celui qui le souhaite de s'installer. On peut même y aménager des « cabanes », des sortes d'espaces dans l'espaces qui ont une fonction particulière.

De plus, une attention particulière est portée à la matérialité de l'espace. Le couloir restant un espace de circulation malgré tout, un de ses objectifs est de mener les enfants d'un bout à l'autre de l'édifice. Afin de guider au mieux les enfants déficients visuels, on peut jouer sur la matérialité du sol et utiliser des dalles podotactiles ou autres matériaux qui y ressemblent qui, par contraste avec le reste du revêtement de sol, vont donner la direction à suivre. Les murs peuvent également servir de guide : un matériau texturé comme le liège peut être appliqué soit sous forme de bande, soit sur l'entièreté du mur. En outre, l'utilisation de couleurs vives sur les murs et objets peut aider les enfants, notamment ceux qui présentent une déficience cognitive, à se repérer au sein de l'édifice. Par exemple, les portes des sanitaires peuvent être bleues, les murs des zones de rencontres orange, etc.

## **LIMITE DU RÔLE DE L'ARCHITECTE**

Comme dans tous projets, le rôle de l'architecte est de concevoir et de proposer des espaces. Il ne peut en aucun cas garantir à 100% une certaine utilisation. Dans ce cas précis, l'architecte peut veiller à ce que l'espace soit adapté au type de pédagogie proposée ainsi qu'aux enfants, qu'ils soient en situation de handicap ou non. Il peut proposer différents dispositifs, veiller aux dimensions et proportions des espaces, mais l'occupation qui sera faite dépend uniquement des usagers. Par conséquent, l'équipe pédagogique a un rôle majeur à jouer dans l'inclusion des enfants différents, au même titre que l'architecte.

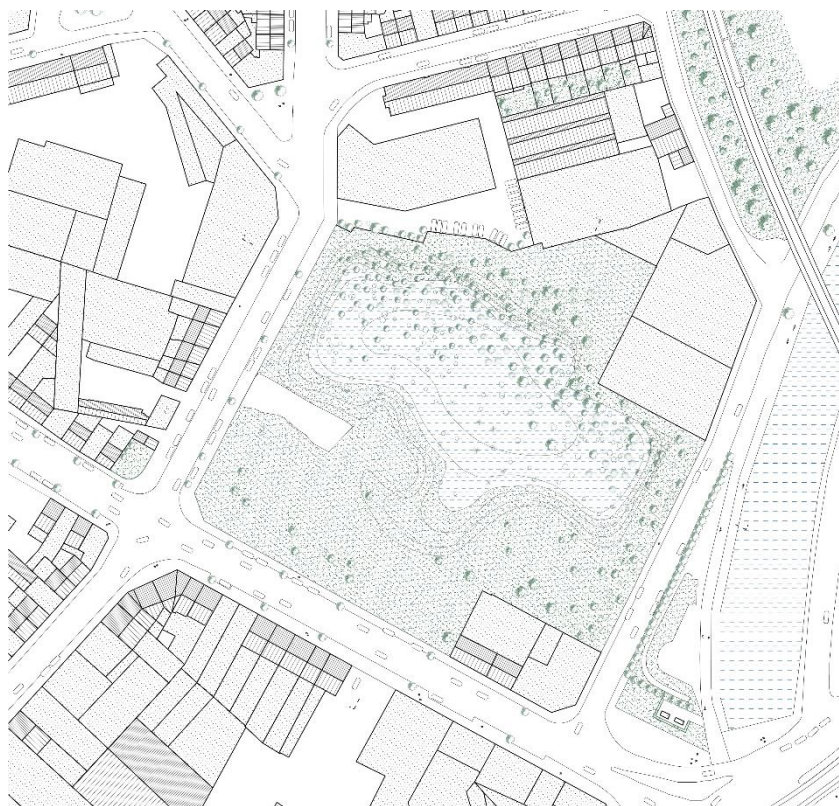


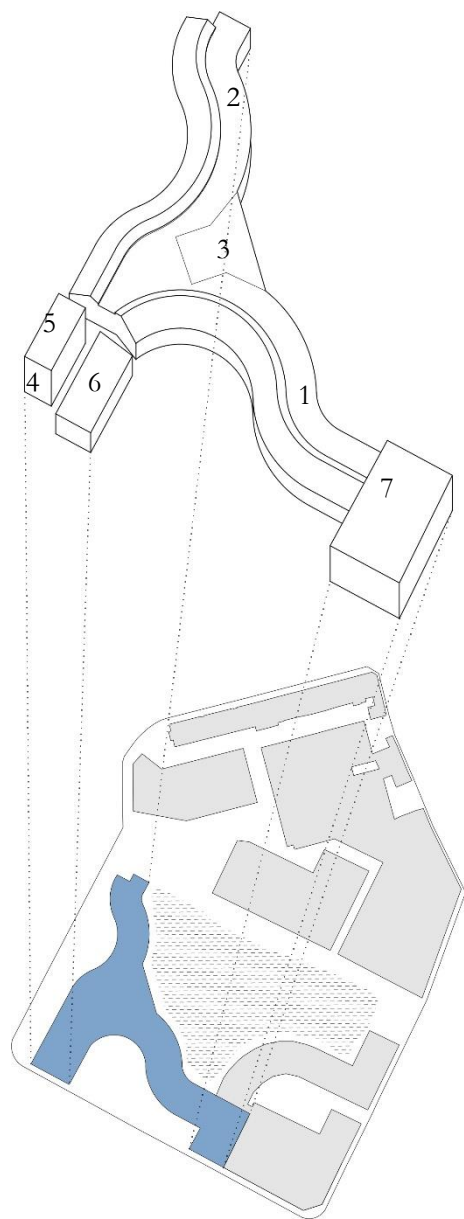
## 6 PROPOSITION

---

Le projet de l'École primaire des roseaux se situe dans la commune d'Anderlecht non loin du carrefour de Cureghem et du canal Bruxelles-Charleroi. Il s'implante sur l'îlot surnommé Shell. Ce dernier a eu de multiples fonctions dans le passé et est en friche depuis 2000. Une dépollution partielle du site a eu lieu en 2007. L'îlot présente une riche biodiversité par le fait que ce soit une friche, mais également car un bassin naturel s'y est installé.

Le projet consiste en une école primaire inclusive qui accueillera des enfants de 6 à 12 ans en situation de handicap ou non. La parcelle est partagée avec deux autres étudiantes : l'une travaillant sur la biodiversité, l'autre sur une école secondaire inclusive. Tous ces projets forment un ensemble et se nourrissent les uns les autres.





L'implantation des volumes vient longer l'eau présente sur la parcelle tout en restant connectée au quartier. La transition de l'espace public vers l'enceinte de l'école débute avec trois volumes, un venant habiller le mitoyen en attente, les deux autres marquant l'angle. Puis vient un long volume courbe se déployant en deux ailes et suivant le contexte naturel. Cette implantation permet d'une part aux espaces d'apprentissage d'être éloignés du bruit de la ville. D'autre part, elle dégager des espaces extérieurs qui s'ouvrent au quartier.

Le volume courbe est bas, 1 niveau seulement, et présente deux types de toitures : à versant du côté de la rue et plate vers l'intérieur de l'îlot. Les classes sont réparties dans les deux ailes. Les enfants de 6 à 8 ans sont dans l'aile de droite tandis que les plus grands ayant entre 9 et 12 ans sont dans l'aile de gauche. Au croisement des ailes se trouve l'agora. Il prend la forme de gradins qui descendent progressivement vers l'eau. Les volumes à l'angle abritent l'administration de l'école côté cour, et côté rue des cabinets de paramédicaux au rez-de-chaussée et un logement à l'étage. Les cabinets sont accessibles en dehors des heures d'école par tous et servent également aux enfants de l'école qui en aurait le besoin. Le réfectoire commun à l'école secondaire se trouve le long du mitoyen et s'élève pour répondre aux gabarits présents. Cet espace de restauration peut être loué au public.

1. Enfants de 6 à 8 ans.
2. Enfants de 9 à 12 ans.
3. Agora.
4. Administration.
5. Cabinets paramédicaux.
6. Logement.
7. Réfectoire.



L'implantation permet de dégager deux espaces qui se trouvent côté rue et qui, par conséquent, sont ouverts au quartier à toute heure. Un premier espace est celui de la cour de récréation. Il permet aux enfants qui arrivent à l'école de ne pas y être jetés brutalement. Au contraire, ils passent à travers ou le long de la cour, espace de jeux privilégié par les plus jeunes d'entre nous. Celle-ci est divisée en 3 zones qui sont en fonction de l'activité : jeux sans courir, jeux sans ballon, et jeux avec ballon. Le second espace est celui du potager partagé entre l'école et le quartier. Les enfants peuvent y découvrir la nature et y être sensibilisés.

Le volume courbe réservé aux espaces d'apprentissage se compose de 3 couronnes aux ambiances et fonctions différentes. La première, côté rue, est celle des classes, des cabanes et des espaces techniques. Elle est plus fermée que les autres vu sa composition multiple. Néanmoins, elle peut facilement s'ouvrir via des portes coulissantes. La deuxième et la troisième constituent ensemble un seul grand espace ouvert : le jardin intérieur. Celui-ci a vu sur l'intérieur de l'îlot et la pièce d'eau. La deuxième couronne est l'espace libre réservé à la circulation tandis que la troisième est dédiée au collectif et est occupé par des tables pour les travaux de groupe, des tablettes le long de baies, et des lieux de détente.

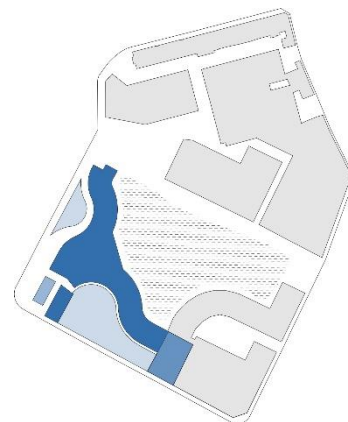
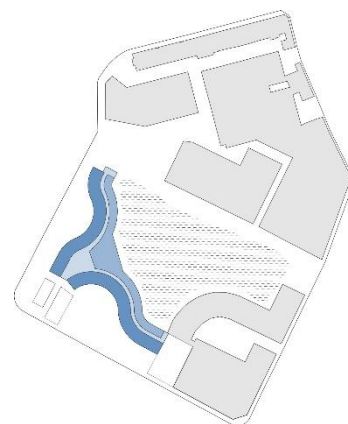
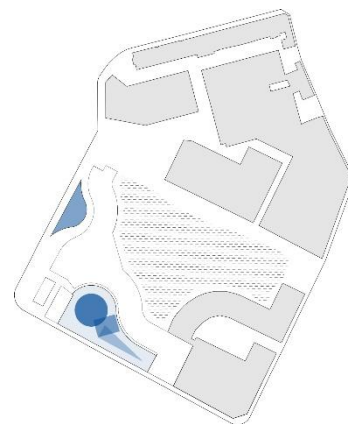
L'école se veut être un équipement de quartier ouvert et accessible. Elle s'accompagne de fonctions autre que l'enseignement ce qui génère de la mixité programmatique. Toutes les fonctions ont des horaires spécifiques.

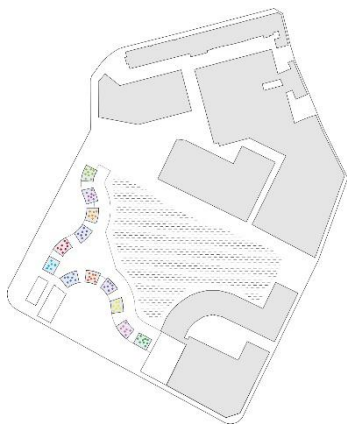
École et administration : du lundi au vendredi de 7h30 à 19h

Réfectoire : les weekends et pendant les vacances sous réservation

Cabinets paramédicaux : du lundi au vendredi de 16h à 20h (personnes externes à l'école), et le samedi de 9h à 13h.

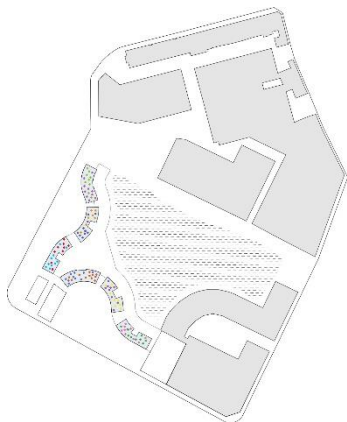
Espaces extérieurs : en permanence.





Chaque classe est indépendante des autres. Elle est agencée à l'aide de tables dont la forme en trapèze permet des assemblages variés. Ces tables ainsi que le reste du mobilier est adapté à la taille des enfants.

Les classes d'un même niveau sont reliées par un espace accessible depuis la classe en glissant une porte coulissante. De ce fait, si les enseignants le souhaitent, ils peuvent créer une grande classe et permettre de la sorte aux enfants d'échanger avec ceux de la classe voisine. Cet espace offre également une possibilité de rangements, ce qui est grandement nécessaire dans le cas présent d'une école à pédagogie alternative.

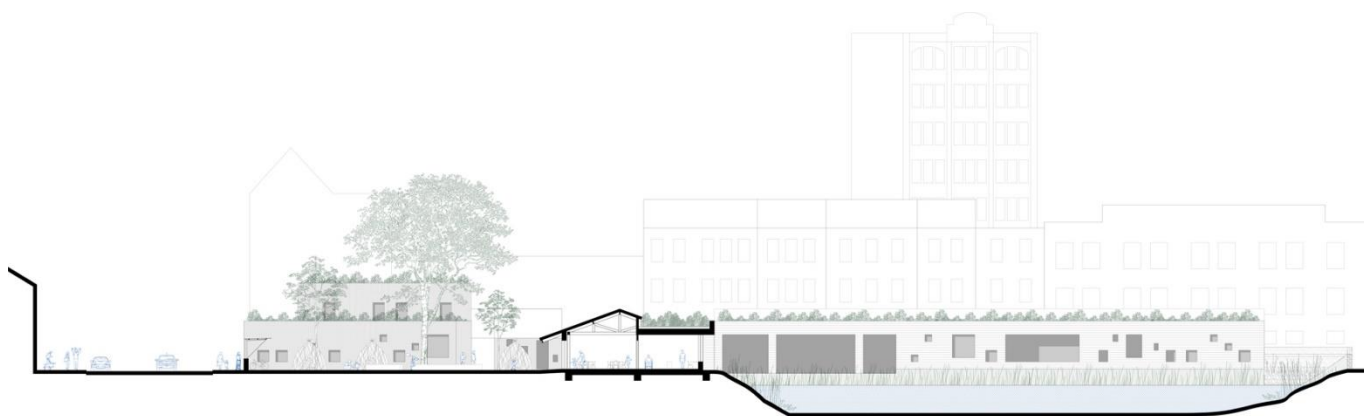


Les classes peuvent s'ouvrir sur le couloir, le jardin intérieur, afin de permettre à chacun d'apprendre dans les conditions qu'il souhaite. Si par exemple un enfant préfère travailler tout en regardant l'eau, il peut le faire en s'installant à une tablette. De même, s'il préfère être confortablement installé sur une banquette ou un pouf, il le peut également. Le jardin intérieur est une extension de la classe et ne sert pas uniquement à la circulation.











## 7 RÉFÉRENCES

---

### BIBLIOGRAPHIE

CAWAB, *Guide d'aide à la conception d'un bâtiment accessible*, Bruxelles : CAWaB, 2017.

DAWANCE, Sophie, DENEFF, Julie & RIBEIRO, Amélia, *Mon école, un espace de qualité*, Bruxelles : perspective.brussels, 2018.

DE BACKER, Bernard, *L'inclusion de la personne handicapée en région de Bruxelles-Capitale*, Bruxelles : CBCS, 2014.

DE VILLERS, Johanna, *Pénurie de places dans les écoles bruxelloises : Quelques causes et effets*, Bruxelles : FAPEO, 2012.

FAPEO, *L'évolution de la place de l'enfant dans la société*, Bruxelles : FAPEO, 2008.

FÉDÉRATION WALLONIE-BRUXELLES, *L'enseignement spécialisé en Fédération Wallonie-Bruxelles*, Bruxelles : Lay-in & Lay-out, 2012, p. 4.

FREINET, Célestin, *Œuvres pédagogiques*, Paris : Seuil, 1994.

GARDOU, Charles (dir.) & POIZAT, Denis (dir.), *Désinsulariser le handicap : Quelles ruptures pour quelles mutations culturelles ?*, Toulouse : Erès (coll. « Connaissances de la diversité »), 2007.

GARDOU, Charles, *La société inclusive, parlons-en ! Il n'y a pas de vie minuscule*, Toulouse : Erès (coll. « Connaissances de la diversité »), 2012.

IDE, Camille, *L'architecture comme appui de l'accueil intégré de 0 à 6 ans*, travail de fin d'études (dir. Vincent Piroux), Bruxelles : UCL, 2018.

MANSY, Stephane & VERSELE, Marie, « Freinet, Montessori, Steiner, Decroly... de grands pédagogues », dans : *éduquer* (Bruxelles), n°122, mai 2016, pp. 21 – 24.

- MONTESORI, Maria, *Les étapes de l'éducation*, Paris : Desclée de Brouwer, 2017.
- MOYSE, Danielle, *Handicap : Pour une révolution du regard. Une phénoménologie du regard porté sur les corps hors normes*, Grenoble : Presses universitaires de Grenoble (coll. « Handicap Vieillesse Société »), 2010.
- PARISOT, Jean-Christophe, *Le handicap une chance pour l'école*, préface de Darcos Xavier, Paris : Desclée de Brouwer, 2008.
- PIOT, Maudy, *Handicap, estime de soi, regard des autres : colloque du 5 mars 2011*, Paris : L'Harmattan, 2011.
- SCHUMAN, Jérôme & VANDECANDELAERE, Marie-Ange, *Conception : Tous unis vers elle*, Namur : Atingo, 2012, p.8.
- SCOTT, Cynthia Luna, « Les apprentissages de demain 3 : Quel type de pédagogie pour le XXI<sup>e</sup> siècle ? », dans : *Recherche et prospective en éducation : Réflexions thématiques* (Paris), n°15, décembre 2015, pp. 1 – 20.
- THE EFA GLOBAL MONITORING REPORT TEAM, *Strong foundations : Early childhood care and education*, Paris : UNESCO, 2006.



## **SITOGRAPHIE**

ACCESS-I, « à propos d'Access-i » – en ligne : <<https://www.access-i.be/a-propos>> [28.11.2018].

AHH, « Montessori School Delft » – en ligne : <<https://www.ahh.nl/index.php/en/projects2/9-onderwijs/114-montessori-school-delft>> [16.05.2019].

ARCH2O, « House of disable People's Organization | Cubo + Force4 » – en ligne : <<https://www.arch2o.com/house-disable-peoples-organization-cubo-force4>> [12.12.2018].

ARCHDAILY, « Enabling Village / WOHA » – en ligne (20.12.2016) : <<https://www.archdaily.com/801850/enabling-village-woha>> [12.12.2018].

ARCHDAILY, « House of Disable People's Organization / Cubo + Force 4 » – en ligne (12.04.2014) : <<https://www.archdaily.com/495736/house-of-disable-peoples-organization-cubo-force4>> [12.12.2018].

AVIQ, « Conseil de l'Europe : Stratégie sur le handicap 2017 – 2023 » – en ligne : <[https://www.aviq.be/handicap/AWIPH/handicap\\_Belgique/europe/strategie-europe-2017-2023.html](https://www.aviq.be/handicap/AWIPH/handicap_Belgique/europe/strategie-europe-2017-2023.html)> [28.11.2018].

ATINGO, « Qui sommes-nous ? » – en ligne : <<https://www.atingo.be/qui-sommes-nous/>> [28.11.2018].

BARRÉ, Michel, « Qu'est-ce que la Pédagogie Freinet, » – en ligne : <<https://www.icem-pedagogie-freinet.org/node/8309>> [13.05.2019].

BETA ARCHITECTURE, « École inclusive Heliosschule Cologne » – en ligne : <<http://www.beta-architecture.com/ecole-inclusive-heliosschule-cologne-lacaton-vassal/>> [16.05.2019].

CEBRA, « Smart School » – en ligne : <<https://cebraarchitecture.dk/project/smart-school/>> [16.05.2019].

CONSEIL DE L'EUROPE – COMITÉ DES MINISTRES, « Recommandation Rec(2006)5 » – en ligne (05.04.2006) : <[https://www.aviq.be/handicap/pdf/AWIPH/handicap\\_Belgique/conventionONU/Rec\\_2006\\_5%20Plan\\_d\\_action%20personnes\\_handicapees.pdf](https://www.aviq.be/handicap/pdf/AWIPH/handicap_Belgique/conventionONU/Rec_2006_5%20Plan_d_action%20personnes_handicapees.pdf)> [28.11.2018].

CONSEIL DE L'EUROPE, « Droits de l'homme : une réalité pour tous – Stratégie du Conseil de l'Europe sur le Handicap 2017 – 2023 » – en ligne (mars 2017) : <<https://rm.coe.int/16806fe7e7>> [28.11.2018].

CONSEIL DE L'EUROPE, « Rapport d'évaluation abrégé » – en ligne (octobre 2015) : <<https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=090000168069981d>> [28.11.2018].

ÉCOLE DECROLY, « Projets de l'école Decroly » – en ligne : <[http://www.ecoledecroly.be/wa\\_files/Projets.pdf](http://www.ecoledecroly.be/wa_files/Projets.pdf)> [14.05.2019].

ÉON ARCHITECTURE, « École Singelijn Second'air » – en ligne : <<http://www.eon.archi/fr/ecole-singelijn-secondair>> [16.05.2019].

FÉDÉRATION WALLONIE-BRUXELLES, « Woluwe-Saint-Lambert, École fondamentale Singelijn, Restructuration et extension de l'école » – en ligne : <<https://cellulearchi.be/marches/actualites/2018-10/bientot-une-nouvelle-rentree-pour-singelijn>> [16.05.2019].

FONDATION OVIDE DECROLY, « Historique de l'école Decroly » – en ligne : <<http://fondationdecroly.be/historique-de-lecole-decroly/>> [16.05.2019].

HIC, « Herman Hertzberger > Delft Montessori School » – en ligne :  
<<http://hicarquitectura.com/2017/01/herman-hertzberger-delft-montessori-school/>> [16.05.2019].

INHABITAT, « WOHA's deep green Enabling village is a beacon of universal design » – en ligne (01.03.2017) :  
<<https://inhabitat.com/wohas-deep-green-enabling-village-is-a-beacon-of-universal-design/>> [12.12.2018].

KAIZEN, « Écoles alternatives : L'éducation à la finlandaise » – en ligne (19.09.2012) :  
<[https://kaizen-magazine.com/article/les-secrets-de-leducation-a-la-finlandaise-chaque-eleve-est-important/#\\_ftn1](https://kaizen-magazine.com/article/les-secrets-de-leducation-a-la-finlandaise-chaque-eleve-est-important/#_ftn1)> [16.05.2019].

L'UDO, « La Conception Universelle : définitions et principes » – en ligne (30.11.2013) : <<http://luniversaldesign.fr/la-conception-universelle-definitions-et-principes-10>> [12.12.2018].

MASURE, Nathalie, « Rudolf Steiner, pédagogue controversé » – en ligne (07.06.2018) : <<https://ligue-enseignement.be/rudolf-steiner-pedagogue-controverse/>> [14.05.2019].

MONITEUR BELGE, « Protocole relatif au concept d'aménagement raisonnable » – en ligne : <<https://www.atingo.be/protocole-relatif-concept-damenagement-raisonnable/>> [12.12.2018].

NATIONS UNIES, « Convention relative aux droits des personnes handicapées et Protocole facultatif » – en ligne :  
<<http://www.un.org/french/disabilities/default.asp?id=1413>> [07.01.2019].

PLAIN-PIED, « Les services de Plain-Pied : quels sont nos atouts ? » – en ligne : <<http://www.plain-pied.com/index.php?ordreID=2>> [28.11.2018].

SERVICE PUBLIC SÉCURITÉ SOCIALE, DIRECTION GÉNÉRALE PERSONNES HANDICAPÉES, « Rapport annuel de 2016 » – en ligne : <<https://handicap.belgium.be/docs/fr/rapport-annuel-2016-fr.pdf>> [28.11.2018].

UNIA, « Handicap : enseignement et accessibilité au cœur des préoccupations » – en ligne (28.04.2015) : <https://www.unia.be/fr/articles/handicap-enseignement-et-accessibilite-au-cur-des-preoccupations> [12.12.2018].

UNITED NATIONS – DISABILITY – DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS, « History of United Nations and Persons with Disabilities – The World Programme of Action concerning Disabled Persons », – en ligne : <https://www.un.org/development/desa/disabilities/history-of-united-nations-and-persons-with-disabilities-the-world-programme-of-action-concerning-disabled-persons.html> [28.11.2018].

UNITED NATIONS HIGH COMMISSIONER FOR REFUGEES, « NGOs & UN Agencies Assisting Persons with Disabilities » – en ligne (avril 2008) : <https://www.unhcr.org/afr/4ec3c78c6.pdf> [28.11.2018].

VERSTAS ARCHITECS, « Saunalahti School » – en ligne : <http://verstasarkkitehdit.fi/projects/saunalahti-school> [16.05.2019].

## IMAGES

**FIG.1** Cas de figures du système éducatif  
De l'auteur.

**FIG.2** Taux de couverture en région de Bruxelles-Capitale  
Schéma réalisé sur base du document De Villers, Johanna, *Pénurie de places dans les écoles bruxelloises : Quelques causes et effets*, Bruxelles : FAPEO, 2012.

**FIG.3** Agora, l'Autre école  
Site internet de l'Autre école :  
<http://www.autre-ecole.org/2013/09/04/premier-forum-de-lannee/>.

**FIG.4** Contact avec la nature, l'Autre école  
<http://www.autre-ecole.org/2017/09/>.

**FIG.5** Exposition des recherches, l'Autre école  
<http://www.autre-ecole.org/2017/05/>.

**FIG.6** Espaces différenciés, Bunche Elementary School  
Site internet The Conversation :  
<http://theconversation.com/pedagogie-montessori-les-ressorts-dun-engouement-qui-dure-105269>.

**FIG.7** Moment d'échanges  
Site internet Montessori Academy :  
<https://montessoriacademy.com.au/montessori-and-classroom-communities/>.

**FIG.8** Matériels Montessori  
Site internet Alternative Montessori :  
<http://www.alternative-montessori.com/par-ou-commencer-montessori/>.

**FIG.9** Cours de tricot, les Tournesols  
Site internet de l'école les Tournesols :  
<http://www.ecolesteinertoulouse.org/primaire/>.

- FIG.10** Atelier cuisine, les Tournesols  
<http://www.ecolesteinertoulouse.org/primaire/>.
- FIG.11** Cours de musique, les Tournesols  
<http://www.ecolesteinertoulouse.org/primaire/>.
- FIG.12** Contact avec la nature, l'école Decroly  
Site internet de l'école Decroly :  
<http://www.decroly.fr/ecole-decroly/pedagogie/enseigner-a-decroly/>.
- FIG.13** Exposition de recherches, l'école Decroly  
<http://www.decroly.fr/ecole-decroly/au-cp/%e2%80%89-quel-chantier%e2%80%89/>.
- FIG.14** Compte rendu d'une visite de chantier, l'école Decroly  
<http://www.decroly.fr/ecole-decroly/laviedesclasses/classe-de-cp/>.
- FIG.15** Moteurs et points d'attention des pédagogies alternatives  
De l'auteur.
- FIG.16** Architecture participative  
De l'auteur.
- FIG.17** Axonométrie de la cabane *espace dynamique*, école Singelijn Second'air  
Site internet du bureau éon architecture :  
<http://www.eon.archi/fr/ecole-singelijn-secondair>.
- FIG.18** Axonométrie de la cabane *espaces de rencontre*, école Singelijn Second'air  
<http://www.eon.archi/fr/ecole-singelijn-secondair>.
- FIG.19** Axonométrie de la cabane *espaces calmes*, école Singelijn Second'air  
<http://www.eon.archi/fr/ecole-singelijn-secondair>.
- FIG.20** Axonométrie de la cabane *administration*, école Singelijn Second'air  
<http://www.eon.archi/fr/ecole-singelijn-secondair>.

- FIG.21** Plan du R+1, école Singelijn Second'air  
<http://www.eon.archi/fr/ecole-singelijn-secondair>.
- FIG.22** Plan du rez-de-chaussée, les Oiseaux et l'Ermitage  
Obtenu via Laura Mambella.
- FIG.23** Plan d'implantation, l'école Decroly  
Obtenu via Laura Mambella.
- FIG.24** *Dining Hall*, Saunalahti Schhol  
Site internet ArchDaily :  
<https://www.archdaily.com/406513/saunalahti-school-verstas-architects>.
- FIG.25** Bibliothèque, Saunalahti Schhol  
<https://www.archdaily.com/406513/saunalahti-school-verstas-architects>.
- FIG.26** Espaces différenciés dans la salle de classe, Saunalahti Schhol  
<https://www.archdaily.com/406513/saunalahti-school-verstas-architects>.
- FIG.27** Atelier de menuiserie ouvert au public, Saunalahti Schhol  
<https://www.archdaily.com/406513/saunalahti-school-verstas-architects>.
- FIG.28** Plan du rez-de-chaussée de la Saunalahti School  
<https://www.archdaily.com/406513/saunalahti-school-verstas-architects>.
- FIG.29** Utilisation de la couleur comme repère, Saunalahti Schhol  
<https://www.archdaily.com/406513/saunalahti-school-verstas-architects>.
- FIG.30** Utilisation de la couleur comme repère, Saunalahti Schhol  
<https://www.archdaily.com/406513/saunalahti-school-verstas-architects>.

**FIG.31** Tablettes le long des baies dans le couloir, Delftse Montessorischool  
Site internet HIC :  
<http://hicarquitectura.com/2017/01/herman-hertzberger-delft-montessori-school/>.

**FIG. 32** Appropriation des escaliers et travail du seuil de la classe, Delftse Montessorischool  
<http://hicarquitectura.com/2017/01/herman-hertzberger-delft-montessori-school/>.

**FIG.33** Plan du rez-de-chaussée, Delftse Montessorischool  
<http://hicarquitectura.com/2017/01/herman-hertzberger-delft-montessori-school/>.

**FIG.34** Plan du rez-de-chaussée, école fondamentale Singelijn  
Site internet cellule.archi de la Fédération Wallonie-Bruxelles :  
<https://cellulearchi.be/marches/actualites/2018-10/bientot-une-nouvelle-rentree-pour-singelijn>.

**FIG.35** Perspective d'intentions du réfectoire, école fondamentale Singelijn  
<https://cellulearchi.be/marches/actualites/2018-10/bientot-une-nouvelle-rentree-pour-singelijn>.

**FIG.36** Perspective d'intentions des ateliers d'art, école fondamentale Singelijn  
<https://cellulearchi.be/marches/actualites/2018-10/bientot-une-nouvelle-rentree-pour-singelijn>.

**FIG.37** Plan des R+2 et R+3, Heliosschule  
Site internet du bureau Lacaton & Vassal :  
<https://www.lacatonvassal.com/index.php?idp=95#>.

**FIG.38** Axonométrie de la structure du projet, Heliosschule  
<https://www.lacatonvassal.com/index.php?idp=95#>.

**FIG.39** Schéma de la répartition des fonctions + de la circulation extérieure, Smart School  
De l'auteur.



- FIG.40** Perspective de l'espace *in between*, Smart School  
Site internet du bureau CEBRA :  
<https://cebraarchitecture.dk/project/smart-school/>.
- FIG.41** Perspective d'un espace de rencontre, Smart School  
<https://cebraarchitecture.dk/project/smart-school/>.
- FIG.42** Vue d'ensemble du projet, Smart School  
<https://cebraarchitecture.dk/project/smart-school/>.
- FIG.43** Plan d'implantation, the Enabling Village  
Site internet ArchDaily :  
<https://www.archdaily.com/801850/enabling-village-woha>.
- FIG.44** Rampe extérieure, the Enabling Village  
<https://www.archdaily.com/801850/enabling-village-woha>.
- FIG.45** Rampe intérieure, the Enabling Village  
<https://www.archdaily.com/801850/enabling-village-woha>.
- FIG.46** Plan du rez-de-chaussée, the house of Disable People's Organizations  
Site internet ArchDaily :  
<https://www.archdaily.com/495736/house-of-disable-people-s-organization-cubo-force4>.
- FIG.47** Dispositif de guidage sur les mains courantes, the house of Disable People's Organizations  
<https://www.archdaily.com/495736/house-of-disable-people-s-organization-cubo-force4>.
- FIG.48** Guichet d'accueil, the house of Disable People's Organizations  
<https://www.archdaily.com/495736/house-of-disable-people-s-organization-cubo-force4>.
- FIG.49** Coupe transversale, METI School  
Site internet ArchDaily :  
<https://www.archdaily.com/51664/handmade-school-anna-heringer-eike-roswag>.

**FIG.50** Photographie de l'intérieur de la grotte, METI School  
Site internet DETAIL Inspiration :  
<https://inspiration.detail.de/discussion-meti-school-in-rudrapur-bangladesh-analogue-construction-using-local-resources-112743.html?lang=en>

**FIG.51** Photographie de l'espace de circulation, Hazelwood School  
Site internet Architizer :  
<https://architizer.com/projects/hazelwood-school/>.

**FIG.52** Exemple de textures et de contrastes utilisés sur les murs, Mind's Eye Garden  
Site internet Extérieurs design :  
<https://exteriursdesignmagazine.fr/inspiration-jardin/jardin-des-sensations/>.

**FIG.53** Cube en verre, Mind's Eye Garden  
Site internet Ben Rousseau :  
<http://www.benrousseau.com/project/the-minds-eye-chelsea-flower-show-2014/>.