La recherche et l'innovation dans l'enseignement

Environnements pédagogiques et pratiques novatrices

Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement

OCDE

« On a déjà fait couler beaucoup d'encre sur les environnements pédagogiques et l'innovation, mais nulle part ailleurs vous ne trouverez un tableau aussi exhaustif et pertinent des principes clés que dans ce nouveau rapport de l'OCDE consacré aux *Environnements pédagogiques et pratiques novatrices*. Apprenants, noyau pédagogique, environnements pédagogiques, partenariats, pérennité – tous les ingrédients sont réunis dans cet ouvrage exceptionnel. »

(*Michael Fullan, OC, Professeur émérite,*
OISE, Université de Toronto)

« Dans le monde de l'éducation, le mot "innovation" est omniprésent. Pour autant, cet ouvrage sait se démarquer en se nourrissant du meilleur des connaissances sur l'apprentissage et en illustrant son propos d'une multitude d'exemples de cas réels pour répondre à la question essentielle : "Concrètement, que faire ?" »

(*Helen Timperley, Professeur,*
Département d'éducation, Université d'Auckland)

« De *Comment apprend-on ?* à *Environnements pédagogiques et pratiques novatrices*, ce second volume de l'étude ILE de l'OCDE inspirera et guidera tous ceux qui s'engagent à créer, mettre en œuvre et pérenniser un apprentissage novateur. Savoir que c'est possible – que nous sommes en mesure de créer « l'école de demain » et le faisons dès à présent –, voici le cadeau que nous fait cet ouvrage. »

(*Anthony Mackay : Co-président, Global Education Leaders Program ;*
Président, Innovation Unit UK)

« Ce qui m'impressionne dans cet ouvrage, c'est la clarté des liens qu'il établit entre des objectifs, des processus et des résultats complexes à travers un tableau d'environnements pédagogiques novateurs du monde entier. Il réussit à rendre compte de la réalité des expériences de personnes très diverses, tout en émaillant ces exemples concrets de principes et de messages clés. »

(*Philippa Cordingley, Directrice générale,*
Centre for the Use of Research and Evidence in Education [CUREE], Royaume-Uni)

« À l'heure où nos sociétés connaissent des changements imprévisibles et sans précédent, les établissements d'enseignement et les systèmes d'éducation sont au cœur de tous les espoirs pour l'avenir. Le rapport de l'OCDE *Environnements pédagogiques et pratiques novatrices* montre comment les éducateurs d'un grand nombre de pays s'engagent dans des processus d'innovation audacieux et avant-gardistes afin de renouveler, repenser et réinventer les cadres de l'enseignement et de l'apprentissage. Mais surtout, il offre une véritable source d'inspiration à quiconque souhaite se lancer dans cette grande aventure. »

(*Professeur Lorna Earl, Présidente 2011-13,*
International Congress for School Effectiveness and Improvement)

La recherche et l'innovation dans l'enseignement

Environnements pédagogiques et pratiques novatrices

OCDE
DES POLITIQUES MEILLEURES
POUR UNE VIE MEILLEURE

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les interprétations exprimées ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document et toute carte qu'il peut comprendre sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

Merci de citer cet ouvrage comme suit :
OCDE (2014), *Environnements pédagogiques et pratiques novatrices*, La recherche et l'innovation dans l'enseignement, Éditions OCDE.
http://dx.doi.org/10.1787/9789264203587-fr

ISBN 978-92-64-20357-0 (imprimé)
ISBN 978-92-64-20358-7 (PDF)

Collection : La recherche et l'innovation dans l'enseignement
ISSN 2076-9687 (imprimé)
ISSN 2076-9695 (en ligne)

Les données statistiques concernant Israël sont fournies par et sous la responsabilité des autorités israéliennes compétentes. L'utilisation de ces données par l'OCDE est sans préjudice du statut des hauteurs du Golan, de Jérusalem-Est et des colonies de peuplement israéliennes en Cisjordanie aux termes du droit international.

Crédits photo : Couverture © Inmagine LTD.

Les corrigenda des publications de l'OCDE sont disponibles sur : *www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm*.

© OCDE 2014

La copie, le téléchargement ou l'impression du contenu OCDE pour une utilisation personnelle sont autorisés. Il est possible d'inclure des extraits de publications, de bases de données et de produits multimédia de l'OCDE dans des documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel pédagogique, sous réserve de faire mention de la source et du copyright. Toute demande en vue d'un usage public ou commercial ou concernant les droits de traduction devra être adressée à *rights@oecd.org*. Toute demande d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales devra être soumise au Copyright Clearance Center (CCC), *info@copyright.com*, ou au Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), *contact@cfcopies.com*.

Avant-propos

Le projet « Environnements pédagogiques novateurs » (ILE/*Innovative Learning Environments*) est une étude internationale menée par le Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement (CERI/*Centre for Educational Research and Innovation*) de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Cette étude porte essentiellement sur des moyens novateurs d'organisation de l'apprentissage chez les jeunes, visant à avoir une incidence positive sur le programme actuel de réforme éducative, grâce à une conception, tournée vers l'avenir, de l'apprentissage et de l'innovation. L'étude ILE a vu le jour dans le cadre des travaux de l'OCDE/du CERI sur le projet « L'école de demain » (*Schooling for Tomorrow*), mais elle s'en est largement démarquée, en se concentrant sur l'apprentissage plutôt que sur la scolarité, et en abordant dans un premier temps le niveau micro des environnements pédagogiques, avant d'élargir ses perspectives à des implications plus systémiques (plutôt que l'inverse).

La phase d'exploration initiale, pour laquelle le Mexique a joué un rôle majeur, a donné lieu à la première publication de *Innovating to Learn, Learning to Innovate* (OCDE, 2008). Les trois axes qui se sont dégagés de l'étude ILE lorsqu'elle est devenue une étude internationale à part entière – « Recherche sur l'apprentissage », « Cas novateurs » et « Mise en œuvre et changement » – décrivent l'organisation du projet, mais représentent, également, bien plus que cela. Cette conception reflète l'idée que pour envisager un changement novateur dans l'organisation de l'apprentissage, il est crucial de commencer par comprendre le plus précisément possible le concept de l'apprentissage à proprement parler. Le premier axe de recherche a inspiré *Comment apprend-on ? La recherche au service de la pratique* (Dumont, Istance et Benavides (éd.), 2010). Le second grand axe ayant présidé à la conception du projet consistait en une immersion au sein des travaux menés par les praticiens du monde entier dans leurs propres environnements pédagogiques novateurs – « Cas novateurs » –, tels que décrits ci-après. Après avoir ainsi développé des cadres fondés sur des principes résultant des recherches entreprises et sur l'architecture organisationnelle des environnements pédagogiques, et identifié quantité d'innovations inspirantes en matière d'apprentissage, il a été possible d'établir des bases solides sur lesquelles s'appuyer pour envisager des stratégies de changement de portée plus générale. Les derniers travaux concernant le volet « Mise en œuvre et changement » sont toujours en cours.

Ce rapport est l'aboutissement du second axe, « Cas novateurs », de l'étude ILE. Cette partie de l'étude a débuté après le lancement des travaux de recherche sur l'apprentissage, mais bien avant leur finalisation, et n'a donc pas été conçue en pleine connaissance des résultats du volet « Recherche sur l'apprentissage ». Le projet devait, dès le commencement, susciter l'intérêt et la contribution des systèmes, des innovateurs et des décideurs. Des cas ont commencé à être compilés, suivant les modèles figurant en annexe B. Une sélection a été effectuée parmi ces derniers afin de fournir une série d'études de cas plus détaillées – formant « l'Inventaire » –, lesquelles différaient tant par leur nature que par les données analytiques tirées des informations d'auto-évaluation fournies dans les réponses initiales.

Cela a permis de constituer un ensemble important de cas d'environnements pédagogiques novateurs au niveau international. En tout, 125 cas en provenance de 29 systèmes et de 23 pays ont été retenus pour le projet « Univers ». Parmi ces cas, 40 ont été sélectionnés pour la recherche plus approfondie portant sur les études de cas de l'« Inventaire » et les expériences qui y sont rapportées, selon le libellé même des études de cas originales dans la mesure du possible, constituent le matériau de base du présent rapport. Cette étude s'est principalement déroulée en 2010-11 et les dernières études de cas se sont achevées en 2012. Une liste et une description sommaire de chacune des 40 études de cas sont exposées en annexe A ; le protocole utilisé pour la conduite de ces travaux de recherche figure en annexe B. Les solutions recherchées en termes d'apprentissage novateur, ainsi que le concept d'« environnement pédagogique » qui sous-tend cette présentation, sont évoqués au chapitre 1.

L'objectif général de ce rapport est de rendre compte de cet exceptionnel ensemble riche et exhaustif de données. Pour cela, nous avons choisi de reproduire de larges extraits édités de ces cas, afin d'éviter de perdre de vue des données précises par un exercice de synthèse. Un autre grand objectif de ce rapport est de travailler sur les dimensions et le concept « d'environnement pédagogique », afin de fournir les termes et les outils adaptés à ceux qui travaillent dans le domaine. Les enjeux spécifiques de ce rapport sont au nombre de quatre :

- Premièrement, concevoir et présenter le cadre établi tout au long du projet ILE, qui permet de comprendre les « environnements pédagogiques » d'une manière générale et les « environnements pédagogiques novateurs » de manière plus particulière. Ces derniers constituent la structure de base du rapport et sont repris dans le chapitre 8. Les cadres ont été élaborés de façon itérative, en se fondant sur les expériences tirées des études de cas, dans le but d'illustrer les différentes dimensions et de les affiner.
- Deuxièmement, fournir des données détaillées sur la façon dont les établissements scolaires et les environnements pédagogiques novateurs innovent, en insistant sur les pratiques novatrices utilisées dans les cas, notamment, mais sans s'y limiter, sur celles mises en œuvre dans les études de cas détaillées.
- Troisièmement, identifier les « principes pédagogiques » du projet ILE qui figurent au cœur de notre cadre définissant des environnements pédagogiques novateurs et solides, au sein des pratiques concrètes mises en œuvre dans des cas réels (chapitre 7). Les cas de notre étude s'adaptent parfaitement aux exigences des principes exposés dans ce rapport en tant que critère pour une « efficacité du XXIe siècle », et fournissent une base de données exhaustive permettant d'appliquer ces principes de différentes manières.
- Quatrièmement, le rapport établit une passerelle entre les deux premiers axes – « Recherche sur l'apprentissage » et « Cas novateurs » – d'une part, et le troisième – « Mise en œuvre et changement » – d'autre part, en présentant les leviers et aspects clés du changement, dès lors que l'attention ne se porte plus sur des exemples isolés, mais sur une innovation plus générale et durable (chapitre 8). Cette approche inclut l'examen des quatre « ressorts » de l'innovation identifiés dans de précédents travaux de l'OCDE/du CERI : le savoir et la R-D, la réorganisation modulaire, le travail en réseau et les progrès technologiques.

Ce rapport a été rédigé par David Istance du Secrétariat, en collaboration avec ses collègues Marco Kools et Mariana Martínez Salgado. Lynda Hawe, Jinyuan Ma, Janina Cuevas Zuninga, Elizabeth Del Bourgo et Isabelle Moulherat ont finalisé le texte avant sa publication, et Peter Vogelpoel s'est chargé de la mise en page. Ce rapport est publié sous la responsabilité du Secrétaire général.

Remerciements

Nombreux sont ceux qui ont participé à l'élaboration de ce rapport. Sans le travail minutieux effectué dans les différents systèmes qui ont présenté des cas novateurs, tout ceci n'aurait pas été possible. Nous remercions tout particulièrement les « Coordinateurs système » du projet ILE (« Environnements pédagogiques novateurs ») qui ont dirigé et coordonné les activités dans les différents pays et États, les chercheurs de chaque système qui nous ont fourni les études de cas, les personnes qui ont traduit ou édité les rapports avant leur présentation, ainsi que toutes les personnes qui travaillent « en coulisses ». Nous devons une reconnaissance toute particulière aux environnements pédagogiques novateurs eux-mêmes, qui ont mis leur travail à la disposition du public international, ainsi qu'à ceux qui ont pris la peine de présenter des cas qui n'ont finalement pas été retenus pour le pool d'innovations du projet ILE.

De nombreux événements ont contribué de façon majeure à l'axe « Cas novateurs » du projet ILE, qui a donné lieu à ce rapport : un grand merci à toutes les personnes impliquées pour leur généreuse hospitalité et leur travail organisationnel. En décembre 2010, l'Université des sciences de l'éducation d'Heidelberg, en Allemagne, a accueilli une réunion des coordinateurs et experts du projet ILE. Parmi ses organisateurs, nous remercions tout particulièrement Anne Sliwka et Britta Klopsch. Une conférence internationale sur les environnements pédagogiques novateurs s'est tenue à Banff, dans la province canadienne de l'Alberta, du 10 au 12 octobre 2011. Cet événement a été organisé en collaboration avec Alberta Education (ministère de l'Éducation de l'Alberta) et avec le Canadian Rockies Public Schools District qui a accueilli cette conférence. Parmi les nombreuses personnes qui ont contribué au succès de cet événement, nous remercions tout particulièrement Keray Henke, Don Napier, Marieke Dube et Kim Bater. Une autre conférence internationale portant sur le projet ILE a été organisée à Santiago du Chili, du 7 au 9 janvier 2013, en collaboration avec le ministère chilien de l'Éducation, conférence au cours de laquelle, entre autres, de précieux commentaires ont été finalement apportés sur l'avant-dernier projet de ce rapport. Là encore, nombreux sont ceux qui ont contribué au succès de l'organisation de cet événement, notamment Francisco Lagos Marín et Eliana Chamizo Álvarez, que nous remercions vivement.

Les fondations américaines Stupski Foundation et Nelly Mae Education Foundation nous ont apporté leur soutien à un moment crucial du projet et c'est pourquoi nous souhaitons adresser un merci tout particulier à Nelson Gonzalez, Troy Ruemping, Deeksha Prakash, Beth Muller et Eve Goldberg.

Des cadres et des travaux de synthèse plus anciens ont été débattus au sein du Comité directeur du CERI ; nous sommes reconnaissants aux membres du Comité pour leurs commentaires et leur soutien. De précieuses observations nous ont également été transmises au cours des séances consacrées au projet ILE, lors des dernières conférences annuelles de l'ICSEI (*International Congress of School Effectiveness and Improvement/ Congrès international pour l'efficacité et l'amélioration de l'école*).

De nombreux experts ont contribué et donné leur avis sur les projets de ce rapport à l'occasion de séminaires et de réunions, mais aussi par écrit. Nous remercions tout particulièrement : Inés Aguerrondo, Gesa van den Broek, Hanna Dumont, Lorna Earl, Jennifer Groff, Judy Halbert, Valerie Hannon, Aimee Hoeve, Linda Kaser, Tony Mackay, Erich Ramseier, Jan Robertson, Vanessa ShadoianGersing, Anne Sliwka, Louise Stoll, Satomi Tanaka, Stephanie Villalobos et Ilya Zitter.

Hellohikimori a travaillé sur les graphiques. La Direction des affaires publiques et de la communication (PAC/*Public Affairs and Communications Directorate*) de l'OCDE nous a prodigué des conseils éditoriaux. Nous remercions également nos collègues du Secrétariat de l'OCDE pour leur soutien et leur collaboration tout au long du travail de terrain et des étapes de rédaction ultérieures. Au sein du Secrétariat de l'OCDE, c'est Adriana Ortega qui a principalement assuré la liaison avec les experts et les systèmes participants lors des premières étapes de compilation des environnements pédagogiques novateurs, relayée par Mariana Martínez Salgado à partir de décembre 2009.

Table des matières

Résumé 11

Innovation portant sur le noyau des environnements pédagogiques 11
Leadership, conception, évaluation et feedback en matière d'apprentissage 12
Extension des capacités via des partenariats 12
Mise en œuvre des principes pédagogiques novateurs 12
Créer l'innovation 13

***Chapitre 1.* Environnements pédagogiques et pratiques novatrices** 15

Introduction 16
Les principes pédagogiques de l'étude ILE 16
S'appuyer sur les données issues de la recherche en matière d'efficacité et d'amélioration de l'école . 17
Approches pédagogiques 20
Environnements pédagogiques 23
Pratiques novatrices utilisées dans les cas du projet 27
Synthèse 30
Références 31

***Chapitre 2.* Les apprenants des environnements pédagogiques de l'étude de cas** 35

Introduction 36
Les apprenants de l'étude ILE 36
Synthèse 45
Références 45

***Chapitre 3.* Innovation des éléments du noyau pédagogique** 47

Introduction 48
Repenser le contenu de l'apprentissage 48
Repenser les ressources d'apprentissage 60
Élargir le profil des éducateurs 71
Synthèse 76
Références 77

***Chapitre 4.* Innovation des dynamiques au sein des environnements pédagogiques** 79

Introduction 80
Regrouper éducateurs et enseignement 81
Regrouper les apprenants 88
Reprogrammer l'apprentissage : innover l'utilisation du temps 92
Élargir les répertoires pédagogiques 98
Synthèse 109
Références 111

Chapitre 5. **Conception d'organisations pédagogiques formatives** 113

Introduction 114
Leadership pédagogique 114
Le rôle central du leadership et de la formation des éducateurs 127
Voix de l'apprenant. 136
Les organisations assurant un apprentissage formatif ont besoin d'informations détaillées sur l'apprentissage 138
Le rôle clé du feedback et de la refonte 144
Synthèse 147
Références 148

Chapitre 6. **Élargissement des environnements pédagogiques par les partenariats** 151

Introduction 152
Partenariats avec des établissements d'enseignement supérieur, des entreprises et des organismes culturels 152
Familles et communauté au sens large en partenariat avec l'environnement pédagogique. 159
Partenariats créateurs de réseaux d'environnements pédagogiques 165
Synthèse 170
Références 172

Chapitre 7. **Redéfinition de la nature des principes d'apprentissage** 173

Introduction 174
L'apprenant au premier plan. 175
La nature sociale de l'apprentissage. 181
Réactivité aux motivations et aux émotions 186
Sensibilité aux particularités individuelles 191
Évaluation pour l'apprentissage 196
Connexité horizontale 201
Interconnexions entre les principes 205
Synthèse 206
Références 207

Chapitre 8. **Création et pérennité de l'apprentissage novateur** 209

Environnements pédagogiques novateurs – le cadre ILE 210
Repenser les hypothèses fondamentales concernant le système d'enseignement 213
Aller de l'avant : créer et maintenir le changement 215
Références 223

Annexe A. **Les sites d'innovation étudiés** 225

Introduction 225
Les sites d'innovation étudiés 225

Annexe B. **L'« univers » des EPN et les protocoles d'études de cas en bref** 239

Le modèle d'« Univers ». 239
Le protocole de l'étude de cas « Inventaire » en bref. 240

Figures

Figure 1.1 Les éléments du noyau pédagogique 25
Figure 1.2 L'organisation et les dynamiques reliant les éléments du noyau pédagogique 26
Figure 2.1 Les apprenants du noyau pédagogique 36
Figure 3.1 Contenus novateurs des environnements pédagogiques 49

Figure 3.3 Innovations de technologie ordinaires et émergentes dans les environnements pédagogiques . . . 61
Figure 3.2 Ressources innovantes du noyau pédagogique . . . 61
Figure 3.4 Innover le profil des éducateurs . . . 71
Figure 4.1 Les dimensions de l'innovation organisationnelle du noyau pédagogique . . . 80
Figure 4.2 Repenser les méthodes de travail en commun des enseignants et des éducateurs . . . 81
Figure 4.3 Repenser les pratiques standardisées pour le regroupement des apprenants . . . 88
Figure 4.4 Redéfinir la durée d'apprentissage . . . 93
Figure 4.5 Innovation des options pédagogiques . . . 99
Figure 4.6 Le cycle de recherche en classe du réseau de la communauté d'apprenants . . . 101
Figure 5.1 Le leadership pédagogique en tant que conception . . . 114
Figure 5.2 Cadre de mise en œuvre du projet au Yuille Park P-8 Community College . . . 122
Figure 5.3 Modèle du leadership partagé de l'ASMS, 2011 . . . 123
Figure 5.4 Leadership et formation des enseignants . . . 131
Figure 5.5 Voix de l'apprenant dans le cercle de conception et de refonte . . . 136
Figure 5.6 Richesse des informations sur l'apprentissage mis en œuvre . . . 139
Figure 5.7 Feedback au sein des organisations pour l'apprentissage formatif . . . 144
Figure 6.1 Partenaires de l'enseignement supérieur, entreprises partenaires et partenaires culturels . . . 153
Figure 6.2 Familles et communautés en tant que partenaires . . . 160
Figure 6.3 Travailler en réseau avec d'autres environnements pédagogiques partenaires . . . 166
Figure 6.4 Ouverture des environnements pédagogiques vers l'extérieur au travers de différents partenaires du réseau . . . 168
Figure 7.1 Les principes d'apprentissage ILE doivent être au cœur de l'environnement pédagogique . . . 174
Figure 7.2 Philosophie du Valby Oppvenkstsenter – le « soleil de l'apprentissage » . . . 176

Tableaux

Tableau 1.1 Phases de recherche sur l'amélioration de l'école et du système . . . 19
Tableau 3.1 Programme méthodologique de la *Lobdeburgschule* . . . 50
Tableau 3.2 Sujets des projets marquants de la *Lobdeburgschule*, 1re-3e année . . . 55
Tableau 5.1 La perspective de l'apprentissage actif : une histoire sans fin . . . 125
Tableau 5.2 « Code de pratique professionnelle du personnel » et « Cadre de développement de l'apprenant » de la John Monash Science School . . . 126
Tableau 5.3 Vue d'ensemble des « thèmes de recherche de l'Education Institute » du Royal Children's Hospital . . . 141
Tableau 6.1 Partenaires d'apprentissage de la salle d'enseignement à distance (Hong-Kong, Chine) . . . 165
Tableau 7.1 Glossaire de terminologie spécifique à l'institut Beatenberg . . . 177
Tableau B.1 Axes structurés de l'étude de cas . . . 241

Encadrés

Encadré 4.1 Exemple d'utilisation d'un film au Royal Children's Hospital Education Institute . . . 106
Encadré 8.1 Caractéristiques directrices des environnements pédagogiques modernes . . . 213

Résumé

L'innovation est un élément clé des sociétés et économies actuelles, et cela comprend la façon dont nous apprenons. Ce rapport porte sur des cas inspirants d'environnements pédagogiques novateurs du monde entier, faisant partie du projet « Environnements pédagogiques novateurs » (ILE) de l'OCDE. Ce projet a recueilli 125 exemples issus de plus de 20 pays et mené des recherches consistant en des études de cas détaillées concernant 40 d'entre eux. Ces cas ont été identifiés au sein de leur propre système comme s'écartant significativement des dispositifs pédagogiques traditionnels destinés aux jeunes enfants ou aux adolescents plus âgés, tout en promettant d'atteindre les objectifs ambitieux nécessaires au XXIe siècle.

Dans ce rapport, un « environnement pédagogique » est un concept organique, holistique : un écosystème qui inclut l'activité et les acquis de l'apprentissage. Certaines des innovations étudiées ont été mises en place dans des lieux appelés établissements scolaires et d'autres non ; quoi qu'il en soit, le rapport plaide en faveur de différentes unités d'analyse plutôt que des variables institutionnelles que sont « l'établissement d'enseignement » ou « la classe » lorsqu'il s'agit de comprendre l'apprentissage et d'innover en la matière. Des unités plus adéquates ont été conçues au sein d'un nouveau cadre qui sert de structure à ce rapport.

Ce rapport analyse en détail les pratiques révélées dans les études de cas. Il laisse les cas « parler d'eux-mêmes » en illustrant les différentes questions et dimensions à l'aide de larges extraits édités.

Innovation portant sur le noyau des environnements pédagogiques

Les éléments et dynamiques clés qui figurent au cœur de chaque environnement pédagogique constituent le « noyau pédagogique ».

Ce noyau est composé de quatre éléments : **les apprenants**, **les éducateurs**, **le contenu** et **les ressources**. Repenser ces éléments essentiels est fondamental pour l'innovation au sein de tout environnement pédagogique. De nouveaux **apprenants** peuvent être ajoutés de manière novatrice, notamment via l'utilisation d'Internet pour regrouper les apprenants dans des salles de classe virtuelles ou lorsque les parents deviennent apprenants. Les **éducateurs** ne sont pas nécessairement des enseignants, aussi essentiels ceux-ci soient-ils ; il peut s'agir de différents experts, adultes ou pairs amenés à enseigner avec eux. Les approches retenues pour l'innovation en matière de **contenu** incluent le développement des compétences du XXIe siècle, telles que l'apprentissage social, l'établissement de liens entre les matières traditionnelles au moyen d'approches interdisciplinaires et la mise en avant de domaines de connaissance spécifiques, tels que le langage ou le développement durable. Concernant les **ressources**, ce rapport se focalise sur l'utilisation de différentes ressources numériques, ainsi que sur l'innovation au sein des installations et sur la définition et l'usage des espaces pédagogiques.

Les dynamiques et choix organisationnels relient ces éléments clés entre eux. Ils constituent une part si familière des routines et cultures scolaires qu'ils passent souvent

inaperçus, alors qu'en réalité, ils structurent fortement tout ce qui s'y passe. Ce rapport porte sur quatre sources de changement pour ces liens clés : **regrouper les enseignants** et autres éducateurs au sein d'équipes, **regrouper les apprenants** sans tenir compte de la classe dans laquelle ils devraient se trouver en fonction de leur âge/niveau, repenser l'utilisation du **temps d'apprentissage** et innover en matière de **pédagogie et d'évaluation**.

Leadership, conception, évaluation et feedback en matière d'apprentissage

Le leadership est un élément essentiel pour guider le changement et le rendre pérenne, ainsi que pour garantir que l'apprentissage reste au cœur de l'innovation. Cela requiert de la clairvoyance, mais également un projet et une stratégie de mise en œuvre. Le développement professionnel de l'éducateur est fondamental pour l'acquisition des compétences contribuant au leadership pédagogique, la coordination des activités d'enseignement et d'apprentissage, l'élaboration d'un contenu et de ressources pédagogiques, mais aussi pour devenir un évaluateur et un chercheur formatif sûr de lui. Les apprenants peuvent, eux aussi, jouer un rôle important dans l'élaboration du contenu et de l'orientation.

Les données concernant l'apprentissage mis en œuvre devraient faire l'objet d'un feedback continu en direction des différentes parties prenantes et être à l'origine des stratégies revisitées en vue de l'apprentissage et d'innovations supplémentaires. La richesse des informations relatives aux stratégies pédagogiques, aux élèves et aux acquis pédagogiques devient vite excessive, à moins que ces données ne se transforment en savoir évaluatif constructif sur lequel peuvent agir le leadership pédagogique et d'autres éléments.

Extension des capacités via des partenariats

L'environnement pédagogique actuel devrait mettre en place de solides connexions avec d'autres partenaires de façon à étendre ses limites, ressources et espaces pédagogiques, en misant sur des partenaires tels que les communautés locales, les entreprises, les organismes culturels et/ou les établissements d'enseignement supérieur. Parmi les partenaires les plus importants de tout environnement pédagogique figurent les autres environnements pédagogiques, grâce à la création de synergies via les réseaux et les communautés de pratique. La création de plus larges partenariats consiste à la fois à s'ouvrir vers l'extérieur, mais également à enrichir le noyau pédagogique. Innover et pérenniser ce changement signifie vaincre l'isolement en travaillant en coopération avec différents partenaires en matière de savoir et de communauté.

Mise en œuvre des principes pédagogiques novateurs

Les environnements pédagogiques novateurs (ILE) devraient englober tous ces différents aspects, activités et relations. Selon ces principes, pour être plus efficaces, les environnements pédagogiques devraient :

- se concentrer sur l'apprentissage et l'investissement personnel ;
- s'assurer que l'apprentissage est social et souvent collaboratif ;
- être parfaitement en accord avec les motivations et émotions de l'apprenant ;
- être très sensibles aux différences entre individus ;
- être exigeants avec chaque apprenant, sans pour autant trop lui en demander ;

- recourir à des évaluations conformes aux objectifs pédagogiques, en insistant fortement sur le feedback formatif ; et
- promouvoir la connexité horizontale via les activités et les matières, au sein de l'école, mais aussi en dehors.

Tous ces principes, et pas seulement quelques-uns, devraient être respectés. Ce rapport consacre un chapitre à l'adéquation des études de cas à ces principes pédagogiques et souligne leur forte similitude.

Créer l'innovation

De précédentes analyses de l'OCDE ont identifié quatre sources ou « leviers » d'innovation, tous secteurs confondus :

- exploitation de la science, du savoir et de la R-D (recherche et développement) ;
- progrès technologique ;
- réorganisation modulaire ; et
- travail en réseau et partage des connaissances.

Ces éléments fournissent une série de paramètres utiles pour l'innovation des environnements pédagogiques. La création et le partage de connaissances pertinentes sont cruciaux, tout comme le sont de nouvelles méthodes d'évaluation adaptées à un apprentissage novateur. La technologie possède un énorme potentiel, notamment lorsqu'elle remodèle les différents composants, liens, partenariats et principes qui font partie intégrante des environnements pédagogiques. La mise en place de routines organisationnelles et pédagogiques professionnelles peut contribuer à rompre avec les anciennes coutumes institutionnelles, à améliorer la visibilité et à maintenir l'apprentissage au cœur des activités. Le travail en réseau est essentiel afin de créer de l'innovation au sein de systèmes pédagogiques tout entiers.

L'étude ILE continue de compiler et d'analyser des stratégies prometteuses en vue du changement des environnements pédagogiques, ainsi que de la diffusion et de la poursuite de la mise en œuvre de pratiques novatrices à long terme.

Chapitre 1

Environnements pédagogiques et pratiques novatrices

Ce chapitre reprend les « principes pédagogiques » de la phase de recherche sur l'apprentissage du projet ILE et la façon dont ces derniers devraient guider la conception de tous les environnements pédagogiques. Il donne un aperçu des traditions d'efficacité et d'amélioration de l'école, en étudiant la cohérence entre les travaux de l'étude ILE et les importantes découvertes issues de ces traditions, mais aussi en mettant en avant quelques écueils auxquels elles donnent lieu. Pour se concentrer plus directement sur l'apprentissage plutôt que sur l'école, deux concepts cadres supplémentaires sont pris en compte : l'« approche pédagogique » et l'« environnement pédagogique ». Le chapitre passe en revue deux types d'approches pédagogiques – celles associées à un enseignement non conventionnel et celles décrites en tant qu'« innovation fondée sur la recherche » – et souligne la raison pour laquelle l'« environnement pédagogique » constitue le principal cadre d'apprentissage de cette étude. Il fournit la définition de base de « l'environnement pédagogique » de l'étude ILE/OCDE sur laquelle les environnements particulièrement novateurs, solides et efficaces doivent se fonder. Ce chapitre s'achève par une discussion sur l'innovation, telle qu'illustrée dans les cas du projet.

Introduction

La priorité accordée à l'apprentissage constitue le point de départ de notre étude, ainsi que sa principale conclusion. L'apprentissage doit être placé au cœur des processus de réforme et de conception, que ce soit à un niveau micro ou au moment d'envisager de plus grandes évolutions et un changement plus profond du système. Cela fait partie intégrante du premier des « principes pédagogiques » clés issus de la phase préalable de l'étude « Environnements pédagogiques novateurs » (ILE), qui porte sur la recherche en matière d'apprentissage.

Nous débutons ce chapitre par un rappel de ces principes. Ce chapitre explique la raison pour laquelle l'« environnement pédagogique » constitue un concept cadre aussi important pour l'étude, qui se fonde sur celui-ci, mais qui élargit également ses perspectives grâce à d'autres concepts et paradigmes. Il fournit la définition d'« environnement pédagogique » de l'étude ILE/OCDE et décrit la façon dont elle constitue les fondations sur lesquelles se baser lorsque l'on se concentre sur ces environnements particulièrement novateurs, solides et efficaces. Ces environnements pédagogiques novateurs constituent ensuite la thématique du reste de ce rapport ; ce chapitre expose la façon dont l'innovation a été comprise et mise en œuvre à travers cette étude internationale, ainsi que quelques extraits des cas qui expliquent la raison pour laquelle ils sont perçus comme novateurs dans leur propre contexte.

Les principes pédagogiques de l'étude ILE

La connaissance approfondie de l'apprentissage a été englobée dans la conception de cette étude internationale relative aux environnements pédagogiques novateurs. Des comptes rendus de recherche exhaustifs sur les différents aspects de l'apprentissage rédigés par d'éminents experts ont été synthétisés en sept « principes » transversaux, afin de guider le développement des environnements pédagogiques pour le XXIe siècle (Dumont *et al*., 2010). Ces principes servent de lignes directrices de référence pour la conception de l'ensemble des diverses activités et relations existant au sein des environnements pédagogiques. Pour être efficaces, selon les modalités confirmées par la recherche internationale – on peut parler d'« efficacité du XXIe siècle » – le rapport 2010 conclut que les environnements pédagogiques devraient :

- reconnaître les apprenants en tant que participants clés, encourager leur investissement personnel actif et développer en eux la compréhension de leur propre activité d'apprenants (« autorégulation ») ;
- se fonder sur la nature sociale de l'apprentissage et encourager activement le travail de groupe ainsi que l'apprentissage coopératif bien structuré ;
- disposer de professionnels de l'apprentissage hautement réceptifs aux motivations des apprenants et au rôle clé des émotions dans la réussite ;
- être extrêmement sensibles aux différences individuelles entre apprenants et, notamment, à leurs connaissances préalables ;
- concevoir des programmes requérant beaucoup de travail et de nombreux défis à relever de la part de chacun, sans pour autant trop en exiger ;
- agir avec clarté au niveau des attentes et déployer des stratégies d'évaluation conformes à ces attentes ; le feedback formatif devrait être largement mis en avant afin de promouvoir l'apprentissage ; et

- stimuler fortement la « connexité horizontale » au moyen de domaines de connaissance et de sujets, ainsi qu'à travers la communauté et le monde d'une manière générale.

La force et la pertinence de ces conclusions transversales ou « principes » ne résident pas en chacun d'entre eux pris isolément. Ils fournissent, au contraire, un cadre exigeant dans lequel ils devraient tous être présents d'une manière ou d'une autre, afin qu'un environnement pédagogique puisse être qualifié de véritablement efficace. Ces principes font partie intégrante de l'analyse présentée dans ce rapport, qui constitue le rapport de suivi de la série de projets de l'étude ILE : ils sont essentiels à notre définition d'un « environnement pédagogique novateur » et fournissent un axe important au travers duquel aborder les études de cas, de façon à comprendre comment ces différents principes sont interprétés dans la pratique (chapitre 7).

S'appuyer sur les données issues de la recherche en matière d'efficacité et d'amélioration de l'école

Ce rapport ne prétend pas donner un aperçu global des vastes recherches menées en matière d'efficacité et d'amélioration de l'école, mais apporte clairement de nombreuses données s'il s'agit, comme nous l'avançons dans l'étude ILE, de se concentrer sur l'enseignement et l'apprentissage. Il est moins évident que ce rapport fournisse la base permettant d'identifier ou de créer l'innovation au sein de laquelle l'organisation et la promotion de l'apprentissage sont essentielles.

Efficacité de l'école

Les recherches sur l'efficacité de l'école confirment la nécessité de se concentrer sur les processus qui affectent directement l'enseignement et l'apprentissage. Cela peut être exprimé en termes d'importance majeure de l'influence des facteurs « proximaux », par opposition aux facteurs « distaux », sur la réussite, comme explicité ci-dessous :

> Les facteurs distaux sont moins directement associés au processus primaire de l'apprentissage et de l'instruction ; parmi ces facteurs, on peut citer par exemple : « la gouvernance et l'organisation par l'État et le district » et « les données démographiques, la culture, le climat, les politiques et les pratiques de l'école ». Les caractéristiques des élèves et les pratiques mises en œuvre en classe sont considérées comme des facteurs proximaux, proches du processus éducatif. Les résultats des synthèses montrent que les facteurs les plus proximaux sont associés de façon plus fortement positive à la réussite scolaire que les facteurs les plus distaux. (Scheerens, 2004, pp. 34-35)

L'importance du « niveau de classe » est un autre élément permettant d'exprimer cette réalité, dans la mesure où les recherches établissant ces constats indiquent que les « effets de l'enseignant » tendent à être bien plus importants que les « effets de l'école ». Toutefois, effectuer un distinguo entre le niveau de la « classe » et celui de l'« école » pourrait laisser entendre que ce dernier est considéré comme un élément résiduel associé à l'ensemble des classes, ainsi qu'à l'enseignement et à l'apprentissage qui se déroulent dans chacune d'entre elles. Cette compréhension résiduelle de ce que représente une « école » risque d'entraîner une moindre appréciation de l'organisation holistique de l'apprentissage et d'encourager implicitement la situation familière consistant en des environnements pédagogiques parallèles faiblement connectés entre eux dans chaque classe. Cela va à l'encontre de la position de l'étude ILE et de ce rapport.

Une telle approche est elle-même rejetée par certaines analyses majeures de la littérature en matière d'efficacité de l'école. Parmi les principaux travaux récents de méta-analyse sur l'efficacité de l'école figure *Visible Learning* de John Hattie (2009). Hattie examine les données relatives à 138 pratiques différentes étudiées pour leur influence sur l'apprentissage, et les restreint aux pratiques et dispositifs spécifiques qui ont démontré des effets de dimension particulièrement impressionnants, c'est-à-dire d'un écart type supérieur ou égal à 0.4. Certains des facteurs à l'impact conséquent qu'il met en avant – évaluation formative, micro-enseignement, clarté de l'enseignant, relation enseignant-élève, pratique par étapes espacées plutôt que de masse, stratégies méta-cognitives, programmes de créativité, développement professionnel, enseignement axé sur la résolution de problèmes, qui figurent tous parmi le « top 20 » des facteurs dont l'effet de dimension moyen enregistré est caractérisé par un écart type de plus de 0.6 – sont utilisés dans de nombreux établissements dédiés à l'innovation illustrés dans cette étude et sont en adéquation avec les principes pédagogiques mentionnés ci-avant.

Prendre les pratiques et effets individuels les uns après les autres est incontestablement source de critiques (cf. par ex. MacBeath, 2012). Hattie lui-même cherche à regrouper les différents effets au cœur d'une histoire globale, dans laquelle le message clé est l'importance de « l'enseignement visible » et de l'« apprentissage visible ». Cela se produit lorsque l'apprentissage constitue l'objectif explicite, qu'un feedback est donné et recherché, et lorsque les acteurs qui participent de façon collaborative aux processus d'enseignement et d'apprentissage sont des personnes actives et passionnées, notamment les enseignants, les élèves et leurs pairs. Hattie est également très catégorique quant à la quête de l'innovation et rejette le conservatisme de trop nombreux travaux sur l'efficacité de l'école.

Le message de l'« apprentissage visible » concorde parfaitement avec cette étude internationale et ce rapport. Il est fondamental pour notre concept de leadership pédagogique ainsi que pour le besoin de transformer les écoles en organisations formatives, de sorte que l'environnement tout entier tire les leçons de l'apprentissage mis en œuvre et ne cesse, par conséquent, de se reconcevoir. « L'enseignement visible » part du principe que les dispositifs organisationnels étouffants des écoles très fragmentées – où chaque enseignant travaille de manière relativement isolée des autres dans une série de mini-environnements pédagogiques parallèles, en protégeant jalousement son invisibilité – doivent changer de toute urgence.

Amélioration de l'école

L'accent mis sur l'amélioration, en tant qu'élément prospectif et vecteur de changement, se rapproche davantage de notre propre attachement central à la conception et l'innovation. La littérature consacrée à « l'amélioration de l'école » couvre des courants encore plus diversifiés que celle relative à « l'efficacité de l'école », comme le soulignent Hopkins *et al*. (2011) dans leur « étude de la situation actuelle » (tableau 1.1). L'approche et le contenu des chapitres de ce rapport font référence à de nombreux aspects de ce vaste ensemble de connaissances et le projet ILE est d'ailleurs explicitement inclus dans la quatrième phase du « renforcement des capacités d'apprentissage au niveau local » de l'étude menée par David Hopkins et ses collègues.

Des caractéristiques de toutes les phases identifiées par Hopkins *et al*. sont reprises dans notre travail. La culture organisationnelle et l'adaptabilité (phase 1) constituent clairement des volets importants du développement et de la pérennisation des environnements pédagogiques. La mise en place de diverses innovations en partant de la base et le recours à une recherche-action pour que les environnements soient informés de l'orientation et des réussites – comme caractéristiques de la phase 2 – se retrouvent dans de nombreux exemples

Tableau 1.1. **Phases de recherche sur l'amélioration de l'école et du système**

Phases d'amélioration de l'école et du système	Caractéristiques clés de chaque phase
Phase 1 – Compréhension de la culture organisationnelle de l'école	• L'héritage de la recherche sur le développement organisationnel • La culture de l'école et la problématique du changement
Phase 2 – Recherche-action et initiatives individuelles	• La recherche sur les enseignants et l'analyse de l'école • Le projet international d'amélioration de l'école de l'OCDE
Phase 3 – Réussir à implanter le changement et focus sur le leadership	• Approches exhaustives visant la réforme de l'école • Reconnaissance de l'importance du leadership
Phase 4 – Créer une capacité d'apprentissage au niveau local	• Communautés et réseaux d'apprentissage professionnel • Passer de l'enseignement à l'apprentissage
Phase 5 – Vers une amélioration systémique	• L'influence de la base de connaissances et l'impact des études comparatives internationales • Approches différenciées en matière de réforme de l'école et du système

Source : Hopkins, D. *et al*. (2011), *School and System Improvement: State of the art review*, www.icsei.net/icsei2011/State_of_the_art/State_of_the_art_Session_C.pdf.

d'études de cas figurant dans ce rapport. L'insatisfaction associée à la célébration d'une innovation à petite échelle, isolée et sans stratégies visant à une plus grande croissance – l'une des caractéristiques de la phase 3 exposée dans le tableau 1.1 – est partagée par l'étude ILE, puisqu'elle prend en considération la mise en œuvre et le changement, tout en mettant également un fort accent sur le leadership (cf. notamment le chapitre 5). La création de réseaux et de communautés de pratiques – phase 4 de la chronologie de l'amélioration de l'école résumée dans le tableau 1.1 – est sans aucun doute essentielle, comme le soulignent les chapitres 5 et 6, même si la correspondance est moins évidente au sein des systèmes éducatifs (district, commissions scolaires, etc.), se situant entre les diverses institutions, d'une part, et des systèmes globaux, d'autre part. La très forte focalisation sur l'apprentissage, autre aspect caractéristique de la phase 4, constitue clairement le *leitmotiv* de cette étude, même si nous avons toujours fui l'idée selon laquelle cela impliquerait de privilégier l'apprentissage au détriment de l'enseignement (cf. également Stoll *et al*. 2003). L'étude comparative internationale (phase 5) fournit des éléments de contexte importants pour l'étude ILE, mais elle ne correspond pas à notre méthodologie.

Il existe, par conséquent, de nombreux axes d'approche tant en matière d'« efficacité de l'école » que d'« amélioration de l'école » qui peuvent être abordés afin d'analyser les environnements pédagogiques novateurs. Ces termes couvrent des domaines si larges et variés qu'il existe inévitablement de nombreux points de convergence. Pour autant, d'importantes raisons nous ont amenés à choisir de ne pas faire de ce travail une étude supplémentaire portant sur ces traditions qui incluent la question de la définition de certains termes.

Prenons, par exemple, le terme « amélioration ». Sa définition est la suivante : perfectionner quelque chose qui est connu et compris – progrès utile mais ambition limitée au sein de paramètres bien définis. Lorsque l'objectif consiste à innover en matière d'environnements pédagogiques, une telle définition est maladroite.

Le problème du terme « efficacité » réside dans la façon dont il est communément interprété. La plupart du travail accompli dans le cadre de cette tradition, à savoir la

recherche de liens mesurables entre la pratique et les résultats, devient hautement réducteur tant en ce qui concerne l'éventail des pratiques que les acquis pédagogiques qui devraient définir l'enseignement contemporain. Le problème concerne moins « l'efficacité » en tant que telle que la façon dont elle a été communément définie dans cette tradition de recherche ; en fait, ce rapport utilise le terme « efficacité du XXIe siècle » pour faire référence à la réussite de la mise en œuvre des principes pédagogiques exposés au début de ce chapitre.

Le terme « école » possède une connotation problématique, dans la mesure où tout apprentissage pertinent devrait se dérouler dans des lieux appelés écoles, or, de plus en plus, ces dernières ne couvrent qu'une partie des besoins des jeunes en matière d'apprentissage. Ce terme pourrait également s'avérer inutile lorsque l'accent est mis sur l'apprentissage, s'il suggère que le point de départ doit se situer au cœur des établissements d'enseignement plutôt qu'au niveau de l'organisation de l'apprentissage.

En conséquence, bien que ces traditions de recherche offrent de nombreuses données intéressantes qui informent et structurent cette étude, il est nécessaire d'en élargir la portée et de placer l'apprentissage plutôt que l'école au cœur de la question.

Approches pédagogiques

Le point de départ qui vient naturellement à l'esprit lorsque l'on évoque cet élargissement de la portée correspond à des approches promouvant ce que l'on considère comme des moyens souhaitables d'organisation de l'apprentissage afin de parvenir à ce que l'on envisage comme des acquis souhaitables de l'apprentissage. Cela implique une vision à la fois précise et étendue des acquis pédagogiques et des processus grâce auxquels ils pourront être obtenus. Une « approche pédagogique » peut être appréhendée comme un ensemble type d'ingrédients et de relations généralisés qui sont mis en avant car souhaitables pour l'apprenant et les acquis pédagogiques. Elle définit le rôle que l'enseignant devrait jouer, le contenu de l'apprentissage, les approches pédagogiques, les moyens de regroupement des apprenants, les objectifs pédagogiques et les conceptions de l'enfant, ainsi que d'autres sujets clés qui doivent tous être interprétés en fonction des circonstances spécifiques, conformément aux préceptes généraux. Nous avons préféré « environnements pédagogiques » car le terme est à la fois plus holistique et plus concret en tant que concept, mais les deux ne s'excluent pas mutuellement et une même approche peut offrir les fondements philosophiques ou éducatifs pour un environnement donné. Les analyses de la littérature effectuées par l'étude ILE ont ainsi inclus différentes approches en matière d'apprentissage en distinguant, d'une part, les approches de « l'enseignement non conventionnel » et, d'autre part, celles pouvant être qualifiées d'« innovations fondées sur la recherche ».

Approches « non conventionnelles »

Dans son résumé sur les principales approches en matière d'enseignement non conventionnel pour la première publication de l'étude ILE (OCDE, 2008), Anne Sliwka confirme à quel point certaines de ces dernières sont anciennes. Elle souligne également le fait que leur influence peut sans doute être beaucoup plus large que ce qui est communément admis, et montre combien la frontière entre « traditionnel » et « non conventionnel » est changeante dans un monde en perpétuelle évolution, exigeant chaque fois davantage que l'apprentissage ait lieu dans ses écoles.

> Considérant l'éventail des caractéristiques des écoles non conventionnelles qui semblent prendre tout leur sens du point de vue des sciences pédagogiques, ces dernières pourraient-elles servir de modèle pour une plus vaste réhabilitation de l'enseignement traditionnel dans la société de la connaissance ? Dans une certaine mesure, il semblerait que les écoles non conventionnelles aient déjà joué ce rôle ces dernières années, puisque de très nombreuses stratégies éducatives et techniques d'évaluation développées par leurs soins ont eu des répercussions sur l'apprentissage et l'enseignement dans les systèmes d'enseignement public du monde entier (OCDE, 2008, p. 108).

Les écoles *Montessori* suivent une philosophie et une méthode éducative caractérisées par un ensemble particulier de matériaux didactiques, de classes multi-âges, de travail choisi par les élèves sur des durées plus longues, d'un environnement coopératif doté de tuteurs pour les élèves, d'une absence d'examens et de notes, et d'un enseignement individuel et en petits groupes des compétences scolaires et sociales. Le nom du programme n'est pas déposé et de nombreuses écoles traditionnelles du monde entier ont désormais adopté certains aspects de la méthodologie Montessori. La plupart des écoles entièrement fondées sur la méthode et la philosophie Montessori sont, toutefois, organisées en réseaux internationaux et nationaux, tels que l'*International Montessori Council* ou l'*American Montessori Society.*

Les écoles *Waldorf* ou *Steiner* sont fondées sur les idées du philosophe Rudolf Steiner en matière d'éducation et constituent avec l'enseignement Montessori, la forme d'enseignement non conventionnel prédominante au niveau mondial. L'enseignement Waldorf a pour objectif de transformer les jeunes en des individus à part entière, libres et moraux, en intégrant des approches pratiques, artistiques et intellectuelles à l'enseignement de toutes les matières. Beaucoup plus récemment, le travail très influent d'Howard Gardner sur les « *intelligences multiples* » démontre à quel point de telles ambitions restent contemporaines (Gardner, 1983).

Les *Round Square Schools* se basent sur les concepts d'enseignement expérimental développés par Kurt Hahn, qui était convaincu que les écoles préparent les élèves pour la vie au moyen de situations d'apprentissage authentiques, comme résultant des projets professionnels, des services communautaires, du leadership pédagogique, des échanges internationaux et de diverses formes d'exploration et d'aventure en plein air. Les Round Square Schools insistent sur l'apprentissage par la pratique, dans le but de faire évoluer chaque élève d'un point de vue académique, physique, culturel et spirituel, à travers un processus d'autoconfrontation et d'autodidaxie, dans un environnement d'accompagnement constitué par une communauté scolaire.

Les *Escuelas Nuevas* sont des écoles non conventionnelles qui partent de l'idée d'un enseignement rural et urbain de base amélioré destiné aux enfants issus de familles à faible revenu. Créées dans le milieu des années 80, ces écoles se comptent aujourd'hui par milliers en Colombie et dans d'autres pays d'Amérique latine, aux Philippines, au Viêtnam et en Afrique. La pédagogie de ces écoles met en avant le respect des droits des enfants et s'appuie sur des projets éducatifs novateurs, faisant appel à un éventail de supports pédagogiques qui encouragent des méthodes d'enseignement coopératif, participatif et personnalisé, impliquant la communauté au sens large, ainsi que les familles des élèves.

La frontière entre ces approches fondées sur des philosophies de l'enseignement et celles détaillées ci-après, qui sont basées sur la recherche, est plus floue qu'il n'y paraît de prime abord, dans la mesure où les « principes » dégagés dans *Comment apprend-on ?*, qui se focalisent essentiellement sur l'investissement personnel, la réglementation,

l'apprentissage social, les émotions, la différenciation entre individus, le feedback et la connexité holistique, sont largement repris dans les approches d'enseignement non conventionnel que nous venons de citer.

Approches novatrices basées sur la recherche en matière d'apprentissage

Scardamalia et Bereiter (OCDE, 2008) et Van den Broek (OCDE, 2012) ont examiné des approches pédagogiques issues de découvertes spécifiques réalisées dans le cadre de la recherche sur l'apprentissage, plutôt que d'une vision du monde ou d'une philosophie particulière, et qui se sont, par la suite, transformées en modèles. Ils regroupent ces approches dans les catégories suivantes :

- *Fostering Communities of Learning* (« La promotion des communautés d'apprentissage ») (Brown et Campione, 1994) est une approche constructiviste, dans laquelle les enseignants aident les élèves à découvrir des concepts importants du programme, à partir des propres idées et questions des élèves. Les tâches d'apprentissage se concentrent sur l'apprentissage par la découverte et se distinguent essentiellement par un enseignement coopératif, tel que l'enseignement réciproque d'élève à élève dans des groupes hétérogènes.
- *Learning by design* (« L'apprentissage par la conception ») (Holbrook et Kolodner, 2000 ; Kolodner *et al*., 1998) est un programme d'apprentissage scientifique par investigation, qui repose sur des modèles de réflexion basés sur des cas décrivant la façon dont les activités pédagogiques peuvent être organisées, de sorte que les élèves réalisent des expériences sur lesquelles ils pourront s'appuyer lors de futures résolutions de problèmes.
- La théorie *The Neo-Piagetian central conceptual structures (CCS)* (« Structures conceptuelles centrales néo-piagétiennes ») (Case *et al*., 1996) décrit les changements dans l'évolution de la pensée des enfants et les types d'expérience nécessaires à la progression vers des étapes de développement plus avancées dans des domaines cognitifs spécifiques, tels que le sens des nombres et de l'espace.
- Le *Web-based Inquiry Science Environment (WISE)* (« Environnement scientifique de questionnement basé sur Internet ») est un environnement d'apprentissage adaptatif basé sur Internet, dans lequel les principes de l'intégration des connaissances sont mis en pratique au cours de questionnements scientifiques coopératifs en ligne. La perspective de l'intégration des connaissances illustre la façon dont les enfants gèrent de multiples points de vue conflictuels relatifs aux phénomènes scientifiques (Linn, 2006).
- Les *Cognitive tutors* (« Tuteurs cognitifs ») (Koedinger et Corbett, 2006) sont des logiciels adaptatifs intelligents qui fournissent aux élèves des instructions étayées, un feedback et une assistance en réponse à leur performance. La performance est analysée en comparant le comportement habituel de l'élève aux modèles ACT-R (Anderson, Corbett *et al*., 1995) de parcours d'apprentissage traditionnels, lesquels sont formulés en termes de sous-objectifs successifs et de règles de production.
- La *Direct Instruction* (« L'enseignement direct ») (Adams et Engelmann, 1996 ; Watkins et Slocum, 2004) consiste à améliorer et à accélérer l'apprentissage, au moyen d'un enseignement direct, clair et concis préparé à l'avance par l'enseignant, impliquant un taux élevé de réussite chez l'élève, au cours de pratiques structurées visant à faire participer activement les élèves (par ex. via une réponse en cœur signalisée), et un nombre minimum d'erreurs.

- Le *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* (« Les Capacités de réflexion supérieures ») (Pogrow, 2005) vise notamment les élèves défavorisés et les fait participer à des dialogues socratiques portant sur des idées et des stratégies permettant de résoudre des problèmes ludiques sur ordinateur. Le but est de fournir aux élèves un entraînement intensif en utilisant et en mettant des mots sur des outils de réflexion générale clés comme la métacognition et la déduction.
- le *Knowledge Building* (« La création du savoir ») (Scardamalia, 2002 ; Scardamalia et Bereiter, 2006) est une approche d'enseignement constructiviste qui insiste tout particulièrement sur la création d'un savoir communautaire en tant qu'élément moteur pour les activités. Elle a fréquemment recours à un environnement logiciel au sein duquel les utilisateurs peuvent constamment améliorer, organiser et intégrer des éléments des connaissances du groupe.

Ces approches varient en termes d'orientation, de focalisation sur des idées plutôt que sur des activités, et de concentration sur l'individu plutôt que sur la communauté. Elles se fondent toutes sur un modèle de mécanismes pédagogiques. Certains modèles exposent les concepts et les stratégies que les élèves devraient apprendre, alors que d'autres insistent davantage sur la manière dont les élèves acquièrent des concepts et développent des compétences en réponse à l'enseignement, ainsi que sur les difficultés classiques rencontrées au cours de l'apprentissage et sur les façons de les surmonter. Ils varient également en termes d'exhaustivité, lorsqu'il s'agit de proposer une structure visant à englober tout l'apprentissage de l'élève ou d'autres aspects ou matières spécifiques, tels que les mathématiques ou la science. Tous peuvent être considérés comme « fondés sur la recherche », pourtant la recherche utilisée donne lieu à des approches très différentes. Tout comme Hattie a découvert que la quasi-totalité des pratiques peuvent être positivement reliées aux acquis pédagogiques, les résultats des recherches peuvent servir de support à une large variété d'approches divergentes. S'appuyer sur la recherche peut augmenter la prévisibilité de résultats positifs, mais ne peut, en aucun cas, indiquer « la meilleure option ».

Environnements pédagogiques

L'étude ILE a opté pour le concept d'« environnement pédagogique » en tant que concept cadre, dans la mesure où il se rapproche davantage d'une conception concrète et qu'il permet de prendre en compte des environnements ne s'appuyant pas sur les fondements d'une approche philosophique ou éducative particulière (de même que ceux qui le font).

Il existe un consensus général dans les sciences pédagogiques pour dire que le contexte pédagogique compte et que l'apprentissage est situé (Engeström, 2009). Les théories de l'apprentissage « situé » mettent l'accent sur la nature sociale, collective et contextuelle de l'apprentissage (Lave et Wenger, 1991). La notion d'environnement pédagogique, en tant que cadre plus vaste qu'une salle de classe et que contexte immédiat pour l'apprentissage, a gagné du terrain, y compris dans nos propres travaux (notamment l'analyse de De Corte dans Dumont *et al*., 2010). Pour Engeström (2007), la recherche en conception a déplacé son point de mire des individus isolés vers des environnements pédagogiques ou écologies pédagogiques. Il devient nécessaire de considérer comment les acteurs et paramètres pédagogiques peuvent être pensés et repensés, de façon à prendre en compte les réalités, contextes et apprenants existants, de même que l'impact perçu des conceptions pédagogiques initiales (Akkerman *et al*., 2011). Cette approche est très similaire aux cas et concepts exposés tout au long des chapitres de ce rapport.

Il existe différentes interprétations de ce que constitue un « environnement pédagogique » (l'une d'entre elles est proposée par Zitter et Hoeve, 2012 ; voir également Manninen *et al*., 2007). Habituellement, un tel environnement pédagogique porte un intérêt spécifique aux technologies de l'information (TIC) et aux programmes informatiques. Il peut être plus englobant, comme l'« environnement pédagogique solide » (Könings *et al*., 2005), qui prend en compte les processus pédagogiques et les objectifs pédagogiques envisagés. Selon la définition de Goodyear (2001), « un environnement pédagogique est constitué du cadre physique et numérique au sein duquel les apprenants exercent leurs activités, et comprend les outils, documents et autres éléments pouvant se trouver dans ce cadre. Outre le cadre physique et numérique, l'environnement pédagogique inclut également le cadre socioculturel dans lequel s'exercent ces activités. » Le problème que posent la plupart de ces définitions pour nos objectifs est qu'elles font référence à des cadres au sein desquels se déroule l'apprentissage qui nous intéresse – celui-ci étant structuré, « logé » et facilité plutôt qu'inclus – d'où leur éloignement par rapport à l'apprentissage à proprement parler.

Notre vision d'un « environnement pédagogique » est celle d'un concept organique et holistique qui englobe l'**apprentissage** mis en œuvre ainsi que le cadre dans lequel il se déroule : un écosystème d'apprentissage qui inclut l'activité et les acquis pédagogiques. Elle reconnaît que le **contexte** est essentiel pour une compréhension contemporaine de l'apprentissage (De Corte, 2010). Un « environnement pédagogique » définit déjà le contexte immédiat dans lequel l'apprentissage se déroule. D'une manière plus générale, plutôt qu'envisager le contexte comme un élément nécessairement extérieur, il peut être utile de le considérer comme faisant partie intégrante des principaux acteurs et variables de l'environnement, et bien évidemment des apprenants, qui y pénètrent déjà avec des profils sociaux, des expériences familiales, des connaissances, des attentes, une expérience culturelle et des valeurs particulières. Tous sont essentiellement issus de cadres familiaux, communautaires et sociaux plus vastes, mais se révèlent au sein du cadre pédagogique.

La notion d'« environnement » met également aussi fortement l'accent sur le facteur **temps** : l'influence réciproque et l'interaction requièrent du temps, tout comme l'apprentissage qui ne se fait pas de manière instantanée. La perspective holistique cumulative autorise la prise en compte **du mélange** : mélange des approches, des expériences et des cadres pédagogiques. Cela permet d'éviter les simplifications dualistes, telles que le choix prétendument tranché entre l'enseignement direct et la découverte, comme si tout devait être fait d'une certaine manière ou pas du tout. L'« écosystème » organique que représente un environnement pédagogique signifie que la combinaison des approches et les mélanges sont considérés comme la norme. L'adoption d'approches et de répertoires mixtes est également approuvée par la récente « Enquête internationale sur l'enseignement et l'apprentissage » (*TALIS/Teaching and Learning International Survey*) de l'OCDE (Vieluf, S. *et al*. [2012]).

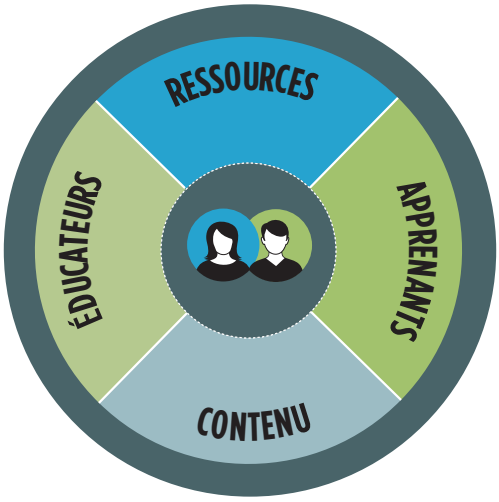
Le cadre de l'étude ILE/OCDE pour l'« environnement pédagogique »

Une fois établi qu'un « environnement pédagogique » est un écosystème holistique qui fonctionne sur la durée, dans un contexte, et qui inclut l'activité et les acquis pédagogiques, le cadre permettant de le comprendre doit être fondé sur une architecture conceptuelle qui ne fait pas directement référence à l'« innovation », à l'« efficacité » ou à la « solidité ». Au lieu de cela, le cadre conceptuel de base devrait s'appliquer aussi bien aux modèles traditionnels qu'aux modèles novateurs, et inclure des critères supplémentaires permettant d'évaluer dans quelle mesure chaque cas particulier convient aux situations du XXIe siècle. Par conséquent, ni l'« apprenant » ni les « principes pédagogiques » ne se situent au cœur de ce cadre, dans la mesure où cela reviendrait à présumer que tous les environnements

pédagogiques sont novateurs, solides et efficaces. Dans le dernier chapitre, après avoir passé en revue les pratiques des différents établissements novateurs de l'étude et ébauché l'architecture conceptuelle de base, nous abordons le concept exhaustif d'« environnement pédagogique novateur » de l'étude ILE.

L'« école » et la « salle de classe » n'offrent pas un cadre satisfaisant pour structurer les environnements pédagogiques, puisqu'il s'agit de concepts institutionnels et incomplets. Nous avons recherché une autre conceptualisation qui associe une focalisation sur les dispositifs d'enseignement et d'apprentissage, et sur l'organisation de ces derniers. Le triangle familier – **apprenants** (qui ?), **enseignants ou éducateurs** (avec qui ?) et **contenu** (quoi ?) – nous indique le point de départ pour la définition du noyau de l'environnement. Comme les environnements pédagogiques sont concrets, les **ressources** (avec quoi ?) sont intégrées en tant que quatrième élément clé. Dans l'optique de l'apprentissage, ces ressources sont essentiellement constituées de ce qui peut être directement exploité du point de vue de l'apprentissage, c'est-à-dire les ressources physiques (bâtiments, installations, infrastructures) et le matériel pédagogique. Les deux ressources sur lesquelles nous nous sommes concentrés dans ce rapport, compte tenu de leur lien avec l'apprentissage et l'innovation, sont les **espaces pédagogiques** et les **ressources numériques**. Ces différents éléments fondamentaux sont repris dans la figure 1.1.

Figure 1.1. **Les éléments du noyau pédagogique**



Ces éléments ne sont, toutefois, pas isolés, mais mis en relation les uns avec les autres. Par conséquent, la seconde partie du noyau des environnements pédagogiques est constituée des relations et dynamiques qui relient les éléments entre eux selon des schémas bien précis. Ces éléments peuvent tous être regroupés sous le titre général d'« organisation » et les relations organisationnelles sont définies plus avant dans ce rapport sous quatre intitulés (figure 1.2) :

- comment les apprenants sont-ils regroupés ;
- comment les enseignants/éducateurs sont-ils regroupés ;
- comment l'apprentissage est-il planifié et situé dans le temps ; et
- les pédagogies et pratiques d'évaluation.

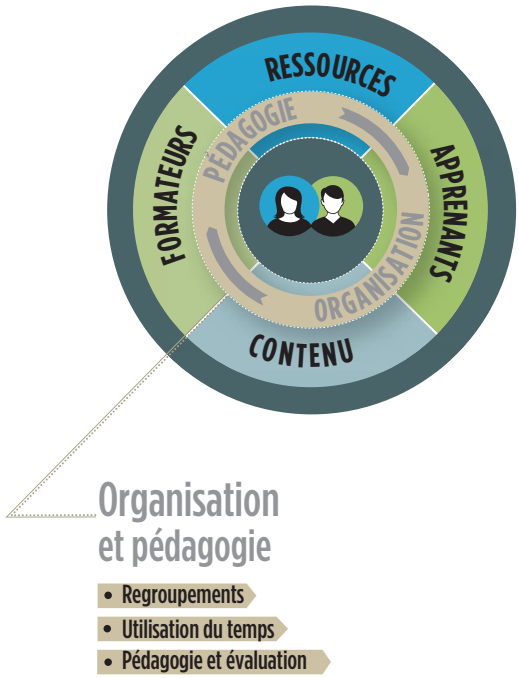
(L'espace et « l'espace pédagogique » sont pris en compte dans l'un de ces quatre éléments – les ressources – plutôt qu'en tant que connecteur organisationnel.)

Tant les éléments que les relations sont importants. L'apprentissage, par exemple, n'est pas une activité vide, mais elle implique toujours un contenu : le contenu de ce qui est officiellement enseigné, les connaissances et les compétences mises en avant par un système ou un environnement pédagogique spécifique, et ce qui est appris de façon officieuse. Cependant, les attentes relatives à ce qui devrait être appris et au niveau jusqu'auquel cet apprentissage devrait être poussé ne seront que de pures déclarations d'intention si les pédagogies ne sont pas adaptées ou si les formes organisationnelles sont défaillantes. Par conséquent, tant les éléments que les relations sont indispensables.

Pris ensemble, ils pourraient bien être (et ils l'ont d'ailleurs été) dénommés « le noyau technique ». Néanmoins, comme cela ne fait pas spécifiquement référence à l'apprentissage ou à la formation, nous avons préféré le terme de « noyau pédagogique » afin d'être plus rapidement compris. Ce noyau pédagogique nous fournit le cadre de base permettant d'analyser les environnements pédagogiques (chapitres 2, 3 et 4).

Ce noyau de base est ensuite élargi de deux façons. Tout d'abord, nous présumons qu'il existe une agencéité façonnant l'orientation de l'environnement. Dans le chapitre 5, cette agencéité est débattue via la stratégie du leadership et de la stratégie organisationnelle, ainsi que de l'apprentissage mis en œuvre et de la façon dont l'environnement pédagogique en tant qu'organisation agit en la matière. Ensuite, l'environnement pédagogique peut être plus ou moins ouvert ou fermé. Les liens avec les familles des apprenants et les communautés peuvent être forts ou, au contraire, fragiles. Les partenariats avec les entreprises, les institutions culturelles et/ou l'enseignement supérieur peuvent être extrêmement développés ou non. L'environnement pédagogique peut être bien connecté grâce aux réseaux ou être plus isolé. La nature des connexions et des partenariats constitue le troisième composant de

Figure 1.2. **L'organisation et les dynamiques reliant les éléments du noyau pédagogique**



la définition des environnements pédagogiques de l'étude ILE, à savoir la diversité de ses sources de compétences et l'étanchéité de ses frontières. Ce point est exposé au chapitre 6.

Ensemble, ces trois couches ou cercles – avec le « noyau pédagogique » au centre, la nature du leadership et le feedback qui façonnent ce noyau, et l'ampleur des compétences et des connexions – composent le cadre de base de l'étude ILE, permettant de comprendre ce que représente un « environnement pédagogique ». Passer d'une focalisation sur l'ensemble des environnements pédagogiques à ceux qui sont particulièrement novateurs, solides et efficaces, revient à se pencher de plus près sur ces différentes couches : dans quelle mesure les éléments et dynamiques du noyau sont-ils novateurs, à quel point l'environnement est-il centré sur l'apprentissage, les apprenants et le feedback formatif au niveau de l'organisation, et dans quelle mesure est-il ouvert aux partenariats et à l'investissement dans les communautés de pratiques. Centraux à toutes ces couches, les principes pédagogiques de l'étude ILE passés brièvement en revue au début de ce chapitre, fournissent les critères généraux concernant l'efficacité des environnements pédagogiques et la priorité accordée à l'apprentissage dans ces environnements. Le chapitre 7 offre une série de perspectives à travers lesquelles envisager la pratique des différents établissements novateurs mis en avant dans cette étude.

Pratiques novatrices utilisées dans les cas du projet

La focalisation sur des environnements pédagogiques « novateurs, solides et efficaces » démontre que ce n'est pas uniquement une innovation en tant que telle qui a inspiré la quête d'environnements pédagogiques spécifiques. Le besoin d'innovation est incontestable, mais ne constitue pas le seul moyen de qualifier les établissements présentant un intérêt particulier pour le projet. La recherche était axée sur les environnements pouvant également être qualifiés de « solides », dans la mesure où ils mettent un point d'honneur à placer l'apprentissage au cœur de leurs activités et de leurs éthos. Ils devraient être « efficaces », au sens large du respect des principes pédagogiques définis au début de ce chapitre ; le chapitre 7 nous montre à quel point les études de cas du projet ILE sont une réussite de ce point de vue.

Les cas proposés par les systèmes participants (plus un petit nombre de propositions individuelles) ont été sélectionnés sur le fondement de la compréhension de « l'innovation » dans leur propre contexte. Mises à part les exigences relatives au fait que les apprenants impliqués devaient être essentiellement des jeunes (âgés d'environ 3 à 19 ans ou appartenant à un groupe au sein de cette classe d'âge), que les cas devaient représenter des environnements pédagogiques spécifiques dans leur ensemble, plutôt que des programmes ou des cours particuliers, et qu'ils ne devaient pas être exclusifs au point de ne présenter aucun intérêt pour les autres, les conditions de sélection étaient ouvertes quant à l'interprétation de la nature et de la portée de l'innovation : **il fallait qu'il y ait un écart intentionnel par rapport à l'approche traditionnelle du vaste corps de l'enseignement général ou professionnel dans son propre contexte, c'est-à-dire qu'il fallait que l'approche soit délibérément novatrice**.

Nous avons ajouté à ceci un filtre supplémentaire là où, de notre point de vue, les cas ne semblaient pas assez novateurs pour susciter l'intérêt du public international (même si nous n'y avons eu recours qu'avec parcimonie). Une fois « l'Univers » des environnements pédagogiques novateurs compilé, environ un tiers de ces environnements – 40 en tout (cf. annexe A) – se sont révélés particulièrement inspirants et novateurs, et ont été retenus pour être étudiés en tant qu'études de cas de « l'Inventaire » et pour servir de principal support à ce rapport.

Par conséquent, ce sont les contextes et les avis locaux qui déterminent ce qui est novateur. Le projet a évité la méthode consistant à identifier « l'innovation » dans un nombre limité de pratiques spécifiques établies à l'avance et documentées au niveau international. Dans un sens, cela va à l'encontre de la conception holistique d'un « environnement pédagogique », tel que défini par la complexité de l'alchimie de tous ses éléments plutôt que par ses caractéristiques spécifiques isolées. Le fait de limiter l'innovation à un nombre réduit de pratiques universelles internationales a été rejeté dès le départ par le projet ILE, puisque contraire à la fois au concept « d'environnement pédagogique » et à celui « d'innovation ». Rejeter cette définition de « pratique universelle » apporte donc inévitablement variété et diversité, ce qui, de notre point de vue, est inhérent à la nature de l'innovation et à la nature propre au contexte de la conception de l'apprentissage. À cet argument théorique rejetant l'innovation en tant que séries de pratiques spécifiques universelles, s'ajoutaient des raisons pratiques pour se fier aux connaissances et aux avis locaux : comment faire autrement pour trouver des innovations intéressantes dans différents lieux du monde entier, notamment des innovations n'ayant pas déjà été largement documentées ?

Cette approche laisse place au risque connexe que ce que l'on considère comme novateur dans certains contextes, puisse apparaître aux yeux de certains lecteurs comme banal. C'était un risque que le projet était prêt à courir. La focalisation sur les dispositifs holistiques signifiait déjà que certaines pratiques novatrices très spécifiques ne couvrant qu'une petite partie du vécu des apprenants (un cours ou enseignant particulièrement innovant, par exemple) avaient été écartées. En outre, en choisissant des cas déjà mis en œuvre et largement documentés, nous avons opté pour des cas dans lesquels, inévitablement, une certaine routine s'était déjà installée. Par ailleurs, s'agissant d'un projet de R-D (recherche et développement) (Bentley et Gillinson, 2007) et non d'un simple exercice de recherche, il était important de choisir des systèmes et des cas se révélant significativement novateurs dans leur propre contexte. Pour toutes ces raisons, la compréhension du terme « novateur/trice » était avant tout une question d'avis local.

Novateurs dans leur propre contexte

Les exemples analysés dans ce rapport sont considérés, sous bien des aspects, comme novateurs dans leur propre contexte. Tantôt en raison d'une différence fondamentale en termes d'approche, de pratique et de culture par rapport au courant éducatif dominant dans leur système, tantôt en raison d'une innovation moins fondamentale.

La *Europaschule Linz (Autriche)* est considérée comme novatrice au sein du système scolaire autrichien, en raison de son approche hautement individualisée de l'apprentissage.

Le travail scolaire individualisé des élèves prévaut généralement au sein des écoles espagnoles. Le *CEIP Andalucía, Séville (Espagne)* innove en promouvant l'apprentissage collaboratif et coopératif entre les élèves, au moyen de groupes interactifs, de travail par projets, d'ateliers, de dynamiques et d'autres activités. Il est également fréquent de trouver plusieurs adultes travaillant ensemble au sein d'une même classe, ce qui, là encore, est une pratique novatrice dans le système éducatif espagnol, où la plupart des enseignants travaillent suivant une hiérarchie interne stricte, chacun dans sa classe.

La *Jenaplan-Schule, Jena (Thuringe, Allemagne)* organise les matières scolaires, le temps d'enseignement et les groupes pédagogiques différemment de ce que l'on observe dans le système thuringien et le système éducatif allemand, en

> général. Au lieu de structurer le contenu par matières et d'organiser les cours par années scolaires et par courtes séquences de 45 minutes, ce système privilégie les situations pédagogiques ouvertes et tournées vers l'élève au sein de groupes d'apprenants d'âge mixte qui incluent également des enfants aux besoins éducatifs particuliers.

Parfois, la nature novatrice de l'environnement pédagogique se révèle par un élément distinctif qui, en soit, peut ne pas sembler si important que cela, mais qui indique quelque chose de plus fondamental :

> « Ici, nous travaillons dans un système portes ouvertes, ce qui est très inhabituel pour les lycées chiliens », déclare le proviseur de l'*Instituto Agrícola Pascual Baburizza (Chili)*.

D'autres fois, ce sont les élèves eux-mêmes qui reconnaissent à quel point leurs expériences pédagogiques sont atypiques, comme cet élève de la *ImPULS-Schule Schmiedefeld (Thuringe, Allemagne)* qui déclare :

> « J'apprécie le fait de ne pas avoir de cours traditionnels où l'enseignant se tient en face de ses élèves et donne des consignes directes. Nous pouvons travailler nos matières et planifier notre temps en toute autonomie. De cette manière, on apprend à s'organiser. » (Apprenant, 7e année)

Ou, comme l'avance simplement cet élève de l'*Australian Science and Mathematics School (Australie méridionale, Australie)* :

> « C'est un environnement vraiment unique. » (Élève de 10e/11e année).

Deux derniers extraits soulèvent des questions supplémentaires concernant la nature de l'innovation. Le premier souligne que l'innovation et la valeur de ce qui est effectué ne doivent pas nécessairement être jugées à l'aune de pratiques considérées comme « nouvelles » ou uniques, mais selon la façon dont les différentes pratiques et approches sont regroupées pour former un tout. Une fois de plus, cela met en évidence la valeur de l'approche holistique, élément fondamental de notre focalisation sur les « environnements pédagogiques » :

> D'après les parties prenantes de la *Lobdeburgschule (Thuringe Allemagne)*, l'innovation dans la conception de l'apprentissage n'est pas nécessairement synonyme de développement de quelque chose d'entièrement nouveau. C'est plutôt l'association de l'orientation des compétences spécifiques de l'apprenant et de l'utilisation d'éléments démontrés qui est mise en avant pour l'obtention de changements globalement novateurs.
>
> > Nous ne sommes pas les seuls à travailler avec Moodle. Nous ne sommes pas les seuls à disposer de nombreuses phases de travail libre. Nous ne sommes pas les seuls à travailler essentiellement en groupes sociaux d'apprentissage. Je pense que la concentration du mélange est ce qui est intéressant. (Enseignant)

Les chercheurs de la Colombie-Britannique affichent une opinion semblable, mais toutefois distincte, concernant la spécificité de leur propre innovation : ils proposent que leur travail ne soit pas jugé comme unique, dans la mesure où cela signifierait qu'essayer de s'en rapprocher ne présenterait que peu d'intérêt pour les autres. Au lieu de cela, ils insistent sur la possibilité de réplication de l'approche fondamentale, même si les données contextuelles sont toujours différentes :

Bien que certaines caractéristiques du programme du *Saturna Ecological Education Centre (Colombie-Britannique, Canada)* soient uniques, de nombreux éléments de ce dernier sont reproductibles. Les approches pédagogiques, le recours à des tutorats communautaires, les partenariats d'apprentissage au sein de diverses tranches d'âge, les aptitudes en matière de modes de vie durables, les projets de service communautaire, les Études autonomes dirigées *(IDS/ Independent Directed Studies*) et l'enseignement par les pairs, peuvent tous être reproduits par d'autres enseignants dans d'autres établissements.

Nombre de ces pratiques prises isolément peuvent se retrouver ailleurs et, de fait, se retrouvent ailleurs. Personne ne prétend que des pratiques spécifiques sont des « solutions miracle », mais, lorsque l'on parle d'environnements, par opposition aux pratiques, il ne faut pas oublier que c'est la vision d'ensemble qui compte, ainsi que la façon dont les dispositifs et pratiques spécifiques s'intègrent dans ce tout plus vaste.

Synthèse

Ce chapitre réitère l'importance des « principes pédagogiques » dégagés lors la phase de recherche sur l'apprentissage du projet ILE et fait figure de lignes directrices que tous les environnements pédagogiques devraient adopter. Ces sept principes constituent également les axes à travers lesquels les cas novateurs sont appréhendés au chapitre 7 et fournissent un élément clé de la définition globale des environnements pédagogiques novateurs proposée par le travail de l'OCDE, lequel est résumé au chapitre 8.

Ce chapitre passe en revue les données tirées des traditions de la recherche sur l'efficacité et l'amélioration de l'école, et observe comment certaines des importantes découvertes qui en sont issues sont en phase avec les orientations de ce rapport. Ces données donnent à la fois lieu à des interprétations et à des définitions – y compris au moyen de termes comme « école », « amélioration » et « efficacité » – qui ne sont pas utiles lorsque l'enjeu consiste à concevoir des environnements pédagogiques destinés aux apprenants et aux communautés du XXIe siècle.

Pour se concentrer plus directement sur l'apprentissage plutôt que sur l'école, deux concepts cadre supplémentaires sont pris en compte : l'« approche pédagogique » et l'« environnement pédagogique ». Tous deux sont pertinents pour le travail de l'étude l'ILE et ce chapitre passe en revue deux séries d'approches pédagogiques : celles associées à l'enseignement non conventionnel et celles décrites comme « innovation fondée sur la recherche ». Néanmoins, « l'environnement pédagogique » reste le principal concept cadre de l'étude. Ce chapitre donne la définition de l'OCDE/étude ILE de ce concept et présente la structure de base issue de l'étude ILE, que ces environnements soient novateurs ou non. Il indique également la façon dont on pourra s'appuyer sur cette structure de base lorsque l'accent est placé sur ces environnements particulièrement novateurs, solides et efficaces.

Ce chapitre se termine par une discussion sur l'innovation dans les environnements pédagogiques analysés dans le cadre de cette étude. La sélection des cas et l'étude ILE, en général, partent du principe que l'innovation dépend fondamentalement du contexte et ne se résume pas uniquement à un nombre réduit de pratiques prétendument novatrices, peu importe leur provenance ou la façon dont elles sont mises en œuvre. Les particularités des établissements scolaires examinés et de l'innovation qui s'y fait jour sont ensuite illustrées à l'aide d'exemples tirés des cas eux-mêmes.

Références

Adams, G.K. et S. Engelmann (1996), *Research on Direct Instruction: 25 Years beyond DISTAR,* Educational Achievement Systems, Seattle.

Akkerman, S.F., L.H. Bronkhorst et I. Zitter (2011), « The Complexity of Educational Design Research », *Quality and Quantity*, vol. 47/1, pp. 421-439.

Anderson, J.R., A.T. Corbett, K.R. Koedinger et R. Pelletier (1995), « Cognitive Tutors: Lessons Learned », *Journal of the Learning Sciences,* vol. 4/2, pp.167-207.

Bentley, T. et S. Gillinson (2007), *A D&R System for Education*, Innovation Unit, Londres.

Bereiter, C. et M. Scardamalia (2008), « Toward Research-based Innovation », OCDE, *Innovating to Learn, Learning to Innovate*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264047983-5-en.

Brown, A.L. et J.C. Campione (1994), « Guided Discovery in a Community of Learners », in *Classroom Lessons: Integrating Cognitive Theory and Classroom Practice,* MIT Press/Bradford Books, Cambridge, Massachusetts.

Brown, J.S., A. Collins et P. Duguid (1989), « Situated Cognition and the Culture of Learning », *Educational Researcher,* vol. 18/1, pp. 32-42.

Case, R. *et al*. (1996), « The Role of Central Conceptual Structures in the Development of Children's Thought », *Monographs of the Society for Research in Child Development*, vol. 61, n° 1/2, pp. i-295.

de Corte, E. (2010), « Historical developments in the understanding of learning », in *Comment apprend-on ? La recherche au service de la pratique*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-4-en.

Dumont, H., D. Istance et F. Benavides (éd.) (2010), *Comment apprend-on ? La recherche au service de la pratique,* La recherche et l'innovation dans l'enseignement, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-en.

Engeström, Y. (2009), « From Learning Environments and Implementation to Activity Systems and Expansive Learning », *Actio: An International Journal of Human Activity Theory*, vol. 2, pp. 17-33.

Engeström, Y. (2007), « Putting vygotsky to work: The change laboratory as an application of double stimulation », in *The Cambridge Companion to Vygotsky*, Cambridge University Press, New York.

Gardner, H. (1983), *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences,* Basic Books, New York.

Goodyear, P. (2001), « Effective Networked Learning in Higher Education: Notes and Guidelines », Lancaster University, http://csalt.lancs.ac.uk/jisc/ (consulté le 1er juillet 2013).

Hattie, J. (2008), *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta -Analyses Relating to Achievement*, Routledge, Londres.

Holbrook, J. et J.L. Kolodner (2000), « Scaffolding the development of an inquiry-based (science) classroom », in *Fourth International Conference of the Learning Sciences,* Erlbaum, Mahwah.

Hopkins, D., A. Harris, L. Stoll et T. Mackay (2011), « School and System Improvement: State of the Art Review », www.icsei.net/icsei2011/State_of_the_art/State_of_the_art_Session_C.pdf (consulté le 8 juillet 2013).

Istance, D. et H. Dumont (2010), « Future directions for learning environments in the 21st century », in *Comment apprend-on ? La recherche au service de la pratique*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-15-en.

Koedinger, K.R. et A. Corbett (2006), « Cognitive tutors: Technology bringing learning sciences to the classroom », in *The Cambridge Handbook of The Learning Sciences*, Cambridge University Press, New York.

Kolodner, J.L., D. Crismond, J. Gray, J. Holbrook et S. Puntembakar (1998), « Learning by Design from Theory to Practice », *Proceedings Third International Conference of the Learning Sciences*, extrait de www.cc.gatech.edu/projects/lbd/htmlpubs/lbdtheorytoprac.html (consulté le 1er octobre 2012).

Könings, K.D., S. Brand-Gruwel et J.J.G. van Merriënboer (2005), « Towards More Powerful Learning Environments through Combining the Perspectives of Designers, Teachers, and Students », *British Journal of Educational Psychology*, vol. 75, pp. 645-660.

Lave, J. et E. Wenger (1991), *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge University Press, New York.

Linn, M.C. (2006), « The knowledge integration perspective on learning and instruction », in *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*, Cambridge University Press, New York.

MacBeath, J. (2012), *Future of the Teaching Profession*, Education International/University of Cambridge.

Manninen, J., A. Burman, A. Koivunen, E. Kuittinen, S. Luukannel, S. Passi et H. Sarkka (2007), *Environments that Support Learning: An Introduction to the Learning Environments Approach*, Finnish National Board of Education, Helsinki.

Mayer, R.E. (2004), « Should There be a Three-strikes Tule against Pure Discovery Learning? », *American Psychologist,* vol. 59/1, pp. 14-19.

OCDE (2012), *Connected Minds: Technology and Today's Learners,* La recherche et l'innovation dans l'enseignement, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264111011-en.

OCDE (2010), *Inspired by Technology, Driven by Pedagogy: A Systemic Approach to Technology-Based School Innovations*, La recherche et l'innovation dans l'enseignement, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264094437-en.

OCDE (2008), *Innovating to Learn, Learning to Innovate*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264047983-en.

OCDE (2001), *Architecture et apprentissage : 55 établissements d'enseignement exemplaires*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264192508-en.

Pogrow, S. (2005), « HOTS Revisited: A Thinking Development Approach to Reducing the Learning Gap After Grade 3 », *Phi Delta Kappan*, vol. 87, nº 1, pp. 64-75.

Purkey, W.W. et J.M. Novak (1996), *Inviting School Success: A Self-concept Approach to Teaching, Learning, and Democratic Practice*, Wadsworth, Belmont.

Scardamalia, M. et C. Bereiter (2006), « Knowledge building: Theory, pedagogy, and technology », in *The Cambridge Handbook of The Learning Sciences*, Cambridge University Press, New York.

Scardamalia, M. (2002), « Collective cognitive responsibility for the advancement of knowledge », in *Liberal Education in a Knowledge Society*, Open Court, Chicago.

Scheerens, J. (2004), *Review of School and Instructional Effectiveness Research,* Éditions UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization/* Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture), Paris.

Sliwka, A. (2008), « The Contribution of Alternative Education », in OCDE, *Innovating to Learn, Learning to Innovate*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264047983-6-en.

Stoll, L., D. Fink et L. Earl (2003), *It's about Learning (and It's about Time): What's in it for Schools?,* Routledge Falmer, Londres.

van den Akker, J. (1999), « Principles and methods of development research », in *Design Approaches and Tools in Education and Training*, Kluwer, Dordrecht.

van den Broek, G. (2012), « Innovative Research-Based Approaches to Learning and Teaching », *Documents de travail de l'OCDE sur l'éducation*, nº 79, Éditions OCDE. http://dx.doi. org/10.1787/5k97f6x1kn0w-en.

Vieluf, S. *et al*. (2012), *Teaching Practices and Pedagogical Innovations: Evidence from TALIS*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264123540-en.

Watkins, C.L. et T.A. Slocum (2004), « The Components of Direct Instruction », *Journal of Direct Instruction,* vol. 3, pp. 75-110.

Zitter, I. et A. Hoeve (2012), « Hybrid Learning Environments: Merging Learning and Work Processes to Facilitate Knowledge Integration and Transitions », *Documents de travail de l'OCDE sur l'éducation*, nº 81, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/5k97785xwdvf-en.

Les études de cas citées dans ce chapitre sont disponibles à l'adresse suivante :
www.oecd.org/edu/ceri/innovativecases.htm.

Chapitre 2

Les apprenants des environnements pédagogiques de l'étude de cas

Parmi les cas novateurs étudiés, certains portent sur des milieux aisés, mais beaucoup d'autres non, que ce soit en raison de la mixité du profil des élèves ou des communautés défavorisées desquelles ils sont issus. Certains sont sélectifs, dans le sens où ils choisissent des élèves aux capacités particulières (par. ex. intéressés par la science). Plus fréquemment, dans ce rapport, les critères de sélection sont fixés de sorte à inclure les élèves qui seraient peu pris en charge ailleurs, comme ceux présentant des besoins particuliers ou autrement à risque. L'environnement pédagogique peut également fixer son choix en fonction de critères tels que l'âge des élèves, bien que cela puisse être déterminé par les systèmes suivant des cycles bien établis. De nombreux cas de notre étude se sont concentrés sur des apprenants de tous âges, en partie pour éviter les perturbations qui peuvent survenir notamment au cours de la transition de l'enseignement primaire vers le secondaire. Dans plusieurs cas, les parents sont également apprenants.

Introduction

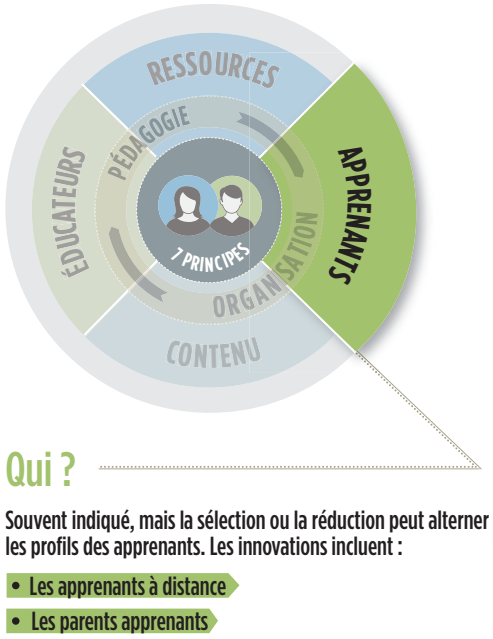
Nous débutons la présentation de notre structure d'environnement pédagogique par les profils des apprenants composant notre étude. L'objectif de cette démarche est de définir les « apprenants » en termes très vastes, compte tenu de leurs caractéristiques socio-démographiques, plutôt que des caractéristiques individuelles à chacun, que seul un enseignant attentif ou un parent pourrait arriver à déceler. Pour commencer, rappelons qu'aucun apprentissage ne peut avoir lieu sans l'apprenant, quels que soient les autres ingrédients ou stimuli. Ce que les apprenants apportent à l'apprentissage – leur capital social et culturel, leur savoir existentiel, l'intérêt, la motivation, les croyances en l'auto-efficacité et le développement – possède une influence directe sur l'ensemble des actions éventuelles ultérieures de l'environnement pédagogique. Les rôles clés du contexte et des familles sont bien exposés dans la publication antérieure du projet ILE (« Environnements pédagogiques novateurs »), *Comment apprend-on ?* (2010), notamment dans les contributions d'Erik De Corte (2010) et de Barbara Schneider (2010) et ses collègues, relatives au contexte et au rôle des familles, respectivement.

Le fait de garder à l'esprit cette réalité élémentaire n'a pas pour but de désespérer quant aux défis que présente l'enseignement, à savoir que la majorité de ce qui s'y passe est fortement influencé par des facteurs extérieurs. Au contraire, tout comme la réalité à laquelle sont quotidiennement exposés les innovateurs caractéristiques des établissements présentés dans ce rapport, les environnements social, culturel et économique sont une présence forte et constante qui façonne tout ce qui se passe.

Les apprenants de l'étude ILE

Ce chapitre présente un éventail des communautés pédagogiques auxquelles font référence les cas novateurs du projet ILE. Bien évidemment, cela ne représente qu'un petit échantillon de l'immense variété d'apprenants des différentes structures des pays de l'OCDE et au-delà. L'objectif consiste à mettre en avant la grande diversité de contextes et

Figure 2.1. **Les apprenants du noyau pédagogique**



de situations au sein desquelles l'apprentissage et l'enseignement se déroulent, du point de vue des apprenants qui y sont quotidiennement confrontés.

Notre conception personnelle du projet a fixé un certain nombre de limites concernant l'éventail d'apprenants, notamment en termes d'âge. Nous souhaitions que les environnements pédagogiques répondent aux besoins d'apprentissage des enfants et des adolescents (âgés d'environ 3 à 19 ans ou un groupe à l'intérieur de ces âges), que ce soit de manière exclusive ou dans des environnements d'âges mixtes. En faisant cela, nous excluions volontairement l'enseignement pour adultes et les milieux d'apprentissage professionnel qui, bien qu'intéressants et importants, portent sur des contextes plus larges qui dépassent notre champ d'action. Néanmoins, un certain nombre d'environnements pédagogiques de l'étude de cas inclut des adultes plus âgés, y compris certains cours destinés aux parents, en parallèle de ceux visant le groupe d'apprenants prédominant composé de jeunes.

Nous avons également tenu à préciser qu'aucun des cas présentés ne devrait porter sur des ressources trop élevées, dans le sens où ils présenteraient uniquement de l'intérêt pour les plus riches. Bien qu'un nombre limité des études de cas soit axé sur les établissements d'enseignement privés, le coût réel par élève ne doit pas être prohibitif comparé aux dépenses en matière d'éducation d'un élève issu de l'établissement d'enseignement public du même système. Par conséquent, les cas exposés respectent aussi notre critère de pertinence générale en tant que modèle (qui n'était pas destiné à exclure l'enseignement privé, mais les environnements trop coûteux).

Différents profils socio-économiques des communautés de l'étude ILE

On serait tenté de supposer qu'un apprentissage novateur est un luxe pour les établissements d'enseignement et les communautés des banlieues aisées des pays riches. Certaines des études de cas font évidemment référence à des situations de ce type :

> L'école *Mevo'ot HaNegev (Israël)* ouvre ses portes aux populations socio-économiques moyennes à aisées, dont les enfants sont issus des municipalités rurales (50 %), des populations bédouines de la zone (5 %) et des agglomérations urbaines (45 %).
>
> La zone située autour du *Mordialloc College (Victoria, Australie)* est rapidement en passe de faire partie intégrante de la propagation de masse des familles blanches de classe moyenne regroupées autour de la côte de Nepean Highway ; elle se compose de bâtiments de brique rouge des années 20, édifiés au sein de magnifiques jardins.
>
> Dans le *Centre for Studies on Design at Monterrey (CEDIM/*« Centre d'études de design de Monterrey »*) (Nuevo León, Mexique),* les étudiants âgés de 17 à 25 ans sont pour 70 % des femmes, dont la majorité (65 %) est issue de la classe socio-économique moyenne-supérieure, les 35 % restants étant répartis entre la classe supérieure (20 %) et la classe moyenne (15 %).

De nombreuses autres affichent un profil mixte, associant les élèves aisés et moins aisés, comme dans de nombreux établissements d'enseignement. Toutefois, beaucoup des établissements étudiés se situent dans des zones socialement défavorisées, au sein desquelles les innovateurs ont fait face aux puissantes forces et écueils rencontrés grâce à leur énergie, à leur engagement et à leur créativité. Nous avions également rejeté l'idée d'une focalisation exclusive sur les milieux défavorisés dans la mesure où les résultats n'auraient représenté un intérêt que pour les personnes se trouvant dans cette même situation, alors que le but était de toucher le plus de monde possible.

Les exemples suivants tirés de notre étude, sont des illustrations de cas au service des communautés défavorisées :

> *The Education for Democratic Citizenship Programme (« Le programme éducatif pour la citoyenneté démocratique »), Colegio Guadalupe (Nuevo León, Mexique),* est l'un des 120 établissements d'enseignement mexicains pour populations à faible revenu à avoir adopté le programme ; les élèves participants sont issus de familles brisées et déchirées et de communautés violentes.
>
> *L'Instituto Agrícola Pascual Baburizza (Chili)* est un établissement d'enseignement agricole d'Enseignement professionnel et technique (EPT) principalement composé d'élèves issus des zones rurales et de milieux défavorisés. La plupart des élèves viennent des secteurs ruraux et de familles éprouvant des difficultés financières, issues des régions du nord et centrales du Chili.
>
> La *Netzahualcoyotl* est le seul établissement d'enseignement de *Los Coyotes (Conafe, Mexique)*, une localité rurale de l'État mexicain de Hidalgo, qui accueille environ quarante familles. Ses dix-sept élèves vivent à dix minutes à pied maximum. La communauté se situe à proximité d'une chaussée goudronnée qui la relie au reste de l'État. Il n'existe pas de système de traitement des eaux usées ni de réseau d'eau potable, mais l'école et quelques foyers sont équipés de tuyaux en plastique pouvant approvisionner en eau relativement propre, bien que non potable, pour les besoins essentiels. L'électricité est rare, mais suffisante pour alimenter un réfrigérateur, et tous les foyers sont équipés d'ampoules.

Le carnet de bord de l'*Itinerant Pedagogical Adviser (API/« Conseiller pédagogique itinérant »)* Ramiro, est une illustration graphique du manque de stimuli et de capital culturel de cette communauté :

> Il leur demande ensuite de lui raconter quelques-uns des événements récents survenus à Los Coyotes. Les enfants lui racontent ce qui les a le plus impressionnés ; ils parlent quasiment exclusivement des accidents de la route qui ont eu lieu sur la route qu'ils peuvent voir depuis leur fenêtre de classe. *(Itinerant Pedagogical Advisor* [*API/« Conseiller pédagogique itinérant »*], *Conafe, Mexique*)

De nombreux apprenants issus de communautés défavorisées se trouvent au cœur de l'archétype des îlots urbains de pauvreté :

> Le *Colegio Karol Cardenal de Cracovia (Chili)* se situe dans une zone très pauvre enregistrant un taux de chômage très élevé et des problèmes de drogue. La commune de Pedro Aguirre Cerda compte l'une des zones les plus pauvres de Santiago, du nom de José María Caro.
>
> La *Europäische Volksschule Dr. Leopold Zechner (Autriche)* est située dans le 15e arrondissement de Vienne, à proximité de Guertel. Cette zone affiche une population dense issue de l'immigration dont la langue maternelle n'est pas l'allemand. Le 15e arrondissement est une zone peuplée de vieilles constructions et de petites maisons vétustes. Ses habitants sont en général des « *Gastarbeiter* » (travailleurs migrants) et leurs familles, qui viennent essentiellement de Turquie. Les étrangers représentent un cinquième de la population totale viennoise (2008), atteignant presque un tiers dans le 15e arrondissement et quasiment la moitié (46 %) lorsque l'on comptabilise tous les migrants. Beaucoup d'entre eux n'ont pas la nationalité australienne.

Le *Yuille Park P-8 Community College (Victoria, Australie)* se trouve au cœur de l'une des communautés les plus défavorisées de Victoria. Situé dans un quartier de logements sociaux de Wendouree West, dans la banlieue de Ballarat, la grande majorité des parents sont sans emploi et de nombreuses familles habitent le quartier depuis deux ou trois générations. Les autres sont de passage. L'officier de liaison de la communauté et de l'enseignement, qui a travaillé sur le projet initial, raconte : « la situation était désespérée, quelque chose devait se produire ».

Le *Polígono Sur* occupe environ 145 hectares au sud de Séville et affiche une densité de population élevée. Il est composé de six zones, parmi lesquelles deux sont des secteurs scolaires : Martínez Montañés et Murillo. La population de ces deux secteurs est issue à 90 % de la communauté tzigane. Comme le souligne le principal du *CEIP Andalucía, Séville (Espagne)* concernant une récente étude :

> Le *Polígono Sur* est l'une des poches de pauvreté les plus importantes de l'Espagne et de l'Europe. Parmi ses principales caractéristiques figurent : la reproduction de la pauvreté, une majorité tzigane, les conflits, des problèmes de coexistence, une absence de compétences sociales, l'insécurité, des familles à risque, de gros problèmes de consommation et de trafic de drogues, une sensibilisation insuffisante à l'hygiène et à la santé, un fort taux de chômage chez les jeunes et les adultes, et des emplois précaires et peu qualifiés, une économie de travail au noir, une faible réussite scolaire, un fort taux d'absentéisme à l'école, un fort taux d'illettrisme chez les jeunes et les adultes, une faible implication des parents dans la vie scolaire et dans l'éducation de leurs enfants, un abandon administratif, des barrières urbaines et la fermeture des installation éducatives dues à une absence de réponse et à des problèmes de sécurité.

La *Courtenay Gardens Primary School (Victoria, Australie)* possède un *Index of Community Socio-Educational Advantage (ICSEA/« Indice d'avantage socio-éducatif communautaire »)* de 938, au sein duquel 92 % des élèves sont identifiés comme issus de foyers situés dans le quart inférieur du spectre socio-économique.

Souvent, les degrés élevés de diversité culturelle et ethnique vont de pair, même si pas nécessairement, avec les milieux défavorisés et la grande pauvreté. De nombreux cas précisent que la diversité caractérise leurs apprenants.

La *Lok Sin Tong Leung Wong Wai Fong Memorial School (Hong-Kong [Chine])* est située dans un parc de logements sociaux, où les élèves sont principalement issus de familles d'un milieu socio-économique défavorisé. Certains d'entre eux sont des nouveaux migrants de Chine continentale, tandis que d'autres sont issus de familles aux parents isolés ou de pays sud-asiatiques.

La *Miwon Elementary School (Corée)* se trouve dans une zone rurale en dehors de Séoul et compte un nombre chaque fois plus élevé d'enfants issus de l'immigration. La Miwon Elementary School est une petite école située dans une zone rurale agricole et industrielle : Gapyeong-gun, Gyeonggi-do. Elle est essentiellement composée de familles à faibles revenus et issues d'un milieu social défavorisé, et possède un taux élevé de familles au profil multiculturel. En raison de l'afflux de travailleurs étrangers dans les usines voisines, le nombre de mariages internationaux a augmenté. Le nombre d'élèves issus de familles non coréennes croît rapidement : de 14 % en 2005, ils sont passés à presque 40 % en 2007 et atteindront les 50 % à l'horizon 2010.

Le projet *Elementary Connected Classrooms (« Connexion des classes élémentaires ») (Colombie-Britannique, Canada)* se concentre sur les élèves de la 4e à la 6e année d'études, âgés en moyenne de 9 à 12 ans ; plus de la moitié des élèves descendent des premières nations.

Association d'apprenants de différents âges

Les exemples recueillis dans l'étude ILE correspondent pour certains à l'âge de l'école primaire et pour d'autres à l'âge de l'enseignement secondaire, seul un petit nombre d'entre eux comprenant des élèves plus jeunes ou plus âgés, ou une large tranche d'âge :

L'*Instituto Escuela Jacint Verdaguer (Espagne)* a connu un moment clé de son histoire en 2005, lorsque le conseil des enseignants des écoles maternelles et primaires a décidé, à la majorité et avec le soutien de l'association de parents d'élèves, de devenir une école intégrée pour les enfants âgés de 3 à 16 ans, c'est-à-dire comprenant tous les âges de la scolarité obligatoire en Espagne et le second cycle de l'enseignement de maternelle (facultatif). Cette école est devenue l'une des rares écoles publiques intégrées du pays.

Valby Oppvenkstsenter (Norvège) associe un centre d'accueil et de développement de la petite enfance et une école primaire pour les enfants âgés de 1 à 13 ans.

La *Jenaplan-Schule (Thuringe, Allemagne)* est organisée sous la forme d'un établissement d'enseignement destiné à tous les enfants, quel que soit le milieu social dont ils sont issus et les troubles mentaux ou comportementaux qu'ils présentent. Grâce à l'intégration de ses propres écoles maternelles et primaires, elle combine les différentes phases de l'enseignement institutionnalisé depuis la petite enfance, jusqu'à l'adolescence.

La *Stiftung Deutsche Landerziehungsheime Hermann-Lietz Schule Haubinda (Thuringe, Allemagne)* associe école primaire, établissement d'enseignement secondaire et lycée technique, accueillant ainsi des élèves âgés de 6 à 20 ans.

Par conséquent, il existe des exemples précis de cas où les structures accueillent une fourchette d'âge plus large, cela se produisant parfois au sein d'une même classe :

Dans la *One-room School, Gesamtschule Lindental (Suisse)*, l'élève le plus jeune est âgé de 7 ans et le plus vieux de 16 ans. La répartition par âge n'est pas bien équilibrée, mais le ratio par sexe l'est encore moins, puisque 6 élèves sont des filles et 14 des garçons.

Les chercheurs ajoutent que l'école Lindental se caractérise notamment par le fait que sur 20 élèves, 14 se rendent à l'école avec leurs frères et sœurs, recréant ainsi certains aspects de l'enseignement à domicile.

Sélection de certains apprenants

Les environnements pédagogiques présentés dans cette étude diffèrent selon qu'ils exercent ou non un degré de sélection sur les apprenants qui y sont admis. Pour certains, comme dans de nombreux établissements d'enseignement, les apprenants sont largement répartis et définis en fonction de la localisation de la communauté. D'autres exercent un certain contrôle sur l'admission de leurs apprenants, que ce soit par une sélection, de sorte que seuls certains profils d'apprenants soient acceptés, soit par l'ouverture de leurs portes aux apprenants susceptibles d'avoir été refusés par d'autres structures.

L'*Australian Science and Mathematics School (Australie méridionale, Australie)* est un établissement spécialisé du deuxième cycle du secondaire (allant de la 10e à la 12e année d'études) situé sur le campus de l'Université Flinders, dans lequel les élèves décident de s'inscrire du fait de leur intérêt pour la science et les mathématiques.

La *John Monash Science School (Victoria, Australie)* est un établissement atypique pour un certain nombre de raisons. D'une part, il fait partie des cinq seuls établissements d'enseignement publics de Victoria à pratiquer une politique d'admission sélective, tout en se distinguant de ces mêmes établissements de par sa spécialisation. Pour résumer, la sélection ne dépend pas uniquement du dossier scolaire, mais également, selon les propres termes de la brochure de l'établissement, de « la passion et des aptitudes du candidat pour la science, de ses capacités en raisonnement logique et numérique, et de ses compétences en mathématiques ».

Sélectionner n'est pas obligatoirement synonyme de cibler des élèves aux talents particuliers, tels que ceux affichant des aptitudes pour la science ; plusieurs cas admettent, au contraire, les élèves particulièrement exposés à l'échec et à l'exclusion :

L'objectif du *Learning Together Murray Bridge programme (« Programme Apprendre ensemble de Murray Bridge » (Australie méridionale, Australie)* était de répondre au défi chaque fois plus présent et important d'intégrer ceux qui, au sein de la communauté, sont traditionnellement « difficiles à atteindre » ou exclus de l'enseignement.

Le *Life Skills Center of Trumbull County (Ohio, États-Unis)* est le lieu où les lycéens susceptibles de décrocher scolairement trouvent le soutien d'une équipe d'enseignants, de spécialistes en intervention et de travailleurs sociaux.

La *NETschool (Victoria, Australie)* a été créée afin de réintégrer les jeunes (âgés de 15 à 20 ans) par le travail ou les études, et propose un environnement très novateur conçu pour offrir des expériences pédagogiques positives pour les élèves « à risque ».

Le projet portugais d'enseignement à distance, *Escola Móvel (Portugal),* ciblait précisément les groupes marginaux d'apprenants « nomades », en donnant accès à ses apprenants à un environnement pédagogique virtuel et axé sur le programme national, via des séances en ligne. Il était à l'origine consacré aux enfants de familles issues du milieu du cirque qui étaient amenés à changer d'école très fréquemment (30 fois ou plus par an), ainsi qu'aux autres élèves pour qui il est difficile de se rendre régulièrement en classe et qui sont donc susceptibles d'abandonner l'école, tels que les mères adolescentes.

En Hongrie, les cours du *Dobbantó (Tremplin)* sont hétérogènes en ce qui concerne l'âge, le milieu culturel et ethnique, et les besoins éducatifs particuliers. L'âge des participants au programme est compris entre 15 et 25 ans, l'éventail de compétences cognitives va de « handicap intellectuel léger » à « parfaite santé », et les niveaux de connaissances varient également, puisque certains élèves ne vont que jusqu'à la fin de la 5e année, alors que d'autres vont jusqu'à la 3e année. Dans certains établissements, la majorité des élèves du programme Dobbantó sont issus d'un milieu familial difficile ou sont confiés aux soins de l'État, alors que dans d'autres, les cours Dobbantó proposent une solution pour l'éducation des enfants problématiques issus de familles mieux loties.

Les parents apprenants

Bien que l'étude de l'OCDE/ILE ait exigé que ses exemples en matière d'innovation incluent des jeunes apprenants (enfants et/ou apprenants), elle était très ouverte aux cas dans lesquels des adultes plus âgés étaient accueillis auprès des plus jeunes apprenants. Nombre d'entre eux requièrent diverses étapes pour impliquer et connecter les parents, comme nous le verrons dans le chapitre 6. Parfois cependant, les parents y sont également accueillis en tant qu'apprenants, que ce soit pour leur permettre de mieux soutenir l'apprentissage de leurs enfants ou pour établir un sens collectif de la communauté autour de l'environnement pédagogique, mais souvent pour ces deux raisons.

La définition d'« apprenant » ne cesse de changer dans la *Vigra Primary School (Norvège)*. Les classes de parents sont le reflet d'une reconnaissance chaque fois plus accentuée de l'importance des connexions entre les familles des apprenants et les réseaux sociaux. Elles expriment l'apprentissage tout au long de la vie en démontrant que le concept d'« apprenant » ne se limite pas aux enfants, mais inclut également les parents (et les adultes d'une manière générale).

Au *CEIP Andalucía, Séville (Espagne)*, les « Écoles pour mères » associent un atelier de couture à des débats littéraires. Des enseignants, mais également des bénévoles, y participent. Un groupe de mères se rassemblent pour apprendre une activité pouvant leur être utile, ainsi qu'à l'école, et partager des expériences, penser et discuter d'un thème littéraire ainsi que de leur quotidien.

La *Miwon Elementary School (Corée)* a introduit un certain nombre d'innovations diverses, y compris des cours de coréen pour les parents et des programmes de sensibilisation à la culture pour toutes les parties prenantes. Des activités pour les parents d'origine étrangère et les familles coréennes sont organisées, ainsi que des conférences, du nom de « *ShaRangNhaNuhm* », au cours desquelles les parents suivent des programmes d'apprentissage tout au long de la vie et ont la possibilité d'enseigner leur langue maternelle aux élèves.

Dans le *Learning Together Murray Bridge Programme (« Programme Apprendre ensemble de Murray Bridge ») (Australie méridionale, Australie)*, le paysage social traduit des iniquités importantes et le programme vise aussi bien les enfants que les adultes, souvent les deux. Les parents/tuteurs, pour certains âgés de seulement 14 ans, et leurs jeunes enfants sont regroupés pour apprendre au sein du même espace. Le programme est élaboré autour de l'implication des parents dans l'apprentissage de leurs enfants. L'objectif du programme *Learning Together* était d'intégrer ceux qui, au sein de la communauté, sont traditionnellement « difficiles à atteindre » ou exclus de l'enseignement.

Le *Consejo Nacional de Alianzas Educativas (« Conseil national d'alliances éducatives » (Nuevo León, Mexique)* dispose d'un programme appelé « Madres Comprometidas » (« Mères engagées »), qui recourt à des stratégies de formation pour l'autonomisation et l'entrepreneuriat visant à développer la confiance en soi des femmes et à créer de petites entreprises communautaires, de sorte à engendrer suffisamment de revenus pour éviter que les familles ne retirent leurs enfants de l'école et à favoriser l'implication des mères et des familles dans la vie éducative de leurs enfants. La participation des mères aux activités éducatives du *Centro de Atención Integral al Adolescente* (CAIA/« Centre de soins intégralement dédié aux adolescents ») a considérablement augmenté, passant de 30 à 200 participantes.

Dans la *Escuela Celestin Freinet* (*Chili),* les parents sont également présents et assistent aux cours. Cela a permis d'instaurer un sentiment de confiance et des liens qui ont eu une incidence positive sur les progrès des élèves.

En Allemagne, l'*Europäische Volksschule Dr. Leopold Zechner (Autriche)* proposait une forme particulière d'apprentissage, dans lequel les mères, pour la plupart turcophones, avaient la possibilité d'assister aux cours du matin avec leurs enfants afin d'apprendre l'allemand ensemble, ce qui fonctionnait mieux que les cours d'allemand de l'après-midi proposés par les agences de la ville de Vienne. L'Europäische Volksschule Dr. Leopold Zechner a profité de ces cours pour établir des contacts plus étroits entre les parents et l'école et la vie éducative de leurs enfants.

Besoins particuliers

Les environnements pédagogiques novateurs sélectionnés par les systèmes participants se démarquent de par leur réussite dans l'innovation de leur organisation de l'apprentissage, qui est un succès en termes de résultats, d'acquis en matière d'éducation, d'investissement des jeunes et de développement durable. Pourtant, comme pour la richesse et la précarité, leur réussite n'est pas due au fait d'avoir privilégié les apprenants les plus brillants au détriment de ceux présentant des difficultés. Dans certains cas, ils ont été beaucoup plus ouverts aux apprenants présentant des besoins particuliers et les ont mieux intégrés que la majorité des programmes de ce système, créant ainsi un corps d'apprenants hétérogène. Un certain nombre d'approches novatrices de l'apprentissage ont été spécialement conçues pour répondre aux besoins de ceux qui luttent contre les idées traditionnelles ou les rejettent pour un éventail complexe de raisons.

La *REOSCH (Berne, Suisse)* joue un rôle spécifique et compensatoire au sein du système éducatif suisse, dans la mesure où elle s'adresse principalement aux jeunes dont la motivation en termes d'apprentissage, les résultats et l'expérience scolaire d'une manière générale, n'ont pas été satisfaisants. Certains élèves sont transférés à la REOSCH en raison d'un comportement social problématique. Environ deux tiers des élèves sont des garçons.

Près de 70 % des élèves de la *NETschool (Victoria, Australie)* sont issus de groupes aux revenus les plus faibles et nombre d'entre eux connaissent des situations familiales difficiles. Leurs situations sont complexes et diverses, mais parmi certains des principaux facteurs caractérisant les apprenants de la NETschool, on retrouve la grossesse (22 % en 2010), des problèmes de santé mentale (45 %) et le désintérêt pour l'école ou des troubles du comportement (25 %).

La *Kirchberg Primary School (Autriche)* est majoritairement fréquentée par des enfants présentant des besoins spéciaux et est axée sur les principes éducatifs de Freinet, qui encouragent l'expression du point de vue des enfants et la réceptivité face aux questions et aux besoins des élèves.

Le *New Innovators for the World, Social Learning Project, College of the Home Mission Society in Huvilakatu (Finlande)* a pour objectif de créer une atmosphère sécurisée et plaisante pour ses élèves présentant des besoins de soutien particuliers, et leur permet d'apprendre dans un environnement accueillant. Certains des jeunes connaissent de grandes difficultés dans leur vie, notamment sur le plan familial. Ils ne parviennent pas à s'adapter à l'enseignement de base classique. Certains apprenants sont également exclus de la société et/ou pris en charge et placés dans des foyers d'accueil.

Les besoins particuliers et l'hétérogénéité se retrouvent dans l'environnement pédagogique créé par un hôpital pour enfants en Australie.

> Le *Royal Children's Hospital (RCH) Education Institute (Australie)* propose un programme pédagogique individuel pour les enfants et les jeunes qui séjournent à l'hôpital pour une durée prolongée et/ou qui y sont fréquemment admis. Pour de nombreux enfants, les durées prolongées d'hospitalisation, les admissions à répétition et/ou les visites régulières au Royal Children's Hospital couvrent de multiples phases d'apprentissage et de développement. Par ailleurs, les enfants qui arrivent à l'hôpital présentent un large éventail d'expériences, de compétences et de connaissances ; les enseignants de l'hôpital ne peuvent pas partir du principe que les patients partagent le même passé en ce qui concerne leurs expériences pédagogiques précédentes.

Les apprenants rassemblés par l'éloignement

Parmi les cas présentés dans l'étude ILE, certains apprenants n'appartiennent pas à une même communauté géographique, mais sont réunis par le fait qu'ils sont géographiquement éloignés les uns des autres : ce sont les apprenants rassemblés pour cause d'éloignement. Il en existe un exemple dans la région canadienne de la Colombie-Britannique :

> Les *Elementary Connected Classrooms (Colombie-Britannique, Canada)* regroupent trois classes d'âge mixte (de 4 à 7 ans) issues de trois écoles primaires afin de participer à des vidéoconférences, à du travail coopératif en ligne, à des cercles littéraires virtuels et à des échanges de contenu multimédia créé par les élèves. Le but consiste à supprimer les obstacles géographiques et à répondre aux problèmes de baisse des effectifs et d'isolement rural.

Un autre exemple tiré du système australien s'adresse également aux apprenants plus âgés :

> L'*Open Access College (Australie méridionale, Australie)* est un organisme public d'enseignement à distance proposant tous les niveaux d'enseignement scolaire aux apprenants qui ne sont pas en mesure de se rendre dans un établissement local ou d'accéder au programme de leur propre établissement. L'apprentissage dispensé au Open Access College ne ressemble pas à celui des établissements traditionnels, dans le sens où il a principalement lieu à distance, et non en face à face. Les apprenants sont en contact pendant des durées de six demi-heures par semaine, afin de prendre connaissance du programme, et disposent d'une demi-heure supplémentaire pour les activités de « groupe à la maison » liées à l'organisation et au bien-être de l'élève. Le contact est établi par groupes d'environ 8 élèves en 7e-9e année via Centra (plateforme d'apprentissage en ligne). Cette plateforme prend en charge les voix, les chats écrits, les présentations Powerpoint, l'utilisation d'applications externes, les liens vers des sites Internet, les présentations et le tableau de l'enseignant, ainsi que des options de création de forums de discussion.

Par conséquent, dans ces exemples, les apprenants ne sont pas définis en tant que membres d'une communauté particulière, qu'elle soit riche ou pauvre, ni comme affichant des talents ou des troubles spécifiques. Au contraire, ils partagent la même caractéristique consistant à vivre à l'écart ou dans des zones éloignées, et à être rassemblés par différents moyens, selon la puissance et le potentiel des technologies de l'information et de la communication.

Synthèse

Dans le concept d'« environnement pédagogique » de l'étude ILE, le contexte et le milieu sont, autant que faire se peut, intégrés et englobés dans ce dernier plutôt que perçus comme un environnement connexe : le contexte est mis en avant principalement à travers le capital socio-culturel des apprenants eux-mêmes. La recherche a confirmé à maintes reprises le rôle essentiel du milieu socio-éducatif dans l'élaboration de l'apprentissage mis en œuvre, plutôt que toute autre série de facteurs.

Parmi les cas étudiés, certains sont issus de contextes riches ou présentent des profils d'élèves mixtes, alors que d'autres se situent au cœur de communautés défavorisées. Pour ce projet, nous avons délibérément décidé de ne pas sélectionner uniquement des cas portant exclusivement sur les plus démunis, afin d'éviter que notre étude ne soit jugée inintéressante pour les autres.

L'environnement pédagogique peut changer les profils des apprenants en intégrant ou en excluant certains d'entre eux. Certains des cas de notre étude sont sélectifs, dans le sens où ils choisissent des élèves aux capacités particulières (par ex. intéressés par la science). Plus fréquemment, les critères de sélection sont fixés de sorte à inclure les élèves qui seraient peu pris en charge ailleurs, comme ceux présentant des besoins particuliers ou autrement à risque.

L'environnement pédagogique peut également fixer son choix en fonction de critères tels que l'âge des élèves, bien que cela puisse être déterminé par les systèmes suivant des cycles bien établis. Plusieurs des cas novateurs se sont quant à eux consacrés au rassemblement d'apprenants de tous âges, en partie pour éviter les perturbations qui peuvent survenir notamment au cours de la transition de l'enseignement primaire vers le secondaire. Les cas de notre étude incluent également des exemples où les parents sont aussi des apprenants, tout comme d'autres où les apprenants deviennent éducateurs, comme nous le verrons dans le chapitre 3. Les relations scolaires traditionnelles sont également redéfinies dans le sens où les apprenants ne se trouvent pas tous au même endroit : une souplesse qui fait partie intégrante de la maxime « n'importe où, n'importe comment ».

Références

de Corte, E. (2010), « Historical developments in the understanding of learning », in *Comment apprend-on ? La recherche au service de la pratique*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-4-en.

Dumont, H., D. Istance et F. Benavides (éd.) (2010), *Comment apprend-on ? La recherche au service de la pratique,* La recherche et l'innovation dans l'enseignement, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-en.

Schneider, B., V. Keesler et L. Morlock (2010), « The effects of family on children's learning and socialisation », in *Comment apprend-on ? La recherche au service de la pratique*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-13-en.

Les études de cas citées dans ce chapitre sont disponibles à l'adresse suivante :
www.oecd.org/edu/ceri/innovativecases.htm

Chapitre 3

Innovation des éléments du noyau pédagogique

Ce chapitre porte sur la façon dont les environnements pédagogiques novateurs ont innové les autres composants de base du noyau pédagogique, en dehors des apprenants : la redéfinition du contenu (le pourquoi ?), des ressources (avec quoi ?) et des enseignants (avec qui ?) offre de nombreuses possibilités de changement pour les environnements pédagogiques, tel que l'illustre largement ce chapitre. Les innovations du contenu de l'apprentissage sont abordées via deux axes différents : premièrement, de nombreux ILE ont délibérément cherché à développer les compétences du XXIe siècle et deuxièmement, il existe de nombreux exemples d'innovation dans des domaines ou des sujets de connaissance spécifiques, comme les programmes interdisciplinaires, les langues et l'approche multiculturelle, et le développement durable. Les innovations en matière de ressources portent sur les ressources numériques et la technologie, d'une part, et les installations, infrastructures et espaces pédagogiques, d'autre part. L'innovation peut être développée par l'intégration de différents experts, adultes ou pairs dans le cadre d'une coopération ou afin qu'ils agissent en tant qu'enseignants, comme il arrive souvent dans nombre des cas novateurs étudiés.

Introduction

Ce chapitre porte sur l'innovation dans les composants de base du noyau pédagogique ; ces éléments sont le **contenu**, les **ressources** et les **éducateurs**. La modification des composants de base du noyau pédagogique ne constitue pas en soi un changement dans la nature de l'environnement pédagogique et des acquis, mais requiert que ces éléments soient utilisés de manière efficace et innovante. Pourtant, bien qu'insuffisante pour un changement innovant, la référence au contenu (le quoi ?), aux ressources (avec quoi ?) et aux éducateurs (avec qui ?) offre de nombreux moyens pour changer les environnements pédagogiques. C'est l'objet de ce chapitre, qui est largement illustré par les approches tirées des cas de notre étude.

Repenser le contenu de l'apprentissage.

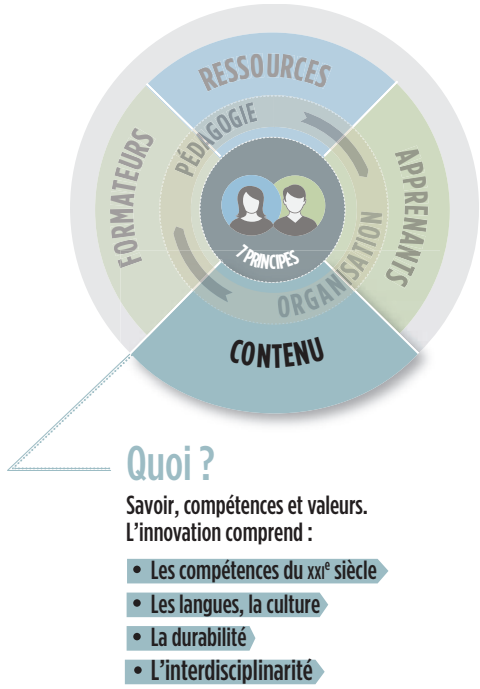
Les innovations du contenu de l'apprentissage portent sur les connaissances, les compétences, les aptitudes et les valeurs développées au sein de l'environnement pédagogique. Les approches adoptées par les cas du projet afin de changer le contenu sont abordées selon deux axes différents : d'une part, le développement délibéré des compétences du XXIe siècle, notamment de l'apprentissage social, et, d'autre part, le changement du contenu en termes de domaines ou de sujets de connaissance spécifiques qui bénéficient d'un statut privilégié. Pour conclure ce chapitre, les commentaires effectués dans le cadre des études de cas suggèrent que leurs innovations peuvent être mises en œuvre au sein des structures curriculaires existantes au sein de leurs propres systèmes particuliers, bien que cela dépasse souvent les exigences réelles.

Compétences du XXIe siècle

Aujourd'hui, une attention toute particulière est portée sur les compétences dites du « XXIe siècle » (Ananiadou et Claro, 2009 ; OCDE, 2012 ; Rychen et Salganik, 2003). La signification précise de ces compétences est assez vaste et ce terme est employé en tant que raccourci pour un éventail de compétences et d'aptitudes transversales allant au-delà de la simple reproduction de faits et de connaissances. Cela est discutable dans la mesure où rien, dans ces compétences, n'est spécifique au « XXIe siècle », aussi utile soit le raccourci : après tout, elles définissent des aptitudes qui étaient tout aussi pertinentes au XXe siècle. Qui plus est, ce siècle est aujourd'hui vieux d'une décennie. Néanmoins, tant qu'il restera en vigueur, l'intérêt de ce terme réside dans la focalisation sur des aptitudes génériques, pouvant figurer parmi les plus difficiles à susciter et notamment à enseigner, et le questionnement afin de savoir si suffisamment de choses sont mises en œuvre afin de les promouvoir dans les systèmes éducatifs actuels.

Les compétences du XXIe siècle font généralement référence à des aptitudes, telles que la capacité à appliquer avec souplesse des connaissances acquises de manière significative et bien assimilées à différentes situations rencontrées, ainsi que l'aptitude à répondre aux besoins sociaux, en communication et émotionnels d'environnements en constante mutation. La créativité, la coopération et l'approche entrepreneuriale y figurent également de manière importante, de même que la culture numérique. Dans *Comment apprend-on ? La recherche au service de la pratique*, Erik de Corte (2010) s'est concentré sur un objectif général d'apprentissage dans l'enseignement contemporain en termes de « compétence d'adaptation », qu'il définit comme suit : « la capacité à appliquer avec souplesse et créativité des connaissances et des compétences acquises de manière significative à différentes situations rencontrées. Cette notion s'oppose à celle de « routine d'expertise », c'est-à-dire

Figure 3.1. **Contenus novateurs des environnements pédagogiques**



la capacité à réaliser rapidement des tâches scolaires types, sans erreur, mais sans comprendre. » (De Corte, 2010, p. 45). La « compétence d'adaptation » laisse toute liberté quant aux connaissances et contenus en question.

De nombreux cas novateurs de l'étude envisagent parmi leurs objectifs premiers de doter les apprenants de compétences dites du « XXIe siècle » afin que ces derniers développent des comportements et des valeurs leur permettant de prendre une part active dans la société, qu'ils choisissent et suivent une carrière avec succès, et qu'ils appréhendent le changement de façon proactive.

> La devise de l'*Institut Beatenberg (Berne, Suisse)* est la suivante : « prêt pour la vie ». Cette aptitude s'acquiert par l'interaction entre connaissances, compétences et comportements durables et prêts à l'emploi, y compris les compétences sociales (« *Sozialkompetenz* »), et la capacité à assumer la responsabilité de son propre apprentissage et travail. L'apprentissage tout au long de la vie, la soif d'apprendre et la motivation extrême sont des facteurs essentiels de réussite, c'est pourquoi les capacités d'apprentissage sont hautement recherchées et doivent être développées à l'école.
>
> À la *Jenaplan-Schule (Thuringe, Allemagne)*, les matières sont choisies de sorte à permettre aux étudiants d'exploiter leurs compétences créatives, de prendre des décisions par eux-mêmes et de présenter aux autres les principaux résultats obtenus de leur processus d'apprentissage.
>
> L'apprentissage de la *ImPULS-Schule Schmiedefeld (Thuringe, Allemagne)* est conçu de sorte à promouvoir les compétences sociales, personnelles et méthodologiques, ainsi que la spécialisation dans un domaine donné.

Au cours des quelques premiers mois de la 5e année à la *Europaschule Linz* (*Autriche),* l'accent est tout particulièrement porté sur les techniques d'apprentissage, de communication, d'organisation et de présentation, ainsi que sur la collecte et la fourniture d'informations.

Les études créatives figurent parmi les sujets d'intérêt phares de la *John Monash Science School (Victoria, Australie)* et présentent une grande pertinence pour les compétences du XXIe siècle ; elles explorent le lien entre résolution de problèmes, créativité, technologie et nature.

Selon la *Lobdeburgschule (Thuringe, Allemagne),* les évolutions socio-économiques dans un monde en constante mutation exigent une focalisation particulière sur les compétences méthodologiques, qu'elle résume comme le « programme méthodologique » (cf. tableau 3.1).

Tableau 3.1. **Programme méthodologique de la *Lobdeburgschule*.**

5e année	6e année	7e année	8e année	9e année	10e année
Organisation d'un dossier thématique/ ordinateur portable	Travail de groupe	Travail sur les opérateurs en tâches	Jeu de rôle	Argumentation	Entraînement et amélioration sur toutes les méthodes
Méthode de lecture en 5 étapes	Culture scientifique	Extraction de textes	Interprétation de textes	Critères pour les exposés de l'élève	
Travail sur les opérateurs en tâches	Brainstorming	Argumentation	Entretiens	Rédaction	
Collecte d'informations à partir de textes	Cartes conceptuelles	Critère pour les exposés de l'élève	Interprétation de graphiques statistiques	Argumentation	
Interprétation d'une image	Conception de posters	Découverte	Jeu de rôle	Critères pour les exposés de l'élève	
Exposés de l'élève	Jeu créatif	Pauses avec activité physique		Rédaction	
Apprendre à apprendre	Collecte, analyse et résumé de documentation	Travail sur les opérateurs en tâches			

Source : OCDE (2012), Étude de cas de l'Inventaire « Lobdeburg School of Jena », www.oecd.org/edu/ceri/LobdeburgSchoolJena.pdf (consulté le 1er juillet 2013).

En promouvant les compétences du XXIe siècle, l'*Institut Beatenberg (Berne, Suisse)*, la *ImPULS-Schule (Thuringe, Allemagne)* et la *Lobdeburgschule (Thuringe, Allemagne)* font partie des systèmes ayant adopté une approche similaire pour le développement de « matrices des aptitudes ou des compétences », au moyen d'une liste de compétences dans un domaine ou sujet donné, d'une part, et d'une échelle de performance, d'autre part. Ces matrices aident les élèves et les enseignants à fixer des objectifs, et leur permettent de réfléchir aux résultats obtenus et aux progrès réalisés, ainsi que de les contrôler ; d'une manière générale, elles sont perçues comme des moyens de progression de l'auto-efficacité de l'apprenant.

Les matrices des aptitudes (ou « matrices des compétences ») *(« Kompetenzraster »* utilisées à *l'Institut Beatenberg,* sont des grilles contenant une liste de compétences sur un sujet ou un domaine donné, d'une part, et une échelle de performance, d'autre part. Chaque cellule contient un descriptif de ce que l'élève est censé

savoir faire au niveau correspondant. Pour chaque sujet, les élèves peuvent déterminer leur niveau de compétences sur la matrice des compétences correspondante.

> La matrice des compétences est une sorte de feuille de route des compétences. Les enfants se déplacent de lieux différents vers un même lieu ou vers des destinations différentes. Mais chacun se déplace au sein de la même structure : les coachs pédagogiques, les enfants, les parents. Grâce à cette matrice, nous créons de la transparence et parvenons à rendre cet ensemble quelque peu gérable. (Principal)

Les matrices des compétences ont même été créées pour l'apprentissage de performances (« apprendre à apprendre », « *Lernkompetenz* », ce qui inclut : la familiarisation avec un nouveau sujet, la création et la formulation d'objectifs, la collecte et l'évaluation d'informations, le dépassement des problèmes et des difficultés d'apprentissage, et l'évaluation des résultats), et de compétences personnelles (« *Selbstkompetenz* », notamment : la maîtrise de soi, la fiabilité, l'engagement, la confiance et la méditation).

L'importance consacrée à l'écriture de textes de non-fiction dans l'un des cas de l'étude ILE, *Courtenay Gardens Primary School (Victoria, Australie)*, peut être perçue comme quelque chose de très traditionnel ou dans la lignée du XXIe siècle. L'écriture est devenue un élément essentiel dans de nombreux travaux et activités, notamment avec l'utilisation universelle du clavier ou de la tablette ; l'importance consacrée à l'écriture de textes de non-fiction en tant que procédé peut donc plaider en faveur du fait qu'elle soit classée à la fois parmi les autres compétences transversales et les compétences traditionnelles.

> La *Courtenay Gardens Primary School* a adopté une approche centrale sur l'écriture en tant que procédé axé sur les élèves et sur ce qu'ils écrivent, et a mis en place des étapes d'écriture : planification, ébauche, révision, édition et publication. Les élèves sont contrôlés au cours de ces étapes au moyen de « tableaux de gestion des tâches ». L'attention particulière portée sur l'écriture de textes de non-fiction a pour objectif de développer quatre procédés d'écriture : autobiographique, descriptif, narratif et persuasif.

L'importance accordée à l'écriture elle-même, et pas à son contenu, se retrouve dans un autre établissement d'enseignement examiné dans le cadre explicite des compétences du XXIe siècle :

> Les enseignants de la *Mevo'ot HaNegev (Israël)* travaillent avec les apprenants non seulement sur les contenus, mais également sur les procédés d'écriture et de pensée ; ils s'assurent que les apprenants emploient les outils de synthèse, de résumé et d'utilisation des synonymes plutôt que du terme spécifique dans leurs descriptions. Dans un autre projet, les apprenants construisent des bancs à partir de boue : d'après le guide pédagogique, « L'idée est de déstabiliser leur pensée conceptuelle et d'essayer de les faire appréhender différemment les choses, dans le but de développer leur esprit critique. »

La *Lok Sin Tong Leung Wong Wai Fong Memorial School (Hong-Kong [Chine])* est une parfaite illustration des établissements d'enseignement novateurs de l'étude ILE intégrant complètement les compétences du XXIe siècle aux objectifs pédagogiques :

> Elle met un point d'honneur à développer différentes compétences du XXIe siècle parmi ses élèves.

1. Travail en équipe et coopération : ces deux éléments sont présents chez chacune des personnes qui fréquente l'établissement. Le principal agit en tant que modèle incarnant les valeurs du noyau de l'IE [« *Invitational Education* »/ *Enseignement sur Invitation*] (confiance, respect, attention, optimisme) et travaille main dans la main avec ses collègues. Les chefs d'équipe enseignent la culture de l'IE par le biais de leurs équipes et de leur travail. L'apprentissage coopératif parmi les pairs est solide et se perçoit non seulement parmi les camarades de classe pendant les cours d'enseignement académique, mais également au sein des différentes classes dans les groupes de soutien et les autres activités.
2. Capacité à résoudre les problèmes : il existe une formation professionnelle pour enseignants consacrée à la résolution de problèmes. La résolution de problèmes devient une des pistes d'apprentissage exploitées dans tous les cours et la capacité des élèves à la résolution de problèmes collaborative est progressivement développée grâce au coaching et au conseil.
3. Transfert de connaissances aux nouveaux problèmes : l'établissement met l'accent sur l'apprentissage de compétences, de valeurs et de comportements généraux, tels que les façons de penser, les attitudes vis-à-vis de l'apprentissage et la communication, qui sont tous importants pour le transfert de connaissances aux nouveaux problèmes.
4. Culture du numérique et des médias : il existe un engouement évident pour la culture du numérique et des médias, qui s'explique par l'engagement de l'établissement à exploiter les dernières technologies pour l'usage des élèves pendant les cours. La « classe Smart » bénéficie de l'assistance technique des salles de classe virtuelles et de l'Oxford Press, et l'établissement réaffecte ses ressources de diverses façons, en vue de renforcer ses technologies de l'information (TI).

Culture numérique

« *La culture numérique* » figure parmi la plupart des listes de compétences du XXIe siècle (OCDE, 2011a). Une des principales raisons pour laquelle les environnements pédagogiques à forte composante technologique sont recherchés est que nous *vivons dans un monde numérique*. La transformation numérique continue de changer la façon dont les gens travaillent, communiquent, jouent et mènent leur vie quotidienne. C'est le monde dans lequel les apprenants de la plupart des pays de l'OCDE sont actuellement immergés et cette tendance ne peut aller qu'en progressant. Les environnements pédagogiques dotés d'un minimum de technologies numériques fournissent aux apprenants un accès aux outils et aux modes de fonctionnement introduits dans notre monde, mais les impliquent également dans des modes d'apprentissage qui reflètent leur activité personnelle. Les pédagogies et expériences d'apprentissage qui recourent aux ressources numériques (voir ci-dessous) sont liées à de nombreuses compétences et capacités cognitives, mais également à la culture numérique, contribuant ainsi au développement de compétences critiques pour l'engagement, la consommation et la production de médias numériques (Groff, 2013).

De nombreux cas illustrent l'utilisation active des TIC et des ressources numériques dans l'environnement pédagogique, mais aucun n'exprime aussi bien la place de cette dernière parmi les compétences du XXIe siècle qu'un professeur de la *Mevo'ot HaNegev (Israël)* :

> « Il est évident que si nous souhaitons créer des citoyens du XXIe siècle, nous devons avoir recours à la technologie. » L'infrastructure technologique revêt

une grande importance pour le travail sur les projets à *Mevo'ot HaNegev :* elle permet d'utiliser des photographies, cartes et expériences virtuelles, elle donne la possibilité aux enseignants de suivre la remise de travaux et de savoir où en est chaque élève par rapport à son travail, et elle favorise la création de savoirs d'une façon qui serait impossible sans la technologie.

Compétence sociale

La compétence sociale occupe une place proéminente dans les compétences dites du XXIe siècle. La façon dont les cas novateurs de l'étude reconnaissent la nature sociale de l'apprentissage constitue un des points clés du chapitre 7, consacré à l'interprétation de la nature des principes de l'apprentissage dans les cas concrets. Dans ce chapitre, nous soulignons la façon dont certaines des études de cas innovantes ont donné priorité à la compétence sociale dans leurs programmes pédagogiques et leurs dispositifs d'évaluation.

Le *REOSCH (Berne, Suisse)* a développé un concept éducatif portant sur l'apprentissage attentif ou « degré d'attention exécutif », c'est-à-dire la capacité à consciemment contrôler son degré d'attention. Ce système propose aux apprenants des structures à travers lesquelles apprendre à gérer leurs ressources en toute sensibilité : entraînement mental, arts martiaux, voyages consacrés à la randonnée, et méthodes et outils d'enseignement spécifiquement adaptés (planning hebdomadaire, journal de bord et journal énergétique). Les cours d'arts martiaux ne sont pas une variante des cours d'éducation physique, mais une matière à part entière, et le personnel assiste aux entraînements au même titre que les apprenants. Le directeur explique pourquoi la montagne est souvent privilégiée pour les voyages consacrés à la randonnée :

> L'année dernière, nous sommes allés dans les Pyrénées. Là, nous sommes face à un pic montagneux : 3 000 mètres de haut. Nous sommes encore sur du plat, mais nous avons conscience que l'ascension est devant nous. La plupart d'entre eux n'ont jamais fait quelque chose comme cela. Et ils se demandent : comment faire pour gravir cette montagne ? Et quel sens cela-a-t-il ? D'ailleurs, pourquoi vais-je faire cela ?... Et nous continuons de leur expliquer que cette montagne est peut-être la seule qu'ils auront jamais l'occasion de gravir, mais il s'agit juste d'un symbole de toutes les montages qui les attendent. On y va ? Vous allez vous y attaquer alors ou pas ? La sensation qu'ils ressentent tous là-haut est énorme. Je pense que cela reflète bien de quoi il est question. Ils sont confrontés à un défi : sans l'aide de leurs parents.

Les élèves de la *Zakladni skola Chrudim (République tchèque)* assistent à un large éventail de séminaires sur le développement socio-émotionnel, dont l'objectif est de créer une équipe efficace avec des pairs et des enseignants, et de s'entraîner aux compétences communicatives et sociales. Ces séminaires sont axés sur la connaissance mutuelle des élèves et des enseignants, la confiance en soi des élèves et la connaissance de leurs différences individuelles, le respect mutuel, la confiance et la responsabilité. L'accent est également porté sur la communication efficace, qu'elle soit orale ou non orale, et les activités proposées comprennent des jeux de rôle et de la relaxation.

La *NETschool (Victoria, Australie)* prévoit une séance MOVE régulière à laquelle tant les apprenants externes qu'internes peuvent participer et qui tourne autour de trois axes : 1) développement personnel (par ex. jeux d'équipe, information sur

les drogues) ; 2) travail en communauté (jardinage communautaire, éducation de chiens d'aide aux personnes handicapées) ; 3) activités physiques (par ex. escalade, yoga, jeux de balle).

Sans feedback ou reconnaissance, les élèves n'accorderont pas forcément la priorité aux compétences sociales par rapport aux autres apprentissages. Les établissements d'enseignements ont traditionnellement toujours récompensé les « bons comportements » (d'ailleurs, il existe une critique de longue date concernant de nombreux établissements, selon laquelle ils se sont davantage souciés des bons comportements que d'autre chose). Certains cas novateurs de l'étude ont décidé de rendre plus systématique et visible l'évaluation de l'apprentissage social, en tant que partie intégrante de l'évaluation globale de l'apprentissage de l'élève.

Outre les évaluations propres à une matière donnée, le feedback de la *Europaschule Linz (Autriche)* aborde les compétences sociales, notamment dans son volet sur l'évaluation. Cette évaluation porte sur sept critères : « le respect de la personnalité et du travail d'autrui », « la capacité à coopérer », « la capacité à communiquer », « la fiabilité et le sens de la responsabilité », « la capacité à gérer la critique », « le respect des règles convenues », « la gestion minutieuse de ses propres biens et de ceux d'autrui ».

À la *Early Natural Science for Sustainable Knowledge, Primary school OS Janka Padeznika, Maribor (Slovénie)*, les compétences sociales sont récompensées par des prix du « *fair-play* ». Chaque classe élit régulièrement son « élève *fair play* du mois » et, lors d'une dernière réunion, le conseil des élèves et celui des professeurs nomment ensemble « l'élève *fair play* de l'établissement », sur des critères d'amitié, de respect, de gentillesse, de régularité et d'aptitude à résoudre les problèmes.

La *Lok Sin Tong Leung Wong Wai Fong Memorial School (Hong-Kong [Chine])* apprécie tout particulièrement les efforts des élèves et leur réussite dans l'apprentissage. Les éloges ne portent pas uniquement sur leur réussite académique, mais également sur leur bon comportement, leur conduite et d'autres vertus. Le programme « *Good Students Follow School Rules and Behave Well » (Les bons élèves suivent les règles de l'établissement et se conduisent bien)* encourage les élèves à cultiver de bonnes vertus et des valeurs positives. L'accent est également porté sur la sensibilisation des élèves à la communauté et aux élèves issus des familles sud-asiatiques.

Changer le contenu de l'apprentissage

Il est impossible de tracer une ligne droite séparatrice entre compétence et savoir, et renforcement des capacités et contenu. Chercher à exercer des compétences sans contenu risque vite de devenir un exercice vide de sens. Toutefois, dire qu'il est impossible de tracer une ligne droite séparatrice ne signifie pas qu'il ne faille pas faire de distinction. En effet, certains pourraient argumenter que l'attention généralisée portée sur les compétences du XXIe siècle, en tant que terme générique permettant d'englober un vaste éventail de capacités, a eu pour conséquence involontaire d'éloigner le point de mire du « contenu du XXIe siècle ».

Les évolutions globales des différents cas novateurs portent essentiellement sur le contenu, que ce soit d'un point de vue de développement durable écologique ou de compréhension interculturelle et de capacité multilingue. Le contenu interdisciplinaire en fait partie intégrante, puisqu'il porte sur le contenu plutôt que sur les capacités, et

qu'il reconnaît que les apprenants ne sont pas, et ne le seront pas davantage à long terme, confrontés à un monde clairement divisé en écueils définis par des frontières disciplinaires, mais à un monde dans lequel les différents problèmes sont tous englobés à la fois.

Interdisciplinarité

Concernant le contenu interdisciplinaire, les apprenants sont encouragés à intégrer des informations au sein de structures de connaissances cohérentes et à s'entraîner à les transférer avec souplesse vers de nouveaux sujets. Les activités pédagogiques sont définies par les questions sur lesquelles planchent les apprenants et par les compétences qu'ils acquièrent, plutôt que par la séparation dans différents sujets.

À la *One-room School, Gesamtschule Lindental (Suisse)*, un sujet principal est choisi pour chaque période et représenté dans un dessin pertinent sur le tableau noir soit par les enseignants, soit par les élèves. Chaque fois que possible, les contenus de l'enseignement sont liés à ce sujet principal et chaque période se conclut par une soirée au cours de laquelle les parents sont invités et où les élèves jouent une pièce ou montent un spectacle.

Community of Learners Network (Colombie-Britannique, Canada) : Le travail des classes K-7 (élèves âgés de 5 à 13 ans) est très multidisciplinaire et a pour objectif d'intégrer autant de sujets que possible dans de larges séquences d'apprentissage par investigation. Par exemple, la recherche sur des habitudes de vie saines mise en œuvre par les enseignants comprend les arts du langage, les études sociales, les mathématiques, l'activité physique, l'art virtuel, la danse, l'art dramatique, la science, les relations saines et la responsabilité sociale.

Les projets marquants de la *Lobdeburgschule (Thuringe, Allemagne)* sont fondés sur des sujets d'ordre général au contenu interdisciplinaire. Par exemple, dans le projet « Mon corps », les élèves apprennent à identifier et à nommer différentes parties du corps, à les mesurer et à les dessiner. Le programme des thèmes marquants inclut de nombreuses activités des élèves. Des formulaires de travail multi-méthodologique sont utilisés.

Un des aspects innovants significatifs du programme de 10e et de 11re de la *Australian Science and Mathematics School (Australie méridionale, Australie)* réside sans nul doute dans les huit matières « d'enseignement fondamental », qui comprennent les nouvelles sciences, telles que la nanotechnologie, la

Tableau 3.2. **Sujets des projets marquants de la *Lobdeburgschule*, 1re-3e année**

Durée	1re année	2e année	3e année
6 semaines	Trafic	Mon corps	Notre communauté de classe
8 semaines	Du blé au pain Fêtes et traditions à Noël	Arbres Fêtes et traditions à Noël	Animaux en automne Fêtes et traditions à Noël
4 semaines	Oiseaux	Calendrier	Météo
6 semaines	Animaux de compagnie Fêtes et traditions à Pâques	Temps libre et médias Fêtes et traditions à Pâques	Plantes fleuries du début du printemps Fêtes et traditions à Pâques

Source : OCDE (2012), Étude de cas de l'Inventaire « Lobdeburg School of Jena », www.oecd.org/edu/ceri/LobdeburgSchoolJena.pdf (consulté le 1er juillet 2013).

biotechnologie, les avenirs durables et le recours à des approches intégrées. Les compétences en philosophie, sociologie, histoire et communication en font également partie, ainsi que l'art et le design, l'anglais, la santé et la formation personnelle.

Les sujets thématiques incluent des titres tels que : le corps en question, les systèmes de communication et les avenirs durables. Chaque sujet de l'enseignement fondamental donne lieu à une question d'ensemble prolifique, qui fournit un cadre de recherche pour l'apprentissage et inspire un sujet pour le travail d'évaluation final qui se déroule chaque semestre.

Les études de problématiques de la *John Monash Science School (Victoria, Australie)* sont un sujet intéressant ; il s'agit d'une unité intégrée invitant les élèves à enquêter sur les « problématiques d'ampleur mondiale ».

Compétences interculturelles et linguistiques

Beaucoup de cas de cette étude portent essentiellement sur l'apprentissage des langues, notamment dans des ateliers au sein lesquels les élèves peuvent apprendre la langue maternelle des autres élèves de leur école et qui impliquent les parents d'élèves.

La *Europäische Volksschule Dr. Leopold Zechner (Autriche)* fait participer ses nombreux élèves issus de milieux multiethniques et de l'immigration à des ateliers sur les langues et la culture. Pour chaque période de six mois au cours de laquelle se déroule l'atelier, les enfants peuvent choisir parmi neuf langues différentes, allant de l'arabe au portugais. L'école propose également plusieurs cours de langues, pendant lesquels les élèves apprennent grâce aux élèves dont la langue maternelle est celle étudiée. Les apprenants sont encouragés à utiliser de nombreuses langues et se rendent compte de l'importance de la capacité à passer d'une langue à une autre. En outre, l'établissement a misé sur l'anglais, puisque tous les apprenants sont débutants dans cette matière.

Dans le programme de sensibilisation interculturelle de la *Miwon Elementary School (Corée)*, des journées multiculturelles et des activités extra-scolaires sont organisées, comme la confection de journaux bilingues ou les concours de présentation bilingue, afin de stimuler les échanges entre élèves de langues maternelles et milieux culturels différents. Les parents d'élèves sont également fortement impliqués, tant dans les cours de langue qu'ils enseignent après l'école, que dans les cours de coréen s'adressant aux parents non natifs qui se déroulent pendant les week-ends et les vacances scolaires.

Dans l'établissement professionnel du *Educating Multilingual Language Users Program, Rankweil (Autriche),* les élèves apprennent l'anglais, le français et, au choix, l'espagnol ou l'italien en tant que langues étrangères. Certains cours sont dispensés en anglais et les élèves ont la possibilité de prendre des cours de conversation supplémentaires dans une langue étrangère. Le concept particulièrement intéressant de ce programme est la formation professionnelle multilingue, au cours de laquelle les élèves s'entraînent à communiquer dans des situations multilingues, à passer d'une langue à l'autre, et où ils apprennent à se sensibiliser aux similarités et aux différences entre langues.

« Au cours de l'après-midi co-curriculaire, tous nos élèves font quelque chose de différent. Probablement environ la moitié d'entre eux s'adonne à une *"langue autre que l'anglais" (LOTE/Language Other Than English*). Nous enseignons

une quinzaine de langues. Près de 40 élèves s'y exercent via l'enseignement à distance et nous disposons d'un enseignant chargé de la coordination. Les élèves utilisent soit le téléphone soit la vidéo-conférence pour communiquer avec leurs tuteurs de la VSL (*Victorian School of Languages/"École de langues de Victoria")* ou de la *Distance Education Victoria ("Cours d'enseignement à distance de Victoria")*. Nous assurons notamment des cours de mandarin, d'indonésien, d'allemand, de latin et d'italien. Cette année, nous avions deux cours de français en face à face et un cours de japonais en face à face. » (Principal *de la John Monash Science School)*.

Développement durable

Le développement durable, les changements climatiques et les autres thèmes connexes constituent un élément essentiel incontestable du « contenu du XXIe siècle ». Une fois encore, pour illustrer le fait que ces intitulés tiennent davantage du raccourci que du sens littéral, le focus sur les questions environnementales à l'école date de bien avant ce millénaire et l'OCDE/le CERI font partie de ceux qui planchent sur ces questions depuis la fin des années 90 (OCDE, 1991). Même s'il conviendrait de mieux les décrire, cette approche curriculaire constitue clairement un élément important de la plupart des établissements d'enseignement examinés.

La *Neta'im Environmental School (Israël)* propose un vaste programme sur les questions environnementales. Les élèves sont sensibilisés à la consommation contrôlée des ressources scolaires, comme le papier, l'eau et l'électricité, et aux activités de recyclage. L'établissement organise des activités au sein de la communauté, au cours desquelles les élèves agissent en tant qu'ambassadeurs environnementaux lors de festivals ou de marches sur le thème de l'environnement.

En 2008, l'équipe de direction du *Mevo'ot HaNegev (Israël)* a commencé à mettre en place un programme novateur essentiellement axé sur l'enseignement environnemental, la citoyenneté active, les méthodes « *d'apprentissage par projet et problème » (PBL/Problem and project-based learning*) et l'enseignement de la compréhension. L'environnement axé sur les TIC permet aux apprenants de bénéficier d'utilisations souples et créatives de l'information, de vérifier et de transférer les connaissances d'un contexte à l'autre, et de se concentrer sur l'apprenant ainsi que sur les processus pédagogiques.

Les écoles finnoises qui adoptent « *l'approche Vihti* » se concentrent sur la production alimentaire. L'éducation liée à la nature enseignée dans les jardins des écoles ou par le biais de coopérations avec des fermes locales, permet aux élèves d'expérimenter le nombre d'étapes comprises dans la chaîne de production alimentaire, depuis la planification des saisons, la culture des plantes, le rassemblement des récoltes, jusqu'à la transformation des aliments. Les produits issus du travail des enfants sont par la suite utilisés dans la vie scolaire quotidienne et l'école propose également des sorties dans les forêts voisines, où les enfants sont sensibilisés à des sujets comme la sylviculture, les écosystèmes aquatiques et les changements climatiques.

Le programme Liikkeelle ! (On the Move !) (Finlande) tourne autour de trois thèmes principaux. Les activités de recherche environnementale ont pour objectif d'étudier les actions quotidiennes des apprenants du point de vue des sciences naturelles. Ces activités incluent des recherches sur la qualité de l'air et le niveau de bruit conduites en coopération avec les experts concernés et les autorités responsables en la matière. Les « activités quotidiennes » observent les actions

quotidiennes des élèves afin de révéler les aspects qui entraînent habituellement des répercussions invisibles sur leurs vies et leur bien-être. Au cours des activités consacrées à « la Société et Nous », les élèvent étudient les actions sociétaires historiques et contemporaines, et identifient l'impact de ces dernières sur leurs propres actions quotidiennes.

La *Education for Sustainable Development, Flaktveit School, Bergen (Norvège)* traduit son intérêt pour l'enseignement du développement durable par la mise en œuvre d'un programme consacré à l'élimination des déchets, pour lequel elle coopère avec une société de traitement des déchets. Elle travaille également en partenariat avec une agence environnementale sur les ressources en eau, ce qui permet de montrer aux enfants les questions environnementales auxquelles les grandes sociétés sont confrontées. L'objectif de ce programme consiste à enseigner aux élèves leur place au sein de la société et à œuvrer pour un avenir durable.

Le *Community Learning Campus (CLC), Olds High School (Alberta, Canada)* est fier de faire partie de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), en tant que réseau mondial d'écoles qui encourage activement la culture de la paix par une approche centrée sur les idées et thématiques de l'UNESCO. Cet établissement a choisi un certain nombre de thèmes d'apprentissage axés sur la bonne gestion de l'environnement et la justice sociale.

Des contraintes de programme ?

On pourrait supposer que les environnements pédagogiques qui innovent leur contenu considèrent qu'un programme bien défini et des exigences en matière d'évaluation représentent un obstacle au changement. Dans les cas novateurs de l'étude, cela est rarement mentionné. En effet, ce qui ressort essentiellement des établissements en question est que leur contenu innovant est bien adapté aux exigences relatives au programme, même si ce dernier a tendance à dépasser ce qu'on en attend normalement. La *Jenaplan-Schule (Thuringe, Allemagne)* et la *Lobdeburgschule (Thuringe, Allemagne)*, par exemple, décrivent la façon dont les cours sont axés sur le programme thuringien dans l'enseignement primaire, dans le premier et le deuxième cycle de l'enseignement secondaire, ainsi que pour les élèves présentant des besoins éducatifs particuliers, comme c'est le cas pour beaucoup d'autres établissements :

En Espagne, le programme officiel est assez souple et permet une adaptation à la réalité culturelle et aux besoins d'enseignement des élèves. Toutefois, le programme suivi en classe est assez rigide, dans la mesure où il se base généralement sur des manuels élaborés par des maisons d'édition. Le *CEIP Andalucía, Séville (Espagne)* s'est débarrassé des manuels, et ses ressources et méthodes éducatives ont été diversifiées, le programme scolaire étant conçu avec la participation démocratique des élèves.

Bien que les objectifs en matière d'enseignement soient fixés par le programme bernois pour tous les établissements d'enseignement publics du canton de Berne, son programme laisse suffisamment de place à la notion concrète d'enseignement *(One-room School, Gesamtschule Lindental, Suisse)*.

La *Breidablikk School (Norvège)* a adopté son nouveau modèle pédagogique pratique, qui prévoit une semaine d'enseignement sur un sujet, six fois au cours de l'année scolaire, dans le cadre du modèle national général. Les objectifs généraux restent néanmoins les mêmes pour toutes les filières, dans la mesure

où elles sont régies par le même programme, et tous les élèves passent le même examen final.

Le modèle de la *Fiskars Elementary School (Finlande)* est fondé sur le programme national finnois, notamment ses thèmes pluridisciplinaires, dont le but est de fixer les objectifs éducatifs généraux par l'intégration des connaissances issues de différents domaines, et d'appréhender les sujets comme des phénomènes plutôt que comme différentes matières scolaires.

Le *Royal Children's Hospital (Australie)* accomplit sa mission suivant le principe que la majorité des enfants pris en charge sont soit sur le point d'intégrer, soit issus d'une structure scolaire, et/ou retourneront dans un établissement d'enseignement. Cela peut signifier embrasser les exigences académiques des cours, stages et programmes d'apprentissage non conventionnel du *Victorian Certificate of Education (« Certificat d'études de Victoria »)*, du *Victorian Certificate of Applied Learning (VCAL/« Certificat d'apprentissage appliqué de Victoria »)* et de programmes d'EFP, telles que déterminées par les dispositions légales en vigueur.

L'enseignement du *Mordialloc College (Victoria, Australie)* est organisé autour de matrices d'apprentissage où tous les éléments pédagogiques de la matrice sont extraits des *Victorian Essential Learning Standards (VELS/« Principes d'apprentissage fondamentaux de Victoria »)*.

Certains cas du projet décrivent comment ils ont été capables de travailler avec les exigences curriculaires et de les dépasser pour les programmes exigeants qu'ils ont conçus.

L'enseignement fondamental dispensé aux élèves des établissements d'enseignement publics de la province de l'Alberta doit tourner autour d'un programme central solide, comprenant les arts du langage, les mathématiques, la science et les sciences sociales. Tous les élèves de 9e et de 12e année du *Community Learning Campus (CLC), Olds High School (Alberta, Canada)* passent des épreuves-bilan standardisées par province du ministère de l'Education de l'Alberta dans toutes les matières fondamentales. Malgré cela, les enseignants ont été clairs sur le fait que des projets bien pensés et axés sur la recherche leur ont permis de largement dépasser les attentes du programme de la province de l'Alberta.

Le *REOSCH (Berne, Suisse)* se plie en grande partie au programme scolaire fixé par l'État bernois, bien qu'en veillant particulièrement à suivre un plan hebdomadaire et un journal de bord en plus des objectifs pédagogiques fixés dans les différentes matières.

Toutes les pratiques curriculaires de la *John Monash Science School (Victoria, Australie)* reflètent les domaines et dimensions des programmes d'étude des *Victorian Essential Learning Standards* (VELS/« Principes d'apprentissage fondamentaux de Victoria ») et du *Victorian Certificate of Education* (« Certificat d'études de Victoria »). Parallèlement, plusieurs des cas étudiés dépassent largement les exigences de ces programmes, y compris les dimensions du Baccalauréat international autour de l'apprentissage interdisciplinaire.

Les élèves de 12e année de l'*Australian Science and Mathematics School* (*Australie méridionale, Australie)* étudient des sujets du *South Australian Certificate of Education* (SACE/« Certificat d'études d'Australie méridionale ») dans le prolongement ou en liaison avec les classes de 10e et de 11e année. Toutefois, au sein du contexte plus large du programme national, l'ASMS est restée centrée sur sa mission de développement d'un apprentissage conceptuel plus approfondi en 12e année.

Nonobstant cette compatibilité, l'*Australian Science and Mathematics School* a toutefois cherché à orienter le programme provincial vers une plus grande pluridisciplinarité :

> Le nouveau programme national de 12e année basé sur le SACE est conçu à partir d'un contexte disciplinaire spécifique qui diffère des études pluridisciplinaires proposées par l'*Australian Science and Mathematics School* en 10e et et en 11e année. L'ASMS a tenté d'influencer le programme national en créant des sujets pluridisciplinaires reconnus appelés Études scientifiques (par ex. performances de l'être humain, avionique).

Repenser les ressources d'apprentissage

La compilation d'environnements pédagogiques novateurs se caractérise par l'innovation en matière de ressources. Ce rapport porte essentiellement sur deux types de ressources pédagogiques. D'une part, l'utilisation des ressources numériques par rapport aux supports pédagogiques plus traditionnels. D'autre part, l'innovation en matière d'installations et d'infrastructures, notamment l'utilisation de l'espace pédagogique (cf. figure 3.2).

Ressources numériques

Jennifer Groff (2013) aborde le large éventail des ressources numériques et le fait qu'elles sont en constante évolution et permettent de nouveaux usages dans le cadre d'un article sur les environnements pédagogiques « à forte composante technologique » au compte de l'étude de l'OCDE. Elle s'est inspirée d'une analyse de l'UNESCO (2010) afin de résumer l'impressionnant éventail de ressources numériques en jeu dans le schéma reproduit en figure 3.3.

Plusieurs des établissements d'enseignement examinés ont largement recours aux ressources numériques pour élargir l'éventail du matériel à leur disposition.

> Être situé sur un campus universitaire et lié à ce dernier par un partenariat collaboratif solide présente différents avantages. Les lycéens disposent d'un accès numérique à la bibliothèque de l'Olds College, que ce soit dans le cadre scolaire ou chez eux. Les collections de la bibliothèque des deux établissements *Community Learning Campus (CLC), Olds High School (Alberta, Canada)* et *Olds College* sont regroupées de façon à permettre aux lycéens d'utiliser le système NEOS, qui donne accès aux bases de données et aux ouvrages du lycée et de l'université.

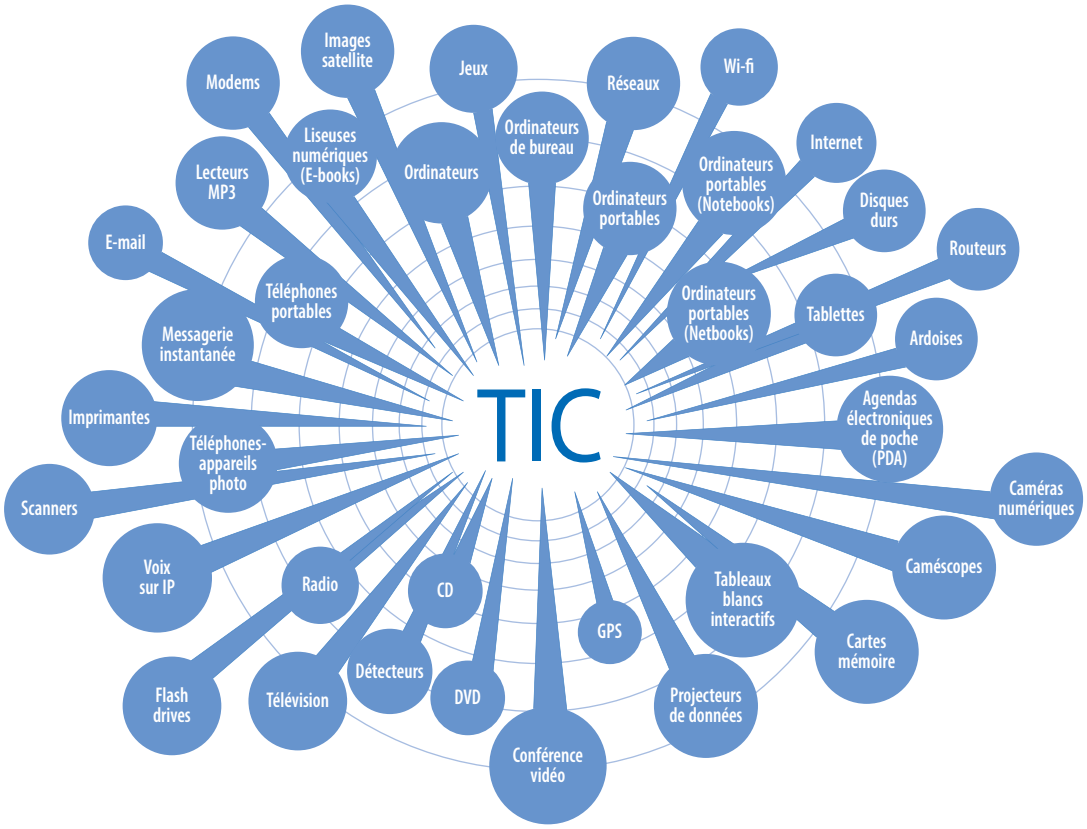
Exploiter la technologie dans le but de créer des environnements pédagogiques novateurs constitue l'une des caractéristiques de plusieurs de nos cas. Ces outils ouvrent la porte à de nombreuses compétences du XXIe siècle et représentent nombre des activités que les apprenants exercent en dehors du cadre scolaire. La présence d'un environnement pédagogique virtuel peut servir l'objectif essentiel consistant à développer un accès équitable à l'éducation pour les élèves qui ne pourraient pas bénéficier de cette chance autrement.

Par « environnements à forte composante technologique », on entend les environnements pédagogiques qui ont fortement recours aux ressources numériques et ont largement investi dans leur infrastructure technologique. Un certain nombre des environnements pédagogiques novateurs de ce projet répondent à cette description.

> L'*Instituto Escuela Jacint Verdaguer (Espagne)* évite toute utilisation des manuels, à l'exception de certaines matières où l'apprentissage tend à être linéaire. Au lieu de cela, les enseignants (fournisseurs d'apprentissage) conçoivent et préparent

Figure 3.2. **Ressources innovantes du noyau pédagogique**

Figure 3.3. **Innovations de technologie ordinaires et émergentes dans les environnements pédagogiques**



Source : UNESCO (2010), *ICT Transferring Education: A regional guide*, Éditions UNESCO, Bangkok.

tous les supports utilisés, principalement au moyen d'une plateforme Moodle. Par ailleurs, les enseignants recherchent les meilleures ressources disponibles : logiciels, sites Internet, jeux éducatifs, vidéos, simulations. Ils conçoivent également les supports destinés aux familles des apprenants, de sorte à promouvoir et à faciliter la participation de l'élève, et à créer une passerelle entre l'environnement pédagogique et l'environnement familial de l'élève.

Les apprenants et les enseignants du *Mevo'ot HaNegev (Israël)* disposent chacun d'un ordinateur portable permettant de communiquer en continu au sein et en dehors de l'établissement. L'ensemble de l'établissement et toutes les classes sont équipés de Wi-Fi (réseau sans fil), tableaux blancs, projecteurs et haut-parleurs permettant à l'enseignant de faire son cours en face à face en recourant à des présentations et à Internet.

L'environnement pédagogique du *Royal Children's Hospital (Australie)* a été amélioré grâce à la mise à disposition d'un certain nombre d'outils pédagogiques divers, notamment un tableau blanc interactif, des ordinateurs portables (dans l'espace pédagogique même et fixés aux tables de chevet de l'aile consacrée aux adolescents), des iPads et des iPod touches. Un partenariat avec Livewire a également été mis en place afin de promouvoir et d'ouvrir l'accès à un réseau social sécurisé et modéré (Livewire.org.au) pour jeunes atteints de maladies chroniques.

Chacune des *Elementary Connected Classrooms (« Classes de primaire interconnectées ») (Colombie-Britannique, Canada)* est équipée d'une caméra pour projeter chaque établissement sur un écran. L'écran est divisé en quatre petits écrans permettant à chaque enseignant et aux élèves d'interagir simultanément et de devenir une seule classe. Un Smartboard installé dans chaque classe permet à tous les établissements de transférer et de partager des cours ou des informations de manière simultanée, grâce à un programme appelé « Birgit ». Parallèlement à ces outils relais, chaque établissement dispose de haut-parleurs, de microphones sans fil, d'ordinateurs portables et de casques mis à la disposition des élèves, ainsi que de caméras numériques assurant la connexion sociale et la télétransmission qui constituent le ciment de l'engagement des élèves.

Il n'est pas surprenant de constater que les établissements d'enseignement australiens spécialisés en sciences puissent également être décrits comme « à forte composante technologique » :

L'*Australian Science and Mathematics School (Australie méridionale, Australie)* se caractérise tout particulièrement par ses nombreuses installations de TIC et leur répartition dans l'espace ouvert de l'environnement pédagogique. Ces centres incluent des ordinateurs de bureau installés sur des chariots roulants disponibles dans tous les espaces communs et studios d'apprentissage, des planchers techniques pour prises électriques et réseau, et un environnement sans fil pour les ordinateurs portables. Plus de 80 % des élèves amènent leur ordinateur portable personnel à l'école et l'ASMS assure la mise à disposition d'un ordinateur portable pour les élèves qui souhaitent y accéder dans l'établissement ou chez eux.

Une caractéristique distinctive de la *John Monash Science School (Victoria, Australie)* est l'utilisation des technologies Web 2.0 pour l'hébergement des ressources et la mise à disposition de forums en ligne. Cela signifie que « tout

est en ligne et accessible. Nous utilisons Google Apps (applications), y compris les bulletins d'information, les contenus de cours, les interactions, les e-mails, les blogs et Google Videos. Aujourd'hui, certaines matières utilisent la vidéo avant et après l'application aux élèves. » (Principal adjoint)

Les « salles de classe » et environnements virtuels constituent une importante extension des environnements pédagogiques dans un certain nombre d'établissements de l'étude, venant s'ajouter aux diverses options de ressources et d'apprentissage.

Le programme Liikkeelle ! (Finlande) est un service polyvalent qui agit en tant que cadre pour différents types de modèles, de bonnes pratiques et de supports pédagogiques. Il fournit les outils et pratiques qui fonctionnent d'un point de vue pédagogique. L'élément qui a demandé le plus d'efforts est l'environnement virtuel Linkki (en anglais, Link). Link a pour objectif d'enrichir l'enseignement dans les établissements au moyen d'un outil média social sécurisé et facile à installer. Cet outil est fondé sur le logiciel de réseau social d'accès libre et gratuit Elgg (cf. http://elgg.org/). Afin de mettre en place un environnement virtuel servant ses propres objectifs, Liikkeelle ! a coopéré avec une société commerciale de logiciels, qui a procédé à l'installation technique de l'environnement virtuel Link en utilisant Elgg. Link est un forum de réseau social instauré parmi les élèves, les professeurs et plusieurs catégories d'experts, dans lequel les utilisateurs peuvent éditer des blogs, créer des groupes de travail ou d'amitié, partager des fichiers, des images et des films, engager des discussions et s'envoyer des messages.

Le système scolaire « campus virtuel » de *Mevo'ot HaNegev (Israël)* permet à chaque professeur de développer un site Internet d'enseignement. Ainsi, il existe 500 environnements pédagogiques virtuels utilisés pour stocker les produits et environnements pédagogiques, disponibles pour être utilisés n'importe où et à tout moment, et pour permettre une communication continue entre enseignants et apprenants concernant les différents cours et classes. Les enseignants investissent beaucoup de leur temps et de leurs connaissances dans le développement de ces sites d'enseignement ; ils emploient pour ce faire une grande variété de sources d'information, communiquent avec leurs pairs et collègues et, surtout, recourent au feedback et à une relation directe avec l'enseignant. Avant tout rendu de travail ou examen, les enseignants ouvrent les forums et consacrent de nombreuses heures à répondre aux questions et aux messages.

Dans la *Internet Classroom, Kkofja Loka Primary School (Slovénie)*, l'établissement d'enseignement utilise un environnement pédagogique virtuel (« salle de classe virtuelle ») afin de personnaliser l'enseignement dispensé aux élèves. Les élèves travaillent en autonomie ou par deux sur des supports et des tests conçus par l'enseignant afin d'atteindre les objectifs du programme officiel. Le système numérique permet aux enseignants de garder une trace du moment où chaque élève a effectué telle ou telle activité au sein de la salle de classe virtuelle, et les classes sont ouvertes aux parents qui souhaitent assister aux activités.

Le programme de l'*Australian Science and Mathematics School (Australie méridionale, Australie)* est disponible en ligne dans les salles de classe virtuelles, y compris les programmes de recherche du semestre, les tâches et rubriques d'évaluation, et de nombreuses ressources destinées à l'usage des élèves dans leur apprentissage. Ces ressources ont été conçues par les enseignants et sont mises à la disposition des élèves et des parents, des anciens élèves, ainsi que des enseignants d'autres

établissements qui font partie des programmes pédagogiques professionnels de l'ASMS.

Le rôle des TIC dans le libre accès est essentiel : ce rôle se situe au cœur de certains des environnements pédagogiques examinés dans notre étude. Certaines populations d'apprenants visées ne sont pas issues des groupes favorisés qui ont déjà traversé la « sphère numérique », mais sont plutôt menacées par un risque d'exclusion.

L'objectif recherché par l'*Escola Móvel (Portugal)* est de faciliter l'accès à un environnement pédagogique virtuel et fondé sur le programme national pour les élèves de secondaire qui seraient autrement exclus. Le contenu est délivré via des cours en ligne et synchrones, qui incluent tant des sujets isolés que des domaines pluridisciplinaires, personnalisés grâce à un tuteur individuel. L'environnement pédagogique virtuel est complété par quatre semaines d'enseignement en face à face dans l'année, pour chaque apprenant.

L'*Open Access College (Australie méridionale, Australie)* offre la possibilité de continuer la formation des élèves qui ne sont pas en mesure de se rendre régulièrement en cours. L'environnement pédagogique virtuel personnalisé prévoit des programmes pédagogiques individualisés conçus pour tous les élèves, ainsi qu'une communication continue entre enseignants et élèves. Les matières interdisciplinaires sont développées en fonction des centres d'intérêt des élèves et les ressources sont mises à leur disposition en ligne, afin que chacun puisse y accéder lorsqu'il le souhaite.

Ces exemples illustrent l'intérêt plus général d'une mise à niveau technologique d'un certain nombre des caractéristiques traditionnelles qui structurent l'enseignement, où la proximité entre élèves et avec leurs enseignants était présumée, de même que la gestion de l'utilisation des supports (manuels, autres supports). L'enseignement à distance n'est pas une nouveauté, mais l'ubiquité de TIC à bas coût et performantes, ainsi que d'une conception chaque fois plus sophistiquée de moyens permettant d'intégrer ces technologies à l'environnement pédagogique, montre que l'enjeu de la rupture avec ces contraintes est en constante évolution. Bien évidemment, notre propos n'est pas de débattre du fait que les apprenants n'apprendront plus à proximité de leurs camarades apprenants ou de leurs enseignants, ni du fait qu'ils n'utiliseront plus de manuels, etc. Les cas de notre étude démontrent simplement l'importance du rôle que joue encore aujourd'hui la proximité physique et temporelle. Pourtant, l'évolution est bel et bien en marche.

En revanche, un des cas – *Saturna Ecological Education Centre (Colombie-Britannique, Canada)* – dépeint une situation totalement opposée, que le chercheur résume comme suit :

La dépendance à la technologie est minime. À l'exception d'un ordinateur portable, la seule technologie que j'ai rencontrée au cours de mon séjour dans l'établissement est un mini barrage hydroélectrique qu'un élève était en train de confectionner à l'aide de son tuteur, un architecte local. L'établissement ne capte pas les réseaux de téléphonie mobile et ne dispose pas d'électronique ; personne ne porte d'oreillette et personne ne s'en soucie le moins du monde. Les deux grandes étagères de livres sont bien garnies.

Utilisation novatrice de l'espace et des infrastructures pédagogiques

Cette section porte sur les ressources au sens plus traditionnel des bâtiments, installations et infrastructures locales. Les principes de *Comment apprend-on ?* peuvent être extrapolés en termes d'implication dans la conception des ressources concernées,

c'est-à-dire qu'ils devaient faciliter l'investissement personnel, être motivants, reconnaître la nature sociale de l'apprentissage, autoriser des pédagogies personnalisées et une évaluation formative, ainsi qu'un travail en groupe plus vaste, et favoriser le travail qui établit des connexions diverses. Dans sa contribution à la dernière publication de l'OCDE relative aux principales structures éducatives (OCDE, 2011b), Julia Atkin réitère ces conclusions en les orientant davantage sur les concepteurs éducatifs et leur réflexion sur l'utilisation de l'espace et des supports physiques. Son objectif est d'aller au-delà des appels généralistes à l'adoption d'une plus grande « souplesse », en soutenant les centres qui :

1. encouragent l'apprentissage pour les élèves, les professionnels et le grand public via une recherche active, une interaction et une coopération sociales ;
2. soutiennent un éventail complet de stratégies d'apprentissage et d'enseignement allant de l'enseignement direct et explicite à la facilitation d'une recherche de connexion et de communication virtuelles ;
3. promeuvent un apprentissage disciplinaire et pluridisciplinaire ;
4. cherchent à dépasser la simplicité des espaces ouverts souples pour intégrer des espaces spécialement dédiés et riches en ressources aux espaces souples et adaptables, afin de proposer un environnement de travail dynamique pour l'apprentissage ;
5. encouragent l'apprentissage personnalisé, en face à face, en petits et plus grands groupes ;
6. qui offrent des niveaux dans le respect de l'âge des élèves ;
7. facilitent l'apprentissage en tout lieu, à tout moment, par tout moyen, via un accès ininterrompu aux TIC et la diffusion de ressources pédagogiques permettant une facilité d'accès aux espaces pédagogiques et une accessibilité au-delà des journées de classe traditionnellement établies ;
8. dynamisent et revigorent les espaces pédagogiques, à l'intérieur et à l'extérieur ;
9. motivent la participation et la responsabilisation au sein de la communauté des apprenants ; et
10. permettent à tous les aspects des bâtiments, de la conception du bâtiment et des espaces extérieurs d'être des outils d'apprentissage en tant que tels.

Ces lignes directrices partent du principe que l'apprentissage sera actif et impliquera souvent différents « enseignants », ressources et paramètres, que les approches pédagogiques seront mixtes et non des choix artificiels tels que l'enseignement direct *vs.* la découverte guidée, que les TIC occuperont une part prépondérance au sein de nombreux environnements pédagogiques, via l'utilisation d'un plus grand nombre d'espaces pédagogiques spécifiquement conçus, et que le bâtiment et l'infrastructure constitueront des sites d'apprentissage potentiels. L'importance du « mélange » a déjà été mise en avant dans le chapitre 1 et le sera de nouveau dans le prochain chapitre. Par conséquent, les lignes directrices d'Atkins correspondent bien aux environnements pédagogiques novateurs examinés dans cette étude.

Bien entendu, plusieurs environnements pédagogiques figurent dans des cadres qui ne recourent ni à la conception sur mesure ni à des structures éducatives spécifiquement dédiées. Néanmoins, nombreuses sont les illustrations qui montrent l'étendue de ce qui peut être accompli, malgré les contraintes des bâtiments et centres existants, et les environnements pédagogiques devraient consacrer une attention toute particulière à la conception et à la décoration physique en tant symbole de la mise en marche de l'innovation.

À la *Europaschule Linz (Autriche)*, les apprenants sont encouragés à participer à la conception et à l'aménagement de leur classe en espaces de travail motivants. Chaque classe peut prendre part au concours « Classe novatrice » organisé par l'établissement et gagner un prix en argent. Le projet consiste à encourager les élèves à assumer des responsabilités au nom de leur classe : cela permet de renforcer le sens de la communauté au sein de la classe et enseigne aux élèves à respecter la nécessité d'ordre et de rangement.

Le changement dans la répartition des bureaux et des chaises de classe ne représente qu'une des premières modifications de l'environnement physique de l'*Instituto Escuela Jacint Verdaguer (Espagne)*. Petit à petit, le corps enseignant a repensé les espaces des classes de maternelle et de primaire de l'établissement : des murs ont été abattus pour favoriser les espaces ouverts et communs, et d'autres ont été édifiés pour réduire les longs couloirs et créer davantage d'espaces éducatifs.

Toutes les classes du centre de la petite enfance des *Centros de Desarrollo Infantil del Frente Popular Tierra y Libertad, CENDI (Nuevo León, Mexique)* ont été transformées en laboratoires pédagogiques par l'affichage sur leurs murs d'objets de savoir constitutifs de supports visuels d'aide à la connaissance qu'ils construisent jour après jour. La mise à disposition de coins pédagogiques dans les classes, ainsi que la gestion de l'espace, du temps et des symboles favorisent une stimulation précoce facilitant l'apprentissage des objets, des couleurs, des informations et des émotions.

Il est essentiel de faire de l'apprentissage une priorité plutôt que de privilégier une structure qui ne soit pas reliée au processus d'apprentissage :

Comme le déclare le principal adjoint du *Mordialloc College (Victoria, Australie)* : « La qualité n'est pas uniquement une question d'espaces souples, mais aussi de donner un maximum de capacités à nos élèves… Il s'agit de la pédagogie qui façonne nos apprenants ». Cependant, la construction de centres pédagogiques a offert une expression tangible de l'ILE, un environnement unique qui a suscité un large intérêt et encouragé une approche pédagogique renouvelée. Les espaces se prêtent à la pédagogie, engageant les élèves dans un apprentissage personnel et interpersonnel via une approche intégrée et orientée du programme.

Située à l'extrémité sud du Centre Ralph Klein, la structure du *Community Learning Campus (CLC), Olds High School (Alberta, Canada)* est conçue de sorte à offrir l'espace nécessaire aux configurations à l'échelle des classes, des équipes et des individus, ouvrant la voie à des études auto-dirigées, à un travail axé sur un projet ou une problématique, et à des opportunités pédagogiques collaboratives. Un des dirigeants du district scolaire a souligné qu'en début de projet, ils savaient que le type de structure pédagogique collaborative et novatrice qu'ils avaient en tête devait présider à l'élaboration des plans du bâtiment.

De nombreuses pratiques mises en œuvre dans les environnements pédagogiques novateurs vont de pair avec une utilisation plus ouverte et souple de l'espace, et tiennent compte des modèles spécifiques suivant lesquels l'apprentissage sera organisé. Les études de cas de Victoria se distinguent largement, dans la mesure où elles ont fait partie d'un plus vaste projet de reconception de l'espace éducatif.

À la *John Monash Science School (Victoria, Australie)*, l'environnement pédagogique physique permet une grande souplesse dans l'enseignement et l'apprentissage. Le rez-de-chaussée est conçu sous la forme d'un espace pluridisciplinaire

et commun, alors que le premier et le deuxième étage sont des espaces pédagogiques dédiés identiques. Le premier et le deuxième étage sont divisés en passerelles d'apprentissage, chaque moitié abritant deux foyers rustiques dans lesquels les élèves débutent généralement la journée. Ces foyers disposent d'espaces ouverts mixtes, de laboratoires scientifiques scolaires et de salles de pause utilisées pour les réunions entre élèves ou les petits groupes pédagogiques. Des meubles modulaires servent de délimitation pour chacun des espaces pédagogiques équipés de tableaux blancs interactifs, de projecteurs de données et d'autres ressources, qui sont utilisés en tant qu'espaces d'enseignement et de loisir.

L'*International Business College, Hetzendorf (Autriche)* a également opté pour un environnement physiquement ouvert. Cet établissement d'enseignement secondaire professionnel a recours à une pédagogie réformée et à différentes formes d'apprentissage en autonomie qui mettent l'accent sur les échanges sociaux. Les espaces pédagogiques ouverts incluent un « centre professionnel » doté de tables de réunion et d'autres éléments conférant une authenticité à l'espace pédagogique.

À *l'Instituto Escuela Jacint Verdaguer (Espagne),* chaque élève doit s'acquitter de tâches hebdomadaires à réaliser dans différents espaces de la classe. Les espaces doivent faciliter la mobilité et la coopération, de sorte que les enseignants puissent approcher les élèves et guider leur travail. Les tables sont disposées de manière à faciliter le travail de groupe et un système électrique installé au plafond, au-dessus des tables, permet aux élèves de brancher leurs ordinateurs portables pendant les cours.

L'*Anim8tors@MWPS, Mount Waverley Primary School (Victoria, Australie)* accueille un nouveau bâtiment, spécifiquement conçu pour créer des espaces pédagogiques souples dans le cadre d'un « grand espace » partagé et facilitant l'intégration de différentes matières, d'un apprentissage coopératif et d'une approche d'enseignement d'équipe.

Un responsable de district scolaire, devenu premier directeur du Campus d'apprentissage communautaire du *Community Learning Campus (CLC), Olds High School (Alberta, Canada)* explique :

> Nous souhaitions quelque chose de très ouvert, de très souple, avec des murs amovibles, une technologie très accessible, tout en nous assurant de disposer de suffisamment d'endroits permettant aux gens de recharger leurs batteries. Ensuite, l'espace pourrait être réaménagé de sorte à couvrir une large série de besoins. Parmi les installations dédiées aux beaux-arts, par exemple, les élèves peuvent utiliser la scène pour les cours d'art dramatique ou l'aménager pour y présenter des exposés. Dans les « quads », le décor a été mûrement réfléchi. Certaines salles centrales peuvent être considérées comme plus traditionnelles, ceci étant, le mobilier est composé de groupes de tables, ce qui ne donne pas forcément l'impression de salles de classe traditionnelles composées d'une série de rangées de bureaux. Dans chaque « quad », un vaste espace ouvert est consacré aux réunions entre élèves et au travail en commun, et un petit espace bureau, appelé « salle polyvalente », est réservé aux élèves ayant besoin de calme pour s'évader. Les élèves peuvent également se rendre dans le hall et y travailler. Cette configuration autorise une grande diversité.

S'inspirant du modèle d'enseignement de l'École clairvoyante, l'*Australian Science and Mathematics School* (*Australie méridionale, Australie)* offre un éventail de paramètres pédagogiques pour des groupes et configurations de différentes dimensions, incluant également des espaces de travail de préparation ouverts pour les enseignants. Les classes traditionnelles sont remplacées par onze « espaces communs d'apprentissage » pouvant accueillir jusqu'à 50 élèves et 11 « studios ». Des salles de séminaire et de réunion, des zones sociales dédiées aux élèves et au personnel, ainsi que des espaces communs, sont également prévus. Les 11 studios spécialisés, accessibles depuis les espaces communs, facilitent le travail pratique et de recherche lié aux mathématiques, aux multimédias, aux sciences physiques, à la technologie appliquée, aux exposés/présentations, aux sciences environnementales, aux sciences de la vie et au comportement humain.

Le *Royal Children's Hospital (Australie)* assure une assistance en matière d'enseignement à travers différents espaces et lieux, notamment des salles d'hospitalisation, des centres de soins de jour, des services de soins ambulatoires et des cliniques spécialisées. Chacun de ces espaces peut proposer des opportunités d'apprentissage novatrices dans des lieux qui ne sont pas spécifiquement conçus pour l'enseignement.

L'espace pédagogique flexible du *Mordialloc College (Victoria, Australie)* est une très vaste zone pouvant accueillir l'équivalent de cinq groupes d'élèves, avec une capacité totale de huit groupes. L'espace central dispose d'un lutrin et d'une grande zone de projection entourée d'ensembles de tables et de chaises, organisés en cinq espaces de groupes familiaux désignés. Les vitres y sont nombreuses et, par conséquent, la lumière naturelle y est très présente. De nombreuses illustrations du travail des élèves sont affichées. Des tables flexibles aux formes diverses et plus de 120 chaises en polypropylène entourent l'espace central qui peut être raccordé de différentes façons.

L'extérieur de la *NETschool (Victoria, Australie)* ressemble à celui d'une entreprise ou d'un bureau dans un contexte communautaire. Elle se situe au cœur des locaux d'une ancienne banque du centre-ville et la décoration intérieure s'apparente à celle d'un lieu de travail, avec une table de conférence centrale flanquée de postes de travail individuels. Ses sols sont recouverts de tapis et les murs de tissu feutré. Les postes de travail sont décorés de manière personnalisée avec des posters et des photos, et on trouve sur les étagères des plantes ainsi que des livres et des journaux. Les élèves sont également libres d'étudier dans d'autres endroits de l'établissement, comme le hall ou les espaces extérieurs. La souplesse d'utilisation et le sens de l'espace distinguaient déjà la NETschool des autres établissement conventionnels, mais aujourd'hui, elle est considérée dans le milieu de la conception d'établissements nouveaux comme importante pour les apprenants en général, et non pas uniquement pour ceux qui souffrent d'anxiété.

L'étude ILE fournit différentes approches et illustrations concernant la question de la portée de l'ouverture et de la « déprivatisation » des espaces éducatifs. La tendance générale penche en faveur de la transparence, ce qui signifie, notamment, ouvrir les portes des salles de classe de sorte à partager l'apprentissage et l'enseignement, rompant ainsi avec le lien étroit existant entre un espace pédagogique concret et un enseignant particulier. La question de la transparence est abordée ailleurs dans ce rapport, mais un passage spécifique en dresse un bon résumé :

> Un des éléments clés de la conception de bâtiments réside dans le fait que les espaces pédagogiques communs sont déprivatisés et dotés de zones de travail du personnel situées à proximité et visibles depuis les espaces pédagogiques communs. Les enseignants peuvent dont facilement observer les cours dispensés par les autres enseignants. L'ensemble est réellement ouvert, de sorte que tout le monde ressent un sentiment d'appartenance à la communauté, dont l'objectif principal est l'apprentissage. « Le bureau ne possède pas de porte, vous pouvez donc allez voir l'enseignant à tout moment » (élève de 10e/11e année de l'*Australian Science and Mathematics School*, *Australie méridionale, Australie*).

En revanche, il existe aussi des établissements où la possibilité de développer un sentiment de propriété et d'appartenance est fortement appréciée, que ce soit du point de vue des apprenants que des enseignants.

> Parmi les aspects importants de l'agencement des espaces de l'*Instituto Agrícola Pascual Baburizza (Chili),* figure le fait que chaque enseignant dispose de sa propre classe pour recevoir différents groupes d'élèves pour leurs cours. Cet aspect est très apprécié des enseignants et constitue une véritable aspiration pour d'autres enseignants au Chili ; cela leur permet d'avoir leur propre matériel, d'aménager les classes à leur goût et de planifier leurs activités. Ils parviennent à ce que les élèves soient immergés au cœur de l'enseignement et de la classe.
>
> Les espaces centrés sur les élèves pour un apprentissage collaboratif et par investigation sont une priorité au *Mordialloc College (Victoria, Australie)*, où chaque élève dispose d'un bureau et d'un casier personnels situés dans une zone de réunion dédiée aux tutorats dans l'un des espaces d'apprentissage en commun.
>
> À la *NETschool (Victoria, Australie)*, les élèves possèdent leur propre poste de travail équipé d'un bureau et d'un ordinateur, la plupart d'entre eux étant personnalisés avec des photographies et des objets personnels. Les élèves aiment pouvoir disposer de leur propre espace, c'est ce que déclare un élève en ces termes : « C'est en quelque sorte mon propre espace personnel… J'aime le calme, le silence et ne pas être interrompu… Parfois, il m'arrive de dire : "J'essaie de travailler, s'il-te-plaît, va-t-en et reviens me parler pendant ma pause." » Les apprenants étaient clairs concernant les effets de l'environnement physique sur leur état psychologique et leur apprentissage. Pour certains, cet espace était synonyme de calme et de sécurité – « ma petite bulle », comme un apprenant la désignait –, tandis que d'autres mettaient davantage en avant l'importance de l'appartenance et de la familiarité.

Structures pédagogiques marquantes

Fournir un cadre frappant ou marquant peut à la fois donner lieu à un bon apprentissage en tant que tel et symboliser la priorité donnée à l'apprentissage, de sorte qu'il garantisse cette structure. Certains se focalisent essentiellement sur l'importance de l'ouverture et de la lumière.

> La *John Monash Science School (Victoria, Australie)* est frappante d'un point de vue physique en raison du sentiment saisissant d'ouverture et de lumière naturelle sur trois étages.
>
> Au-delà des aspects fonctionnels et philosophiques de la fourniture d'un environnement de travail pédagogique, les élèves, enseignants et visiteurs qui

pénètrent dans le foyer et les espaces pédagogiques de l'*Australian Science and Mathematics School* (*Australie méridionale, Australie)* sont immédiatement saisis par l'impression de flexibilité et le sentiment d'ouverture et de lumière.

Les visiteurs du *Community Learning Campus (CLC), Olds High School (Alberta, Canada)* sont de prime abord frappés par la quantité de lumière naturelle et la variété des espaces.

Cependant, rappelons une fois de plus que les structures et centres marquants n'ont pas besoin d'être à la pointe de la technologie. L'exemple chilien suivant montre ce qui peut être accompli grâce à une utilisation inventive des installations qui renforce le sentiment d'appartenance à une communauté d'apprentissage spécifique. Les cas thuringien et espagnol présentent des décorations non conventionnelles et des environnements extérieurs.

Les wagons de train constituent souvent les espaces les plus représentatifs du *Colegio Karol Cardenal de Cracovia (Chili)*. Cet établissement est d'ailleurs maintenant connu comme « l'école des trains ». Les wagons allaient être supprimés, mais le Principal les a récupérés pour en faire des espaces novateurs offrant de nouvelles activités, différentes de celles proposées dans les établissements traditionnels. Pour lui, les wagons représentent le moteur vivant de l'établissement.

Lorsque l'on pénètre pour la première fois dans l'établissement, on est frappé par la curiosité et l'originalité des bâtiments. Ils semblent tous prêts à s'effondrer tellement ils sont de travers. Le constructeur, un autre résident local, les a conçus ainsi de sorte à ce qu'à chaque fois qu'on les voit en photographie, on les reconnaisse instantanément comme faisant partie du *Saturna Ecological Education Centre (Colombie-Britannique, Canada)*.

La *Jenaplan-Schule (Thuringe, Allemagne)* possède un paysage féerique connu sous le nom de « rêve de pause scolaire », qui repose sur les idées recueillies auprès des élèves depuis l'an 2000. Sur les encouragements de l'assistant(e) social(e) de l'école, les idées des élèves ont été rassemblées et les « rêveurs de pause scolaire » ont ébauché des modèles, puis débattu des usages rationnels envisageables pour les cours de l'établissement, répondant ainsi aux besoins des élèves. Depuis ce jour, le « rêve de pause scolaire » s'est considérablement développé.

L'un des aspects frappants de l'*Instituto Escuela Jacint Verdaguer (Espagne)* réside dans la décoration et l'aménagement de l'espace, tant au sein des salles de classe qu'en dehors. Il n'existe pas un seul mur qui n'ait pas été peint ou qui n'affiche pas une création d'élèves ou d'anciens élèves ; tous les espaces ont été conçus de sorte à maximiser leurs possibilités. Lorsque l'on rentre à l'intérieur du bâtiment de l'école primaire, on trouve une ferme d'escargots dans le couloir, un pingouin sortant d'une classe, des changements de carrelage dus à l'abattage de murs dont l'objectif est d'élargir l'espace, des murs en bois créant de nouvelles salles de réunions, des murs en verre qui relient visuellement deux salles de classe.

L'élément le plus frappant qui différencie le *Dobbantó (Tremplin) (Hongrie)* des autres cours traditionnels est l'environnement physique lui-même. Le cours Dobbantó est doté de ses propres salles de classe qui figurent parmi les plus jolies salles, voire sont les plus jolies, des établissements participants. L'objectif recherché est double, le principal étant de créer un environnement plaisant pour les élèves qui sont en passe d'abandonner l'école, en contrant l'image négative qu'ils en ont. Toutefois, il est également important de classer les cours Dobbantó à un niveau plus élevé de la hiérarchie scolaire aux yeux des élèves, qui constatent ainsi que les cours Dobbantó reçoivent une attention toute particulière.

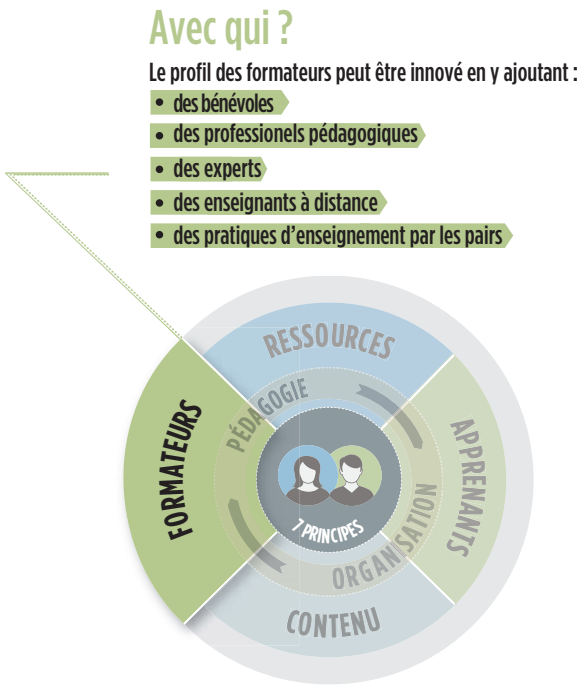
Le concept du « jardin d'histoires » de l'étude de cas de Hong-Kong est une illustration du sérieux avec lequel est appréhendé le 8e principe d'Atkins relatif à « la dynamisation et à la revigoration des espaces pédagogiques, à l'intérieur comme à l'extérieur ».

> Encourager l'écriture chez les élèves est la principale thématique du jardin d'histoires. La *Lok Sin Tong Leung Wong Wai Fong Memorial School (Hong-Kong [Chine])* a tout mis en œuvre pour devenir un établissement au jardin écologique et porte une attention toute particulière aux effets bénéfiques que les plantes et les jardins ont sur l'environnement pédagogique. Le jardin d'histoires est un endroit accueillant où les élèves peuvent inventer leurs récits et les partager avec les autres. Après plastification par leurs enseignants, les écrits des élèves des différentes classes sont affichés sur les murs, à proximité du jardin. Ce jardin a remporté le prix du meilleur jardin scolaire de Hong-Kong. Le jardin, qui est conçu dans l'esprit du drapeau régional de Hong-Kong, est souvent utilisé pour enseigner l'éducation civique aux élèves.

Élargir le profil des éducateurs

Les enseignants et les éducateurs ont des rôles complexes à jouer et deviennent des chefs d'orchestre experts des paramètres pédagogiques composant les environnements pédagogiques contemporains et complexes. L'innovation ne consiste peut-être pas uniquement à appliquer des nouveautés ou à enseigner de manière novatrice ; les options qui s'offrent à l'environnement pédagogique peuvent tout aussi bien être développées en intégrant les autres, avec leurs expériences personnelles, leurs connaissances et leurs contributions, au profil pédagogique. L'intégration de différents experts, adultes ou pairs, afin qu'ils agissent en tant que éducateurs, est habituelle dans de nombreux environnements

Figure 3.4. **Innover le profil des éducateurs**



pédagogiques de l'étude de cas. Les apprenants sont souvent sollicités pour former leurs pairs, une expérience pédagogique collaborative qui bénéficie à l'« enseignant », puisqu'il progresse dans sa compréhension du domaine en question, son assurance et ses compétences d'apprentissage, ainsi qu'aux apprenants à qui cet enseignement est dispensé.

Ce qui caractérise la plupart des études de cas du projet ILE est la diversité du corps enseignant. Parfois, le éducateur apporte un soutien spécialisé à l'enseignant traditionnel, ce qui, en tout état de cause, reste le centre d'intérêt des cas novateurs de cette étude :

> Carmen, lycéenne diplômée de 18 ans, est formatrice cette année. Elle est arrivée il y a deux mois de cela et logera chez la famille d'un élève pendant l'année scolaire. Elle est heureuse de pouvoir compter sur l'aide d'un conseiller pédagogique itinérant. L'objectif du programme *Itinerant Pedagogical Advisor (API/*« Conseiller pédagogique itinérant » *(Conafe, Mexique)* consiste à mettre en œuvre des actions pédagogiques visant à améliorer l'apprentissage des enfants en difficulté, à conseiller les fournisseurs d'enseignement-apprentissage sur leurs pratiques et à renforcer l'implication des parents dans l'éducation de leurs enfants.
>
> Les « conseillers en progression scolaire » du programme *Obiettivo : comprensione (Objectif : compréhension) (Ticino, Suisse)* sont présentés comme des nouveaux acteurs de la vie scolaire et agissent en tant que consultants, amis critiques et chercheurs académiques, aidant et prodiguant des conseils d'une manière non invasive, mais scientifiquement viable.
>
> Au *Consejo Nacional de Alianzas Educativas de Monterrey (Nuevo León, Mexique),* la priorité est donnée à l'amélioration de la réussite scolaire et à la diminution du taux d'abandon dans les établissements des banlieues pauvres. Parmi les méthodes employées à cette fin, les jeunes professionnels issus d'universités locales guident les élèves en risque de décrochage (connus comme les *« amis tuteurs »*).
>
> Le rôle des tuteurs est d'aider les apprenants à atteindre leurs objectifs éducatifs ou professionnels. Bien que les tuteurs de la *NETschool (Victoria, Australie)* soient tous des enseignants expérimentés, leur souci premier reste la création d'un lien avec les apprenants au moyen d'une assistance pratique.

Plus fréquemment parmi les cas de l'étude ILE, il existe différentes façons d'élargir le profil du corps enseignant en exploitant les connaissances expertes de professionnels externes, d'artisans et d'autres spécialistes et adultes, en tant que fournisseurs d'apprentissage.

> Au *CEIP Andalucía, Séville (Espagne)*, des rencontres ont lieu entre apprenants et auteurs et illustrateurs, comme celles organisées avec Lola Casas. Les élèves ont pu obtenir des exemplaires dédicacés de son livre *Tú acabas los poemas* [*Termine toi-même les poèmes*], ce qu'ils ont fait, puis envoyé à l'auteur. L'année suivante, l'établissement a publié un livre sous le même titre et en a envoyé un exemplaire à Lola Casas afin qu'elle termine elle-même les poèmes.
>
> À la *Mount Waverley Primary School (Victoria, Australie)*, des partenariats étroits avec des experts en provenance de l'extérieur ont été créés et se sont avérés essentiels pour la présentation du projet « Anim8ators ». Une relation particulière s'est instaurée avec l'animateur Adam Elliott, originaire de Melbourne, dont les films d'animation en pâte à modeler lui ont valu deux Oscars. L'association de parents et d'amis s'était chargée de fournir le matériel technique et d'organiser la venue du réalisateur. Les enseignants ont été formés aux techniques d'animation à l'*Australian Centre for the Moving Image* (ACMI/« Centre australien de l'image en mouvement »).

Dans le cas de la *Fiskars Elementary School (Finlande)*, des artistes et artisans du village organisent des ateliers scolaires autour de divers sujets comme le travail du bois, les beaux-arts ou le soufflage de verre.

Au *Saturna Ecological Education Centre (Colombie-Britannique, Canada)*, chaque élève travaille dans le cadre d'un tutorat avec un adulte de la communauté. Les élèves des classes moyennes passent la moitié de leur temps à l'extérieur de l'enceinte de l'établissement et travaillent sur des projets personnalisés en petits groupes. Les élèves expérimentent un apprentissage extrêmement interdépendant et intergénérationnel grâce à la base de données et au système « Connexion entre générations », qui permettent aux jeunes et aux anciens de la communauté d'entrer en relation pour se concentrer sur des solutions « d'apprentissage cognitif », ainsi que sur un apprentissage réciproque plus général.

Les cours d'arts martiaux ne sont pas proposés comme une alternative aux cours d'éducation physique au sein du *REOSCH (Berne, Suisse)*, mais constituent une matière à part entière et sont obligatoires, tant pour les enseignants que pour les élèves. Le REOSCH coopère avec trois écoles bernoises d'arts martiaux, ce qui implique que la plupart des entraînements se déroulent dans des installations externes et sont dirigés par des maîtres d'arts martiaux de renom.

Les membres de la communauté qui jouissent d'une spécialisation dans différents domaines sont invités dans les classes du *Community of Learners Network (Colombie-Britannique, Canada)* afin d'améliorer l'apprentissage. Des groupes d'enfants se rendent au sein de la communauté pour y apprendre : les centres communautaires, forêts locales, sites historiques et centres éducatifs locaux, tels que les musées, sont considérés comme essentiels pour l'enrichissement de l'environnement pédagogique. Les ressources humaines incluent les emplois créés par le district scolaire, comme les ressources en éducation autochtone, ainsi que d'autres personnes aux compétences variées – scientifiques, artistes, photographes, musiciens, danseurs, hockeyeurs, personnes âgées, sages autochtones, auteurs – tous résidents de la communauté et de lieux plus éloignés, qui apportent leur contribution à l'environnement pédagogique.

Toutes les ressources humaines de la *Europäische Volksschule Dr. Leopold Zechner (Autriche)* sont consacrées au soutien de l'apprentissage, y compris le gardien turcophone, qui est une véritable institution, notamment pour les élèves turcs.

Les tutorats au sein de la communauté et les connexions entre générations font partie intégrante de la vie des apprenants du *Saturna Ecological Education Centre (Colombie-Britannique, Canada)*. Les membres de la communauté se portent volontaires pour travailler en partenariat avec un apprenant, dans le cadre de son projet d'IDS. Les élèves sont aux commandes du projet, ce qui, dans un premier temps, peut constituer un défi pour certains d'entre eux, s'ils n'ont jamais pris part à un projet d'apprentissage en autonomie auparavant. Les tuteurs sont là pour les guider, mais ils ne se substituent en aucun cas au rôle traditionnel de l'enseignant, pas plus qu'ils ne dirigent le projet. Une des tutrices de la communauté a déclaré qu'il pouvait être difficile de se retenir parfois et de laisser l'élève diriger. Elle voit davantage son rôle comme celui d'« une grande sœur, et non celui d'une figure d'autorité, qui est là pour les encourager en posant les bonnes questions et en servant de ressource ».

Implication des parents

Que ce soit en tant que soutien aux enseignants ou en tant que bénévoles, les parents peuvent jouer un rôle majeur parmi les adultes prenant une part active au sein de la communauté d'apprentissage. Cette implication peut faire partie du renforcement du capital social et du sentiment d'appartenance à la communauté, mais peut également être envisagée en tant que capacité pédagogique dans l'assistance aux éducateurs traditionnels.

À la *School and Work College of the « Living Together » Association, Vienne (Autriche)*, certains parents s'engagent à prendre une part active aux activités quotidiennes de l'établissement, afin d'en faire un lieu de vie, mais également d'apprentissage.

De même, à la *Lernwerkstatt im Wasserschloss Pottenbrunn (Autriche)*, les parents contribuent à hauteur de 80 heures de travail bénévole chaque année à cet environnement pédagogique inclusif fondé par les parents. Cette coopération permet également aux parents de mieux comprendre les principes directeurs de l'établissement et les aide à s'assurer qu'ils les mettent bien en pratique dans l'environnement familial.

À la *Discovery 1 and Unlimited Paenga Tawhiti, Christchurch (Nouvelle-Zélande)*, la philosophie a toujours été que chaque personne impliquée dans la communauté scolaire est un apprenant et un enseignant, y compris les parents.

Les parents peuvent également représenter des ressources pédagogiques pour les enseignants, en les aidant à introduire de nouvelles idées pour leurs classes. À la *GTVS Europaschule (Autriche)*, les parents ne contribuent pas uniquement à la planification et à la gestion des classes ou encore à l'association de parents d'élèves, ils participent également à un café culturel où ils (notamment ceux issus de l'immigration) peuvent rencontrer les enseignants une fois par mois, en dehors de l'enceinte de l'établissement, afin de discuter de sujets pertinents (par ex. le rôle de la langue maternelle, etc.) et de créer des réseaux sociaux précieux entre représentants de différentes cultures.

Parmi les principales activités qui se déroulent au *CENDI (Nuevo León, Mexique)*, des rencontres régulières sont organisées entre grands-parents et petits-enfants au cours de visites hebdomadaires d'une durée de trois heures dans l'enceinte du CENDI. Cela permet aux grands-parents d'échanger de différentes façons avec leurs petits-enfants : en leur racontant des histoires et des récits de famille, des histoires relatives à la société, des aspects de leur voisinage, ou encore en leur apprenant des danses, des chansons et des traditions. Cette interaction, qui repose sur un modèle familial, permet aux enfants de se sentir sécurisés et se transforme en une communauté personnelle, familiale et éducative pour les enfants et les grands-parents. Parallèlement, elle transmet des valeurs et des traditions.

Certains parents issus de familles multiculturelles de la *Miwon Elementary School (Corée)* se sont portés volontaires et ont apporté leur concours pour la délivrance d'un enseignement multiculturel. Les parents bénévoles ont joué le rôle d'enseignants assistants parmi les classes en présentant leur langue maternelle et leur culture.

Enseignement par les pairs

Les apprenants qui partagent le rôle d'enseignant avec les adultes constituent un lieu commun des établissements d'enseignement examinés. Cette caractéristique fait notamment partie des éléments qui caractérisent la prédominance de l'apprentissage d'âge mixte dans l'étude, mais les relations de tutorat peuvent également représenter un moyen – comme le montre l'exemple catalan ci-après – de regrouper des apprenants qui ne se seraient certainement pas connus autrement, en vue de la construction du capital social de l'environnement pédagogique.

> L'*Instituto Escuela Jacint Verdaguer (Espagne)* propose aux élèves un système de tutorat. Au début de chaque année scolaire, l'équipe pédagogique désigne les partenaires de tutorat pour l'année en question, permettant ainsi de réunir des groupes et des élèves qui, autrement, n'auraient eu aucun contact entre eux. Le tutorat contribue à la construction d'un capital social au sein de l'établissement, puisque chaque élève est le tuteur d'un autre. Les élèves s'entraident (par exemple, les élèves les plus âgés lisent des histoires au plus jeunes), partagent leurs créations artistiques, s'envoient des cartes de vœux pour Noël, se rendent visite, etc. Un lien particulier se noue tout au long de l'année entre tuteur et tutoré, lequel persiste souvent après le départ d'un des élèves.
>
> Outre ce système de tutorat instauré parmi les élèves de différents groupes et niveaux, lorsque l'activité le permet, les apprenants sont également placés par deux en cours, notamment pour la lecture à deux, la résolution de problèmes et le travail coopératif. Un élève plus qualifié devient ainsi le tuteur d'un autre présentant davantage de difficultés dans un domaine spécifique ; un élève peut aussi bien être tuteur dans un domaine ou une tâche donné(e), et tutoré dans un(e) autre.
>
> Au *Presteheia : Age Mix and LP Model, Kristianssand (Norvège)*, l'objectif recherché consiste à proposer une expérience de taille aux élèves, en leur offrant la possibilité d'enseigner aux autres, que ce soit dans des classes d'âge mixte ou en coopération avec le centre de soins de jour de l'établissement (par ex. les élèves organisent des séances de lecture pour les plus jeunes élèves du centre).
>
> À la *ImPULS-Schule (Thuringe, Allemagne),* les apprenants peuvent apprécier la valeur du soutien coopératif et réfléchir au bénéfice que suppose pour eux l'apprentissage par l'enseignement.
>
>> Nous travaillons ensemble (entre classes de 5e et de 6e année). Si les élèves de 5e année ne comprennent pas quelque chose, les élèves de 6e année peuvent les aider. Ainsi, nous, élèves de 5e année, sommes bien préparés pour l'année suivante… On peut également se faire de nouveaux amis. (Élève de classe de 5e année)
>
> Pendant et après les cours, les élèves les plus âgés de la *Jenaplan-Schule (Thuringe, Allemagne)* prennent en charge des élèves plus jeunes et inversement. Cela ne s'explique pas uniquement par les groupes d'apprentissage d'âge mixte (*Stammgruppen*), mais se traduit également dans le choix et la mise en œuvre des propositions éducatives et de temps libre, ainsi que dans les tests d'évaluation des élèves.
>
> La *Community of Learners Network (Colombie-Britannique, Canada)* compte parmi ses principaux concepts d'apprentissage le fait que les apprenants doivent être employés en tant que ressources mutuelles ; ainsi diverses formes de coaching par les pairs ont vu le jour. Les pairs jouent un rôle fondamental dans la

communication mutuelle de feedback au sein de l'évaluation formative, et diverses formes de coaching multi-âge ont permis à de multiples reprises aux élèves de soutenir différentes cohortes d'élèves dans leur apprentissage. Les élèves les plus âgés et les plus jeunes sont souvent regroupés afin de s'enseigner mutuellement et d'apprendre les uns des autres – même au-delà de leurs liens avec l'établissement. Cette expérience s'est révélée significative pour le développement de la confiance en soi chez les élèves plus âgés « vulnérables », qui tirent un grand profit de la possibilité d'être perçus comme instruits et expérimentés par leurs jeunes pairs.

Le *Gymnasium « Prirodni skola » (République tchèque)* a instauré un « système de parrainage » de ce type, où les élèves des classes de niveau supérieur donnent des cours aux plus jeunes, sous la supervision d'un enseignant. Par ailleurs, pendant les projets de recherche et d'art, on attend des élèves qui jouissent d'une plus grande expérience qu'ils prennent des responsabilités et vivent une expérience de chef d'équipe au sein de l'établissement, lorsqu'ils enseignent à leurs camarades moins expérimentés.

Ces exemples pourraient tout aussi bien avoir été donnés à titre d'illustration de la réussite des cas dans la mise en œuvre du premier des « principes d'apprentissage », relatif à l'amélioration de l'investissement personnel et à la priorisation absolue de l'apprentissage par rapport à toute autre activité. Le fait de devoir enseigner et montrer aux autres est un moyen très efficace d'apprendre soi-même. Pourtant, à l'instar de nombre des autres approches, innovations et pédagogies décrites dans ce rapport, ce concept est plus exigeant du point de vue des répertoires professionnels de l'enseignant relatifs à la coordination, comme le souligne le cas de la *One-room School, Gesamtschule Lindental (Suisse)* :

Le concept d'« apprentissage par l'aide apportée à autrui » n'est pas uniquement exigeant du point de vue des élèves, mais également pour les enseignants puisque, la plupart du temps, cela suppose qu'ils s'adonnent à de multiples tâches à la fois. Par exemple, lorsqu'ils présentent de nouveaux contenus pédagogiques à un groupe d'élèves, les enseignants doivent en parallèle surveiller ceux qui travaillent en groupe, afin de déterminer s'ils travaillent réellement sur la tâche dévolue ou s'ils s'amusent.

Synthèse

Ce chapitre complète le volet relatif aux apprenants abordé dans le précédent chapitre, en se concentrant sur la manière dont les cas étudiés ont innové les autres composants de base du noyau pédagogique : le **contenu**, les **ressources** et les **éducateurs**. Ces composants de base ne suffisent pas à déterminer en soi la nature de l'environnement pédagogique et des acquis, dans la mesure où il n'existe aucune garantie que ces éléments soient par la suite employés de manière efficace et innovante. Néanmoins, la redéfinition du contenu (le pourquoi ?), des ressources (avec quoi ?) et des éducateurs (avec qui ?) offre parallèlement plusieurs moyens permettant de changer les environnements pédagogiques, comme l'illustre largement ce chapitre.

Les innovations du **contenu** de l'apprentissage portent sur les connaissances, les compétences, les aptitudes et les valeurs développées au sein de l'environnement pédagogique. Ce chapitre les a abordées selon deux angles. Premièrement, de nombreux cas de l'étude ILE ont délibérément cherché à développer les compétences dites du « XXIe siècle », y compris l'apprentissage social. Deuxièmement, il existe de nombreux exemples d'innovation dans les domaines ou sujets de connaissance spécifiques, parmi

lesquels trois ont été mis en avant dans ce chapitre : les programmes interdisciplinaires, les langues et l'approche multiculturelle, et le développement durable : « les contenus du XXIe siècle », au même titre que les aptitudes et les compétences. Ce chapitre conclut sur la note positive suivante : les cas novateurs de l'étude n'ont rapporté que peu de contraintes en ce qui concerne les exigences curriculaires de leur système, même s'ils sont souvent allés au-delà de ce qui leur avait été demandé.

Les innovations en matière de **ressources** abordées dans ce chapitre portent sur les ressources numériques et la technologie, d'une part, et les installations, infrastructures et espaces pédagogiques, d'autre part. L'exploitation des ressources numériques et, parfois, la création d'environnements pédagogiques virtuels, sont caractéristiques de plusieurs études de cas. L'utilisation de la technologie facilite l'accès aux outils clés du XXIe siècle, le recours aux médias, qui sont devenus monnaie courante dans les activités extra-scolaires des apprenants, et peut contribuer à améliorer l'égalité d'accès pour les élèves à qui cette opportunité ne serait pas autrement offerte.

De nombreuses pratiques des environnements pédagogiques novateurs vont de pair avec un usage plus ouvert et souple de l'espace, inspiré par des modèles spécifiques suivant lesquels l'apprentissage devrait être organisé, l'objectif étant toutefois d'ouvrir et de « déprivatiser » les espaces éducatifs via une transparence et une rupture du lien étroit existant entre un espace pédagogique concret et un enseignant particulier. La personnalisation peut cependant parfois également appeler à la création d'espaces personnalisés.

L'innovation via les **éducateurs** ne consiste pas uniquement à appliquer des nouveautés ou à enseigner de manière novatrice ; les options qui s'offrent à l'environnement pédagogique peuvent tout aussi bien être développées en intégrant les autres, avec leurs expériences personnelles, leurs connaissances et leurs contributions, au profil pédagogique. L'intégration de différents experts, adultes ou pairs, afin qu'ils agissent en tant qu'enseignants, est habituelle dans de nombreux cas novateurs du projet.

Références

Ananiadou, K. et M. Claro (2009), « 21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries », *Documents de travail de l'OCDE sur l'éducation*, nº 41, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/218525261154.

OCDE (2011), « Transforming Spaces for Learning », in *OECD, Designing for Education: Compendium of Exemplary Educational Facilities 2011*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264112308-5-en.

de Corte, E. (2010), « Historical developments in the understanding of learning », in *Comment apprend-on ? La recherche au service de la pratique*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-4-en.

Groff, J. (2013), « Technology-Rich Innovative Learning Environments », projet « Un environnement pédagogique novateur » du CERI de l'OCDE. www.oecd.org/edu/ceri/Technology-Rich Innovative Learning Environments by Jennifer Groff.pdf (consulté le 25 juillet 2013).

Dumont, H., D. Istance et F. Benavides (éd.) (2010), *Comment apprend-on ? La recherche au service de la pratique,* La recherche et l'innovation dans l'enseignement, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-en.

Hannon, V. (2012), « Learning Futures », projet « Un environnement pédagogique novateur » du CERI de l'OCDE, www.oecd.org/edu/ceri/Valerie_Hannon.Learning_Futures.pdf (consulté le 1er juillet 2013).

Istance, D. et H. Dumont (2010), « Future directions for learning environments in the 21st century », in *Comment apprend-on ? La recherche au service de la pratique*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-15-en.

Mayer, R. (2010), « Learning with technology », dans *Comment apprend-on ? La recherche au service de la pratique*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-10-en.

OCDE (2012), *Des compétences meilleures pour des emplois meilleurs et une vie meilleure. Une approche stratégique des politiques sur les compétences*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264178717-fr.

OCDE (2011a), *Résultats du PISA 2009 : Élèves en ligne – Technologies numériques et performance* (Volume VI), PISA (*Programme for International Student Assessment/ Programme international pour le suivi des acquis des élèves)*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264113015-fr.

OCDE (2011b), *Designing for Education: Compendium of Exemplary Educational Facilities 2011*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264112308-en.

OCDE (2010), *Inspired by Technology, Driven by Pedagogy: A Systemic Approach to Technology-Based School Innovations*, La recherche et l'innovation dans l'enseignement, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264094437-en.

OCDE (1991), *Environment, Schools and Active Learning,* Éditions OCDE.

Rychen, D.S. and L.H. Salganik (éd.) (2003), *Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society*, Hogrefe and Huber, Göttingen.

UNESCO (2010), *ICT Transforming Education: A Regional Guide*, Éditions UNESCO, Bangkok.

Wiliam, D. (2010), « The role of formative assessment in effective learning environments », in *Comment apprend-on ? La recherche au service de la pratique*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-8-en.

Les études de cas citées dans ce chapitre sont disponibles à l'adresse suivante :
www.oecd.org/edu/ceri/innovativecases.htm

Chapitre 4

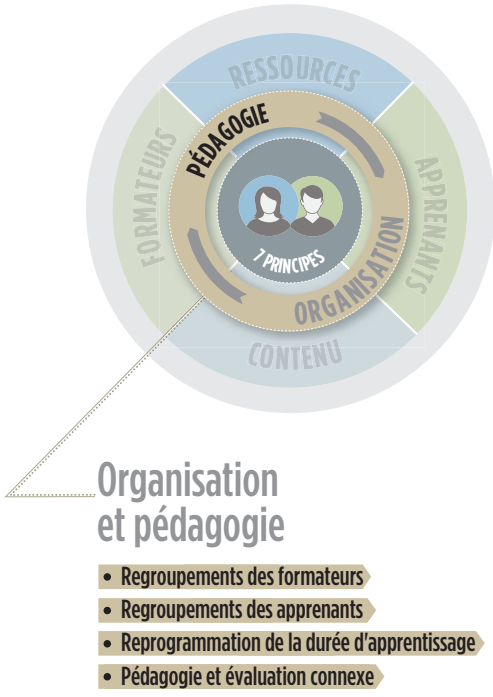
Innovation des dynamiques au sein des environnements pédagogiques

Ce chapitre analyse quatre aspects des dynamiques organisationnelles qui relient les éléments du noyau pédagogique : le regroupement des éducateurs, le regroupement des apprenants, la reprogrammation de la durée d'apprentissage, et le changement des approches pédagogiques et leur mélange. Plusieurs principes de base sont énumérés pour l'enseignement en équipe : travail collaboratif, ouverture à des options plus pédagogiques et attention portée à certains groupes d'apprenants. Le regroupement des apprenants suppose des écarts par rapport aux associations par âge traditionnelles et de plus petits groupes permettant de créer un plus grand sentiment d'appartenance ou des approches distinctives parallèles. De nombreux cas ont recours à une flexibilité de la durée, sous la forme par exemple de programmes pédagogiques personnalisés ou de l'utilisation de structures virtuelles qui s'écartent de l'apprentissage à durée fixe obligatoire. Concernant les pédagogies, ce chapitre porte essentiellement sur le travail collaboratif et par investigation, ainsi que sur des approches à forte composante technologique (l'utilisation du film est une caractéristique proéminente de nombreux établissements novateurs). Ce chapitre souligne l'importance du mélange des approches pédagogiques (y compris l'apprentissage direct), plutôt que d'une méthode ou une technologie isolée.

Introduction

L'innovation des éléments du « noyau pédagogique » – contenu, ressources numériques et physiques, et profil des enseignants – est intimement liée aux relations et dynamiques organisationnelles nécessaires à la transformation desdites innovations en apprentissage solide pour le XXIe siècle. Dans la plupart des cas, cela signifie repenser les modèles organisationnels qui structurent l'école en profondeur : l'enseignant, la salle de classe segmentée à partir d'autres salles de classe disposant chacune de leur propre enseignant, l'emploi du temps à la structure familière et les unités bureaucratiques, les approches traditionnelles de l'enseignement et l'aménagement de la salle de classe. Nous ne suggérons pas qu'en règle générale, les établissements d'enseignement des pays de l'OCDE se rapprochent de ces stéréotypes traditionnels : ils s'en écartent au contraire de nombreuses façons – plus dans certains systèmes que dans d'autres. En revanche, ce chapitre souligne la manière dont les cas novateurs du projet ILE ont systématiquement repensé grand nombre de ces pratiques. Le résultat consiste moins à réformer totalement l'organisation de l'apprentissage de sorte à ce qu'il soit méconnaissable, qu'à concevoir des dispositifs plus complets et plus souples qui répondent aux objectifs exigeants que les environnements pédagogiques cherchent à atteindre. Nous aborderons quatre aspects des dynamiques organisationnelles : le regroupement des éducateurs, le regroupement des apprenants, la reprogrammation de l'apprentissage, et le changement des approches pédagogiques et leur mélange (cf. figure 4.1).

Figure 4.1. **Les dimensions de l'innovation organisationnelle du noyau pédagogique**

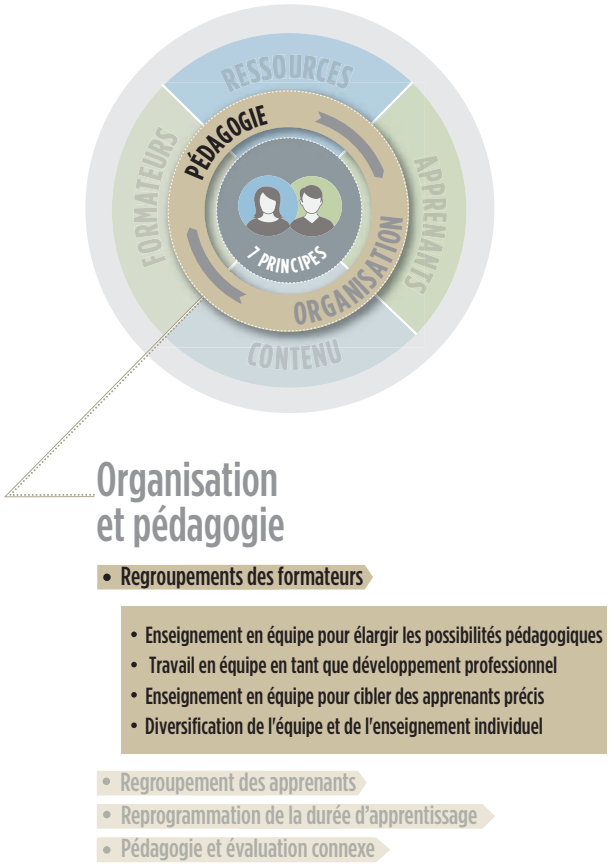


Regrouper éducateurs et enseignement

L'enseignement en équipe ouvre la voie à différentes options, plus variées, que l'environnement pédagogique qui adhère étroitement au format conventionnel d'un seul enseignant par groupe d'apprenants. Le modèle individuel – l'enseignant isolé dans sa classe – a entraîné de fortes répercussions sur la pensée éducative et quotidienne, mais peut être très limitant. Les cas de notre étude testent diverses façons de regrouper les éducateurs afin d'élargir les possibilités d'apprentissage et d'enseignement.

Dans l'étude de cas, trois grandes raisons se dégagent des stratégies de regroupement des enseignants. Premièrement, la planification collaborative, le travail coopératif et le partage des stratégies de développement professionnel, c'est-à-dire le travail en équipe en tant que norme organisationnelle, présentent de véritables avantages. Deuxièmement, le travail en équipe offre davantage de possibilités pour varier les pédagogies en jeu, même si cela tend à aller de pair avec la planification collaborative et le développement professionnel. Troisièmement, le travail en équipe suppose que certains groupes d'apprenants puissent recevoir une attention particulière, ce qui est autrement plus difficile, voire impossible, si l'enseignant est le seul responsable. Ces trois raisons ne sont en aucun cas mutuellement exclusives et deux ou trois d'entre elles peuvent se cacher derrière un changement spécifique vers l'enseignement en équipe. Néanmoins, les trois sont utiles pour distinguer efficacement les principes de base et objectifs clés qu'implique l'éloignement par rapport aux modèles individuels traditionnels.

Figure 4.2. **Repenser les méthodes de travail en commun des enseignants et des éducateurs**



Dans certains des cas examinés, la collaboration est si poussée qu'elle peut être décrite comme faisant partie intégrante de la culture de l'organisation pédagogique :

> Le corps enseignant est pluridisciplinaire et complémentaire à la *Lakes South Morang P-9 School (Victoria, Australie)* : ses membres planifient et enseignent ensemble et se coachent mutuellement. Pour encourager cette pratique, un système collaboratif de stockage de données est mis à la disposition des enseignants pour le partage de documents, d'évaluations, etc. Par ailleurs, les enseignants expérimentés de l'équipe initient les autres enseignants aux diverses approches d'enseignement qui répondent à différents styles d'apprentissage. Cette collaboration entre membres du corps enseignant contribue à la création d'un cycle d'apprentissage professionnel continu.
>
> *Lobdeburgschule (Thuringe, Allemagne)* : il y a 20 ans déjà, les enseignants ont instauré le travail en équipe en tant qu'élément structurel. Les thèmes organisationnels et pédagogiques, ainsi que les formes d'apprentissage et de travail, étaient discutés au sein des équipes. Au début des années 90, ces équipes ont créé le cercle du matin, les conceptions sociales et éducatives ouvertes, la coopération et un large éventail d'offres.
>
> Avant que l'innovation décrite dans cette étude de cas ne soit mise en œuvre, selon le principal adjoint, les enseignants du *Mordialloc College (Victoria, Australie)* se limitaient à « enseigner à partir de manuels », dans des salles de classe isolées et fermées. Cela a bien changé, puisqu'aujourd'hui les enseignants ouvrent leur classe et travaillent en équipe d'enseignants pour concevoir et partager de bonnes pratiques – non seulement avec leurs collègues, mais également avec les élèves et la communauté au sens large.

Planification collaborative, organisation et développement professionnel

Le processus collaboratif de l'enseignement en équipe favorise organiquement la réflexion et le feedback informels, mais peut également aller plus loin et mettre en place une collaboration et un développement professionnel réguliers, ainsi qu'agir en tant que puissant outil pour l'enregistrement, l'apprentissage et le partage de bonnes pratiques. Cette approche entre dans la droite ligne de ce à quoi Resnick et ses collègues (2010) faisaient référence lorsqu'ils parlaient du besoin de développer et d'encourager les « communautés d'apprentissage professionnel » pour enseignants, dans le but d'analyser de manière collaborative la pédagogie et le contenu d'un cours afin de redéfinir régulièrement la pratique.

> L'apprentissage professionnel est une priorité pour le *Community Learning Campus (CLC), Olds High School (Alberta, Canada)*. La majorité de l'apprentissage professionnel est englobé dans des activités quotidiennes comme le travail en équipe, la création de programmes (des équipes pluridisciplinaires d'enseignants qui travaillent en collaboration à la conception d'une étude intégrée et pluridisciplinaire), la planification de cours collaboratifs et les réunions d'équipe. Les enseignants assistent également aux journées d'apprentissage professionnel organisées par le district et l'établissement. Le principal a résumé l'apprentissage professionnel comme faisant partie intégrante de l'enseignement « déprivatisé » :
>
>> Si, avec tous mes enseignants, nous ne collaborons pas, nous n'apprenons pas ensemble, et s'ils ne déprivatisent pas leurs salles de classe, nous ne serons pas en mesure d'atteindre le niveau d'apprentissage et

> d'investissement en profondeur que nous cherchons à atteindre. Cette approche exige que tout le monde travaille ensemble à chaque instant et apprenne ensemble chaque jour.

Plus de 20 enseignants de l'*Internet Classroom, Kkofja Loka Primary School (Slovénie)* participent au projet de salle de classe virtuelle : les professeurs des écoles de la 1re à la 5e année et différents professeurs qui enseignent des matières spécifiques (mathématiques, physique, chimie, éducation musicale, éducation technique et technologue, histoire, anglais, géographie, éducation civique et ethnies, sciences informatiques). Chacun dirige (en tant que tuteur) une salle de classe virtuelle dans sa matière. Les enseignants travaillent en équipe et contribuent équitablement au développement de l'enseignement en équipe.

Parmi les aspects importants du *CEIP Andalucía, Séville (Espagne)*, figure le travail collaboratif des enseignants et des élèves. Les adultes de l'établissement (enseignants, familles et bénévoles) sont organisés en groupes de travail, commissions, réunions, conseil des enseignants, etc. Cette culture du travail en équipe est présente au sein de la classe, où il est fréquent de retrouver plusieurs adultes travaillant ensemble dans la même classe. Cette pratique est novatrice pour le système éducatif espagnol. Selon les propres termes des participants à ce projet, ce qu'ils font ne se limite pas à l'enseignement collaboratif, mais relève de l'apprentissage professionnel et personnel en groupe.

Un des aspects importants de l'enseignement dispensé au *Royal Children's Hospital (Australie)* est que les enseignants doivent réfléchir à, documenter et partager avec les autres leurs pratiques d'enseignement ainsi que les acquis de l'apprentissage. Des réunions périodiques en petit comité ou des réunions et des forums rassemblant la totalité du groupe sont organisés pour encourager cette pratique.

Les enseignants de la *Jenaplan-Schule, Jena (Thuringe, Allemagne)* se considèrent comme une véritable équipe. Ils voient le travail en équipe comme une tâche leur permettant d'accomplir des progrès pédagogiques. Une culture de l'apprentissage et du travail a été développée au sein de l'établissement, ce qui a donné lieu à une coopération intensive assortie de réunions périodiques, comme les réunions d'équipe entre enseignants de toutes classes/tous niveaux. Au cours des réunions d'équipe hebdomadaires, les enseignants s'accordent sur d'importantes thématiques pour le programme de la semaine à venir et développent la matière, les supports et les méthodes du sujet.

La collaboration et l'enseignement en équipe sont des éléments essentiels pour les trois enseignants principaux créant et mettant en œuvre un programme aussi polyvalent que le *Saturna Ecological Education Centre (Colombie-Britannique, Canada)*. Ils ne se réunissent que 3 à 4 fois par an en face à face, mais correspondent tous les jours par courriel concernant les programmes des cours, les nouveautés et les inquiétudes des élèves. Les enseignants se réunissent également au moins une fois par mois par vidéo-conférence. Ils échangent leurs feedbacks afin d'améliorer la qualité de l'enseignement qu'ils dispensent. Chaque enseignant du Saturna Ecological Education Centre joue le rôle d'enseignant principal une fois par semaine sur le cours de son choix et est chargé de concevoir ce dernier et de le dispenser au corps enseignant du centre, ainsi que de se montrer dynamique et, d'une manière plus générale, de soutenir cette approche novatrice.

Regrouper les enseignants pour ouvrir la voie à différents mélanges d'apprentissage et de pédagogies

La limite entre planification collaborative et mélange pédagogique peut souvent être étroite et constituer un point d'intérêt, tout autant que de pratique. Pourtant, la distinction vaut la peine d'être faite, dans la mesure où de nombreuses études de cas portent sur l'enseignement en équipe qui permet l'utilisation simultanée de différentes approches au sein d'un large groupe d'apprenants, grâce à un usage judicieux de deux éducateurs ou plus travaillant en tandem. Il est important de souligner qu'un petit groupe n'est pas toujours préférable à un grand. En effet, l'enseignement en grand groupe peut parfois prendre la forme d'un cours magistral en commun et être complété par d'autres styles d'enseignement et de regroupement, ce qui peut offrir de plus grandes possibilités qu'un petit groupe uniforme et isolé.

Les grands espaces ouverts de la *John Monash Science School* (*Victoria, Australie)* offrent de multiples choix aux enseignants quant au travail en groupe et avec des classes de différentes tailles. Des avantages ont également été constatés au niveau des grands groupes de classe et de leur mode d'organisation :

> Nous n'avons pas de murs pour nos salles de classe. Nous regroupons les classes ensemble… Par exemple, dans les salles d'étude, nous comptons 75 élèves et trois membres de l'équipe pédagogique, ce qui signifie que nous pouvons diviser ces groupes selon un vaste éventail d'environnements différents. Nous pouvons les répartir en fonction des capacités, des centres d'intérêt ou du hasard. Les élèves peuvent également se réunir et travailler avec d'autres élèves. (Enseignant)

Au lieu d'adhérer au principe d'un enseignant par classe de 30 élèves, certaines matières du *Cramlington Learning Village (Établissement novateur, Royaume-Uni)* proposent deux enseignants par classe de 60 élèves. L'emploi du temps s'en trouve ainsi assoupli et les enseignants peuvent diviser la classe en groupes, selon leurs besoins – comme dans un enseignement parallèle ou différencié. Ce mode de fonctionnement leur permet également d'organiser des séances pluridisciplinaires, comme, par exemple, une enquête organisée par un enseignant de sciences et médias. En conséquence, les enseignants des différentes matières peuvent ainsi créer de la flexibilité sans entraîner de coûts supplémentaires. Le procédé de l'enseignement en équipe peut également aider à modeler et à diffuser les énergies créatives de la collaboration, donnant lieu à des moyens nouveaux et novateurs d'organiser l'apprentissage qui présentent un intérêt pour les apprenants.

Le rôle des guides de l'apprentissage est assez différent par rapport à celui d'une classe isolée et d'un enseignant d'une matière isolée du secondaire. Les enseignants du *Mordialloc College (Victoria, Australie)* planifient et enseignent en groupes de cinq, et demandent à suivre une formation en principes et stratégies de l'apprentissage de qualité. Pour encourager l'application pratique de ces derniers, les enseignants et équipes d'enseignants présentent de nouvelles idées, stratégies et méthodes issues de ces programmes au cours d'ateliers d'apprentissage professionnel de deux heures organisés chaque semaine.

Dans de nombreux cas, à la *Courtenay Gardens Primary School (Victoria, Australie),* les classes voisines bénéficient de demandes de mobilité, ce qui permet aux enseignants de travailler ensemble, en coopération avec les élèves. Dans l'une des classes de 2e année examinées, l'enseignement direct de la classe avait lieu en

alternance : un enseignant informait les élèves sur le type de texte au cœur de leur apprentissage, tandis que l'autre se chargeait de la pratique de l'écriture.

Au *CEIP Andalucía, Séville (Espagne)*, les élèves sont réunis en groupes hétérogènes (origines ethniques, sexe, motivation, résultats), dans le but de les motiver, de les encourager à s'entraider et de les aider à mieux comprendre le procédé d'apprentissage. Toute la classe est régulièrement divisée en petits groupes interactifs de quatre ou cinq élèves. Le cours comprend des activités de 15 ou 20 minutes supervisées par un enseignant ou un autre adulte. Une fois le temps dédié à une activité écoulé, les adultes changent de groupe, de sorte à pouvoir consacrer du temps à tous les groupes pendant chaque cours. Chaque groupe s'adonne à une activité différente, mais le sujet général reste commun à toutes les activités.

La possibilité d'apprentissage en équipe dans presque tous les cours est une ressource importante de la *Europäische Volksschule Dr. Leopold Zechner (Autriche)*. Tous les élèves restent ensemble dans la classe et se consacrent à différentes tâches. Le grand nombre d'élèves de langue maternelle étrangère est une ressource précieuse pour l'établissement. Comme l'explique le principal : « Lorsque je suis arrivé dans cet établissement, je suis allé trouver mon inspecteur et lui ai dit : "J'ai besoin d'enseignants qui parlent des langues étrangères en plus de l'allemand"… et l'inspecteur était d'accord. »

À la *REOSCH (Berne, Suisse)*, deux enseignants sont responsables d'une classe. Chacun d'entre eux se charge de la moitié de la classe en établissant un lien étroit avec ses élèves respectifs au cours d'entretiens de coaching individuels hebdomadaires. Souvent, la relation enseignant-élève est particulièrement bonne du fait du rôle de préparateurs mentaux et d'entraîneurs en arts martiaux que jouent également les enseignants.

L'enseignement en équipe pour cibler des groupes spécifiques d'apprenants

La troisième raison fondamentale, telle qu'elle ressort des études de cas, pour l'enseignement en équipe repose sur la simplification de l'enseignement pour certains groupes spécifiques d'apprenants, qui risqueraient d'être négligés au sein d'une grande structure de groupe. Plusieurs cas le soulignent.

Nos observations et enregistrements vidéo d'une classe de la *Europaschule Linz (Autriche)* montrent comment deux enseignants au sein d'une même classe peuvent relever le niveau d'attention. Par exemple, un des enseignants se concentre sur le sujet étudié et explique les tâches, tandis que l'enseignant en besoins éducatifs particuliers se concentre essentiellement sur les questions sociales, encourage les procédés de formation de groupes et se consacre à ceux qui requièrent une attention particulière. Plusieurs élèves ont émis des commentaires positifs sur l'approche de l'enseignement en équipe : « Lorsqu'on lève la main, quelqu'un est tout de suite là pour nous aider. » Quelqu'un a même expliqué la grande utilité du procédé d'apprentissage et d'enseignement différencié : « Un enseignant est présent pour les élèves avancés, tandis qu'un autre aide ceux qui ont besoin de plus temps. » (Chercheur)

De même, à la *Hauptschule St. Marein bei Graz (Autriche)*, les élèves apprennent dans des classes intégrées d'âge mixte qui incluent quelques élèves présentant des besoins éducatifs particuliers. Au lieu de répartir les élèves en groupes de niveau, le corps enseignant applique une différenciation au sein de la classe, en alternant

entre enseignement fondamental pour l'ensemble de la classe et contenu annexe pour les élèves extrêmement motivés ou soutien supplémentaire pour les élèves les moins motivés.

Trois enseignants sur cinq du *Dobbantó (« Tremplin ») (Hongrie)* travaillent avec les élèves en continu, tandis que les deux autres sont présents dans la classe 40 % du temps. En général, trois enseignants travaillent avec le groupe sur le développement des compétences et l'acquisition des modules – sciences humaines, sciences naturelles et domaine professionnel, respectivement – et au moins un d'entre eux est spécialisé en enseignement pour les élèves présentant des besoins éducatifs particuliers.

Au lieu d'emmener les élèves en dehors de la classe, au *CEIP Andalucía, Séville (Espagne)*, un autre enseignant intègre la classe pendant deux heures quotidiennes au cours desquelles des groupes flexibles sont formés. Une amélioration des résultats a pu être clairement constatée lors des évaluations de fin d'année de l'année d'études concernée : les troubles du comportement ont diminué, la cohabitation et les résultats scolaires des élèves des groupes de niveau les plus faibles ont progressé, et les connaissances ont été renforcées.

Augmentation de la visibilité

La visibilité est un thème récurrent de ce rapport, qui vient faire écho au titre de la publication de John Hattie sur la méta-analyse (Hattie, 2009), et entre dans le cadre de notre analyse des environnements en tant qu'ensembles dans lesquels chaque élément fait partie d'un tout, plutôt que d'organisations segmentées et compartimentées. Le renforcement de la visibilité est sous-jacent dans le concept d'enseignement en équipe, dans la mesure où le travail est littéralement partagé ; la visibilité est d'autant plus accentuée lorsqu'elle devient partie intégrante d'une vaste organisation plutôt que de tandems de éducateurs spécifiques partageant un cours particulier.

L'enseignement en équipe est totalement intégré au *Mordialloc College (Victoria, Australie)*. Les enseignants ont dû s'adapter au nouvel environnement pédagogique qui comprend davantage d'élèves et moins de murs qu'une classe traditionnelle.

Un enseignant du *Mevo'ot HaNegev (Israël)* raconte : « Les murs de la classe sont devenus plus transparents. Cela signifie que nous savons ce qui se passe dans les classes et acceptons que le brouhaha n'est pas nécessairement synonyme de chahut, mais d'activité. Il y a plus d'ouverture, davantage de flux et, d'une manière générale, nous sommes plus au courant de ce qui se passe entre enseignants et élèves au sein de l'établissement. » (Les chercheurs ont ajouté : « La plupart des enseignants voient en cela quelque chose de positif. »)

L'observation et la visite des classes par le recteur d'académie est une pratique courante à l'*Instituto Agrícola Pascual Baburizza (Chili)*. « Nous travaillons dans un système portes ouvertes, ce qui est très inhabituel pour les lycées chiliens, et nous voyons à quel point le recteur d'académie peut nous soutenir pendant nos cours ». (Enseignant)

Le *Community of Learners Network (Colombie-Britannique, Canada)* a instauré et mis en œuvre un procédé selon lequel une équipe de éducateurs effectue des recherches sur un volet de son enseignement et présente les résultats obtenus aux autres éducateurs de l'organisation.

> Les enseignants de la *John Monash Science School (Victoria, Australie)* ont identifié les avantages de « savoir ce que les autres font » et, par conséquent, de l'apprentissage mutuel, ainsi que du fait « d'être plus conscients de ce que les élèves apprennent », et des moyens grâce auxquels des liens plus étroits pourraient être établis entre les différents sujets d'apprentissage. Cette méthode de travail était nouvelle pour les enseignants, qui utilisaient habituellement des espaces privés et fermés, et des bureaux individuels.
>
> La classe d'enseignement à distance de la *Lok Sin Tong Leung Wong Wai Fong Memorial School (Hong-Kong [Chine])* permet aux élèves d'apprendre de leurs camarades issus d'autres établissements et aux enseignants d'observer des cours et d'échanger avec leurs pairs qui ne se trouvent pas physiquement « sur place ». La classe Smart est une classe à la pointe de la technologie qui permet aux enseignants d'enseigner via une large diversité de médias. Elle sert également de lien vivant avec d'autres établissements partenaires.
>
> L'ouverture et la flexibilité du design de l'infrastructure de l'*Australian Science and Mathematics School (Australie méridionale, Australie)*, ainsi que son engagement pour le développement d'une communauté d'apprentissage, sont évoquées par un membre de l'équipe de direction comme suit :
>
>> La culture d'un environnement pédagogique scolaire global était vraiment présente. Les bureaux des enseignants sont si ouverts et accessibles, qu'il est facile d'observer l'enseignement dispensé par les autres. [C'est la] déprivatisation de l'enseignement. La communauté au sein de laquelle les membres œuvraient ensemble à l'amélioration des acquis de l'apprentissage des élèves était un élément moteur... Tout le concept des espaces d'apprentissage en commun... Et se déplacer à leur guise au sein de ces espaces, de ces espaces d'apprentissage en commun et des studios... il y a des vitres..., des fenêtres donnent sur les studios et les espaces d'apprentissage en commun. L'ensemble est réellement ouvert, de sorte que tout le monde ressent un sentiment d'appartenance à la communauté, dont l'objectif principal est l'apprentissage.

Accentuer la visibilité n'est cependant pas toujours simple : il est certainement plus facile pour un enseignant isolé de fermer sa porte et d'extraire sa classe du regard ou de l'observation de ses collègues plutôt que de partager ses pratiques d'une manière beaucoup plus explicite. Dans une des études de cas, cette pratique a été qualifiée comme ayant un « impact négatif ».

> Le sens de la visibilité est renforcé chez les enseignants qui travaillent au *Mordialloc College (Victoria, Australie),* ce qui peut avoir un impact négatif sur le personnel impliqué. Il existe également la possibilité que cette pratique, de même que les multiples niveaux de participation du centre dans les recherches menées par le département ou les projets de développement financés par ce dernier [*« Principal financement des écoles » (Leading Schools Fund), « Créer la révolution éducative » (Building the Education Revolution), « Construire des programmes d'avenir » (Building Futures Program), « Les technologies Web 2.0 » (Web 2.0 technologies), « Étude de cas équitable » (Equity case study), « Projet pilote d'immersion de l'ILE (Environnements pédagogiques novateurs) » (ILE (Innovative Learning Environments) Immersion Pilot), « Tour d'horizon de l'OCDE » (OECD horizon scan)*] ne fassent que renforcer cette pression.

La question de la responsabilité de la visibilité *per se* dans le sentiment de pression reste entière. Ce dernier pourrait tout aussi bien être dû à l'un des autres facteurs mentionnés ou au fait établi selon lequel toute innovation implique une perturbation avant son incorporation et son intégration dans une pratique organisationnelle acceptée. Toutes ces questions relèvent du leadership et du développement professionnel de l'éducateur, que nous aborderons dans le prochain chapitre.

Regrouper les apprenants

La souplesse vis-à-vis de l'âge constitue l'un des moyens de regroupement des apprenants les plus fréquemment employés par les environnements pédagogiques novateurs, qui adoptent délibérément des stratégies visant à mélanger les apprenants les plus âgés avec les plus jeunes. Parfois, lorsque l'établissement est très petit, ce mélange est inévitable ; ces expériences font l'objet d'une discussion plus loin dans cette section.

Mélanger les apprenants de différents âges

Les environnements pédagogiques de l'étude de cas fournissent plusieurs raisons pour justifier le mélange des âges au sein des groupes d'apprenants : moyen constituant un stimulus d'apprentissage ; moyen permettant d'encourager la diversité et les contacts qui ne s'établiraient probablement pas autrement ; moyen permettant de mettre en place des

Figure 4.3. **Repenser les pratiques standardisées pour le regroupement des apprenants**

jeux de rôle comprenant l'enseignement par les pairs ; moyen permettant de diminuer la persécution et de développer de bonnes relations sociales.

À la *Jenaplan-Schule (Thuringe, Allemagne)*, un des principaux moyens d'organiser l'apprentissage et l'enseignement consiste à mélanger les âges au sein des groupes d'apprenants, ce qui présente de sérieux avantages. Les élèves qui débutent l'école évoluent depuis le premier jour au sein d'une tradition de groupe déjà existante. Ils peuvent socialement s'investir de nombreuses façons. Les élèves qui restent au sein du groupe familial prennent des responsabilités et communiquent les traditions aux plus jeunes. De nouvelles amitiés peuvent voir le jour et de nombreuses situations d'apprentissage naturel sont créées :

> Pour moi, l'aspect le plus important de l'apprentissage de l'élève au sein de groupes d'âge mixte est que ce type d'apprentissage donne un « coup de pouce » pédagogique à l'élève. Cela mène toujours à la réussite. Les enfants sortent beaucoup plus forts de cette réussite, ce qui s'applique également aux matières pour lesquelles ils sont moins doués. Ces coups de pouce pédagogiques, nourris par ces réussites, sont irremplaçables. (Enseignant)

Les groupes d'âge mixte sont un élément clé du concept pédagogique de la *ImPULS-Schule (Thuringe, Allemagne)*. Les apprenants qui font partie de groupes d'âge mixte ont des compétences et des aptitudes hétérogènes ; toutefois cette hétérogénéité n'est pas perçue comme un inconvénient, mais plutôt comme une condition essentielle au développement des cours et de l'établissement.

L'*Institut Beatenberg* (Berne, Suisse) réduit le nombre d'élèves compris dans les groupes d'âge mixte de 25-30 élèves à 10-15 élèves en allemand, mathématiques et anglais, afin de pouvoir mieux répondre aux besoins en apprentissage individuel pendant ces cours.

À la *Lisbjerg School* (*Danemark),* il existe deux grands groupes d'âge mixte couvrant trois âges chacun (6 à 9 ans et 10 à 13 ans). Les élèves sont également regroupés au sein de plus petits groupes de 12 élèves, mixtes en termes d'âge. L'enseignement est différencié et alterne entre travail avec les plus grands groupes et les plus petits. Chaque élève suit un chemin pédagogique individualisé (appelé « l'histoire de l'enfant ») et documente son travail dans différents dossiers.

Au-delà des aspects sociaux des relations positives multi-âge élève-élève et élève-enseignant, de nombreux apprenants de l'*Australian Science and Mathematics School (Australie méridionale, Australie)* en ont souligné les avantages en termes d'amélioration de l'apprentissage par des commentaires éloquents, tels que « Tout le monde est accepté… Tout le monde est ici pour apprendre… C'est un environnement vraiment encourageant. … On peut aller voir tout autre enseignant […et] obtenir ce 1:1 individuel… On veut apprendre d'avantage » et « Apprendre [est] tellement plus agréable… Aller à l'école est quelque chose que l'on attend avec impatience. »

Au *Community of Learners Network (Colombie-Britannique, Canada),* les enseignants jonglent entre les fondations des structures traditionnelles du système scolaire pour créer des approches novatrices de l'enseignement et de l'apprentissage. Par exemple, dans les classes élémentaires (K-7), où les élèves sont répartis en cohortes selon l'âge, les enseignants des différentes classes coopèrent afin de proposer des expériences multi-âge à leurs élèves.

Ils ont modifié les structures des infrastructures et de l'apprentissage, afin de favoriser la collaboration entre élèves, et changé la hiérarchie, de sorte à inclure les élèves en tant que ressources clés dans l'apprentissage de leurs pairs et de leurs enseignants.

Au *Presteheia : Age Mix and LP Model, Kristianssand (Norvège)*, les groupes d'apprenants varient en termes d'âge et de taille, mais tendent à compter entre 33 et 54 enfants. Dans les groupes d'âge mixte, le temps est utilisé pour nouer des relations entre enfants qui n'en établiraient pas autrement, ce qui réduit les persécutions à l'école et renforce les sentiments de sécurité et de confiance en soi. Cette organisation permet également aux élèves de trouver plus facilement quelqu'un avec qui établir une relation de confiance parmi un plus large choix d'élèves. Le rôle des enseignants et du reste du corps pédagogique s'organise sous le signe de la flexibilité.

Tous les cas ne privilégient pas les groupes d'âge mixte, certains les évitent même volontairement en faveur de classes homogènes en termes d'âge :

La *Courtenay Gardens Primary School (Victoria, Australie)* encourage les regroupements d'élèves et les stratégies d'enseignement spécifiques afin de favoriser le développement de l'apprentissage coopératif. Lorsque cela est possible, des regroupements de classes sont organisés par niveaux homogènes en termes d'âge, plutôt que multi-âge, dans la mesure où cela permet « d'organiser le programme de manière plus homogène au sein de l'établissement » (principal adjoint) et « beaucoup moins compliquée pour les enseignants qui pourraient avoir à gérer des différences de niveau » (coordinateur en alphabétisation).

Micro-établissements

Parmi les cas du projet, des micro-établissements aux classes d'âge mixte sont enregistrées à Boll (Suisse). Ces établissements forment un réseau de classes qui comprennent des élèves de différents niveaux, dans la mesure où ils couvrent un tout petit secteur. Ils utilisent intentionnellement l'hétérogénéité de leurs élèves en tant que base pédagogique pour un enseignement personnalisé visant à l'intégration et à un apprentissage autonome.

L'établissement polyvalent *Gesamtschule Schüpberg (Suisse)* est un petit établissement doté d'une classe multi-niveaux dont les élèves présentent des aptitudes cognitives et physiques diverses. L'établissement met un accent particulier sur l'hétérogénéité du groupe d'élèves et la considère comme un élément stimulant et motivant pour le développement social et cognitif des enfants. Les activités sont adaptées au développement individuel de chaque enfant et le surnombre d'enfants lors d'étapes problématiques est évité. Un système de tutorat dans lequel les enfants apprennent à s'enseigner les uns les autres permet aux enfants de jouer plusieurs rôles et de minimiser la stigmatisation.

La *One-room School, Gesamtschule Lindental (Suisse)* accueille 20 élèves de niveaux allant de la 1re à la 9e année au sein d'une même classe d'âge mixte. Bien que les élèves soient affectés à un certain niveau, les activités pédagogiques sont adaptées avec souplesse à leur niveau réel d'évolution, les élèves les plus doués étant stimulés et les plus faibles remis en confiance. Dans la mesure où ce mode d'enseignement suppose que les élèves ne soient pas confinés à travailler seuls à leur bureau, il y a toujours des élèves qui se déplacent dans la classe pendant les cours. Tant que le niveau de bruit n'est pas trop élevé, cela est considéré

comme un aspect positif de l'apprentissage au sein d'un groupe d'âge mixte. Par ailleurs, en plaçant délibérément à la même table des élèves de niveau plus faible avec des élèves de niveau plus élevé, ceux-ci n'éprouvent pas le besoin de se lever et d'aller demander conseil à quelqu'un d'autre concernant une tâche d'apprentissage.

De petits groupes au sein de plus grands groupes

Nombre des établissements novateurs fonctionnent avec un système de type « maison » afin de présenter une unité organisationnelle facile à gérer et d'offrir un investissement personnel plus humain ou « familial » de la part des apprenants.

Dans le centre pédagogique de 7e année du *Mordialloc College (Victoria, Australie),* cinq groupes « familiaux » d'environ 120 élèves de 7e année et leur cinq « guides » (professeurs) partagent un espace flexible spécialement dédié.

À la *John Monash Science School (Victoria, Australie)*, le système vertical de type « maison » permet la création de liens plus intimes entre les petits groupes d'élèves et les membres clés du corps pédagogique. Chacun des quatre groupes maison a désigné un chef de maison et les membres du corps enseignant sont appelés « tuteurs » au sein de l'unité « maison ».

Adhérant fortement au principe que l'apprentissage est un effort social, le *Community Learning Campus (CLC), Olds High School (Alberta, Canada)* est organisé au niveau des infrastructures comme des programmes en quatre communautés d'apprentissage, appelées « quads ». Les quads présentent un éventail de paramètres pédagogiques permettant une grande variété de regroupements et de configurations. Les quads sont tous nommés d'après une couleur :

Rouge, vert, bleu et or. Les élèves de 9e année sont regroupés au sein du quad rouge. C'est le seul quad présentant un seul niveau d'élèves. Les autres quads sont un mélange d'élèves de la 10e à la 12e année. Pendant les trois années de lycée, les élèves restent dans le même quad, avec le même groupe d'enseignants.

Le programme de tutorat par groupes de l'*Australian Science and Mathematics School (Australie méridionale, Australie)* est un élément clé de l'environnement collaboratif, où chaque élève fait partie d'un même groupe de tutorat multi-âge pour toute la durée de sa scolarité. Le groupe de tutorat se réunit tous les jours pour une durée de 40 minutes. Un des principaux rôles du groupe de tutorat est de « s'assurer que les élèves aient un sentiment d'appartenance à l'établissement » et de fournir « une attention particulière et des conseils au moyen d'une forte relation élève-enseignant. »

La *Breidablikk School (Norvège)* associe un parcours traditionnel, *Frøy*, qui présente une pédagogie classique, à un second parcours, *Frigg*, dans lequel la pédagogie est plus adaptée et plus pragmatique, reposant sur un choix entre quatre centres d'intérêts (six fois par an et chaque fois pour une durée d'une semaine).

Au *Colegio Karol Cardenal de Cracovia (Chili),* l'unité choisie n'est pas une « maison » ou un « quad », mais un ministère, comme dans une administration nationale ou régionale :

La *Karolganigrama* est une grille organisationnelle de l'établissement qui fixe les autorités

existantes au sein du ministère. Chaque ministère possède les fonctions suivantes :

- ministre élève ;
- enseignant conseiller ;
- ministre parent ;
- chef des services communaux ;
- maire de la classe ; et
- secrétaire-adjoint.

Le « président » est élu par vote à bulletin secret, à l'issue d'une campagne électorale et en présence d'observateurs électoraux. L'enfant qui obtient la majorité est nommé président du gouvernement de l'établissement et celui qui arrive en 2e position devient secrétaire général du président.

L'apprentissage coopératif est une caractéristique prédominante de plusieurs cas novateurs de l'étude et, pour certains, cet aspect est davantage accentué avec la mise en place de groupes d'apprenants considérablement plus petits que les maisons ou groupes de tutorat mentionnés ci-avant. Dans le cas de l'établissement de Hong-Kong, une stratégie délibérée visant à mélanger les capacités dans de petits groupes de travail est mise en œuvre.

La *Lok Sin Tong Leung Wong Wai Fong Memorial School (Hong-Kong [Chine])* a restructuré toutes les classes de primaire (1re année-6e année) en répartissant les élèves au sein de petits groupes normalement constitués de 3 ou 4 camarades. Des groupes hétérogènes sont constitués en fonction des résultats scolaires. Chaque groupe est constitué d'élèves plus ou moins doués. L'hétérogénéité des groupes favorise l'apprentissage coopératif dans le cadre duquel les élèves travaillent ensemble pour optimiser leur propre apprentissage, mais aussi celui des autres.

Le *Mevo'ot HaNegev (Israël)* fonctionne sur la base d'une pédagogie axée sur les projets, dans laquelle ceux-ci sont développés autour d'une problématique ou d'une question spécifique, qui peut être aussi bien théorique que pratique, ou les deux. Les apprenants sont répartis en groupes de travail de 3 ou 4 élèves, et planchent sur un sujet ou un sous-sujet d'un thème plus vaste.

La façon dont les environnements pédagogiques novateurs utilisent les approches par projet est abordée plus loin dans ce chapitre.

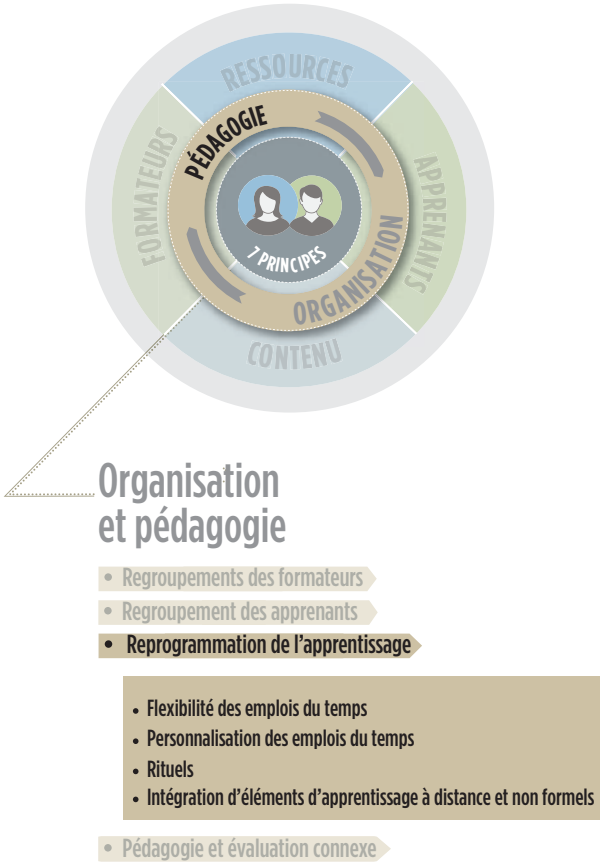
Reprogrammer l'apprentissage : innover l'utilisation du temps

Dans le domaine de l'éducation, nombreux sont ceux qui continuent de concevoir le temps en termes quantitatifs, c'est-à-dire comme quelque chose dont l'on dispose plus ou moins et où l'apprentissage est considéré comme une fonction directe à laquelle plus de temps est dévolu. Notre approche porte plutôt sur les moyens novateurs d'utilisation du temps, soit une approche globalement plus qualitative. (Voir aussi OCDE, 2011.)

Emplois du temps, flexibilité et utilisation du temps

La répartition et la programmation des activités dans le temps font partie des éléments très familiers de la vie scolaire. Les horaires structurent significativement la journée, la semaine ou le cycle scolaire ; l'« emploi du temps » scolaire est un outil organisationnel majeur des

Figure 4.4. **Redéfinir la durée d'apprentissage**



établissements d'enseignement du monde entier. Certains environnements pédagogiques novateurs du projet ont choisi de s'orienter vers une organisation de l'apprentissage en périodes moins nombreuses mais plus longues, en partie pour des raisons de plus grande flexibilité, mais plus particulièrement pour augmenter les possibilités d'un apprentissage plus approfondi.

> Le *Mevo'ot HaNegev (Israël)* fonctionne sur le principe d'une semaine plus courte (5 jours) et de cours plus longs (60 min.) par rapport à ce qui est habituellement pratiqué en Israël, afin de permettre aux élèves de s'investir davantage pendant les cours. Le nombre de matières enseignées par semaine a été réduit de 8 à 4-5, permettant à la relation entre enseignants et apprenants de devenir plus personnelle ; la compréhension est placée au cœur de l'apprentissage, l'acquisition des connaissances se fait de manière plus personnelle et autonome, tandis que les enseignants accompagnent, guident et encouragent les apprenants.
>
> De la 1re à la 4e année, les élèves de la *Lobdeburgschule (Thuringe, Allemagne)* travaillent normalement par séquences de 90 minutes, tandis que les élèves de la 5e à la 10e année font preuve d'une plus grande autonomie dans leur travail.
>
> Tous les jours, à l'exception du mercredi, les cours dispensés à la *John Monash Science School (Victoria, Australie)* débutent par une réunion de groupe de travaux dirigés d'une durée de 15 minutes. L'emploi du temps de l'établissement est basé sur des journées de quatre séquences et un cycle de dix jours. Chaque séquence

a une durée de 75 minutes de sorte à offrir des « possibilités d'apprentissage approfondi », comme le décrit le principal.

L'emploi du temps du *Community Learning Campus (CLC), Olds High School (Alberta, Canada)* est organisé par blocs de 70 minutes avec des pauses de 10 minutes entre les cours. Un de ces cinq blocs est appelé *Flex Period (« séquence flexible »)*. Les élèves ont expliqué que cette organisation leur laisse le temps de manger et même de faire leurs devoirs ou de travailler sur tout autre chose de leur choix. Ils peuvent également consulter un enseignant pendant cette séquence.

La *NETschool (Victoria, Australie)* propose une semaine de 20 heures réparties sur quatre jours, le mercredi étant une journée sans école. La semaine raccourcie permet aux apprenants d'entreprendre des projets, comme une expérience professionnelle, et d'aider les apprenants les plus faibles à s'adapter aux exigences des études et du contact social. Dans ce centre, les mercredis matin sont consacrés aux jeunes mamans et autres apprenants à domicile afin qu'ils se sociabilisent et rencontrent leurs tuteurs et enseignants.

Comme les établissements novateurs s'écartent parfois du programme traditionnel par matières, il n'est pas surprenant de constater qu'il en va de même pour les emplois du temps :

Dans les établissements d'enseignement espagnols, les emplois du temps sont organisés par matières. En revanche, à l'*Instituto Escuela Jacint Verdaguer (Espagne)*, l'emploi du temps est fondé sur la méthodologie. Les trois matières autour desquelles le programme est articulé se retrouvent dans les emplois du temps des élèves ainsi que dans la « pyramide pédagogique », où environ 25 % du temps est consacré aux matières fondamentales, 25 % au travail personnel et en autonomie, 40 % au travail coopératif et les 10 % restants au travail intra-personnel.

L'année scolaire dure 36 semaines au *Dobbantó (Tremplin) (Hongrie)*, comme dans les autres établissements professionnels hongrois, mais les emplois du temps quotidien et hebdomadaire diffèrent légèrement du système traditionnel. Pour commencer, 60 % du temps est consacré à l'enseignement général et 40 % au développement de compétences professionnelles, ce qui représente une part très significative de l'emploi du temps hebdomadaire. La décomposition des journées d'enseignement n'est pas non plus conventionnelle. Chaque journée débute par une conversation chaleureuse, suivie par une familiarisation avec le contenu du module prévu pour la journée. Les enseignants peuvent choisir de débuter les modules de manière marquante. L'apprentissage des modules peut être interrompu pendant la journée par une séquence d'exercice ou d'art, suivie d'une deuxième séquence consacrée à l'enseignement général, puis d'une conversation de groupe pour finir la journée, dont une large partie est dédiée à un suivi au service du développement.

Flexibilité du choix

De nombreux cas de l'étude utilisent le temps avec davantage de souplesse que ce qui est traditionnellement le cas dans les établissements, de sorte à répondre aux besoins pédagogiques individuels de leurs élèves. La flexibilité va de pair avec les projets pédagogiques personnalisés, où chaque apprenant peut travailler sur quelque chose de

différent, ainsi qu'avec conceptions pédagogiques déterminées à faire de l'école une enceinte moins bureaucratique.

La *Europaschule Linz (Autriche)* ne possède pas de sonnerie, car elle pourrait interrompre l'apprentissage. Les enseignants débutent et terminent leurs cours, ou font une pause entre deux, quand ils l'estiment nécessaire.

En termes de durée, la séquence traditionnelle allant de 45 à 60 minutes permettant de séparer les matières n'est pas vraiment appliquée. Un chercheur s'étant rendu à la *Makor Chaim (Source de vie), Yeshiva High School (Israël)* en a fait la description suivante :

> À Makor Chaim, on ne croit pas en une structure de cours rigide de 45 minutes… Il n'est pas question de savoir combien de mots ont été prononcés par l'enseignant ou les élèves, mais d'établir si l'enseignement a bien eu lieu. Pour ce faire, des procédés similaires à ceux du monde réel doivent être mis en place ; c'est-à-dire qu'outre les situations dans lesquelles les adultes enseignent aux enfants, il existe également des situations où les gens effectuent des recherches, testent et étudient en coopération avec des collègues.

Plutôt que d'adopter un rythme de 45 minutes et un enseignement axé sur une matière, comme c'est normalement le cas dans le système scolaire allemand, la *JenaplanSchule (Thuringe, Allemagne)* a décidé d'opter pour une forme d'enseignement adaptée à des situations pédagogiques variées et personnalisées. Ainsi, chaque élève peut bénéficier d'assez de souplesse et de temps libre pour travailler et apprendre à son propre rythme pendant l'emploi du temps quotidien et hebdomadaire, ainsi que pour se concentrer sur ses centres d'intérêts, ses expériences, sa créativité et ses besoins en apprentissage social. L'objectif recherché est que les élèves s'envisagent comme des apprenants actifs et indépendants qui goûtent au fruit de leurs efforts.

À la *Discovery 1 and Unlimited Paenga Tawhiti, Christchurch (Nouvelle-Zélande),* les élèves doivent être présents à l'école pendant six heures par jour, mais les emplois du temps sont souples et la journée commence entre 8h et 10h, pour finir entre 14h et 16h. Par ailleurs, les élèves peuvent négocier des journées en dehors de l'établissement sur présentation d'un « projet pédagogique hors établissement et d'un rapport pédagogique hors établissement » à leur conseiller pédagogique et à leurs parents. Les élèves choisissent les cours auxquels ils souhaitent assister à partir de listes et sélectionnent des séances « boîtes à outils » de différents niveaux comme en mathématiques, en sciences et en anglais. Chaque emploi du temps d'élève est négocié en fonction de ses forces, intérêts et besoins actuels.

Au *Gymnasium « Prirodni skola » (République tchèque)*, les élèves travaillent avec des listes d'exigences d'apprentissage par sujet, mais sont libres de choisir le moment adapté pour valider chacune d'entre elles. Le respect desdites exigences peut être prouvé, par exemple, par la bonne tenue d'un carnet de notes ou d'un porte-documents, la création d'un soutien scolaire par les élèves, etc. Les matières sélectionnées dans le programme sont obligatoires pour tous les élèves, mais ceux-ci peuvent décider du moment où ils prouveront l'acquisition des connaissances et choisir parmi d'autres conditions supplémentaires pour diriger le cours de leur formation.

D'un point de vue individuel, néanmoins, les conditions d'adaptation de l'emploi du temps au cas par cas peuvent ne pas être perçues comme de la souplesse, mais comme une routine exigeante :

> Tous les jours, pendant une demi-journée, les élèves du *REOSCH (Berne, Suisse)* doivent copier et préciser l'objectif d'apprentissage approprié – c'est-à-dire les tâches programmées – de leur projet hebdomadaire. Pour cela, ils disposent de quatre colonnes portant les titres suivants : 1) durée prévue, 2) durée réelle, 3) commencé, 4) terminé. Dans la dernière colonne, les élèves notent leurs observations sur l'exécution – ou la non-exécution – de la tâche dans le délai imparti et le motif correspondant. En d'autres termes, le contenu pédagogique est fourni par le projet hebdomadaire et les entretiens de coaching hebdomadaires, tandis que le plan de travail ainsi que les chemins d'apprentissage sont la responsabilité des élèves. Une tâche est terminée uniquement lorsqu'elle a été enregistrée dans le journal de bord.

Si l'on considère l'année scolaire sur le long terme, quelques cas du projet ont également offert la possibilité à leurs élèves d'« accélérer » leur apprentissage et ont démontré que cela pouvait conduire à une amélioration des résultats (Hattie, 2009). Les élèves auxquels les deux exemples ci-après font référence sont issus des deux extrémités de l'éventail des aptitudes éducatives, mais dans les deux cas, le fait de permettre à l'élève de progresser plus rapidement que ce qui était initialement prévu est fortement valorisé.

> Au *CEIP Andalucía, Séville (Espagne)*, contrairement au lieu commun selon lequel les élèves présentant le plus de difficultés doivent apprendre moins vite en adaptant le programme et la méthodologie à leur rythme, l'idée d'accélérer leur apprentissage pour développer les performances de l'établissement en matière d'enseignement obligatoire et post-obligatoire et, ainsi, augmenter leurs chances d'accès à l'emploi, s'est vite imposée.

> À l'*Australian Science and Mathematics School (Australie méridionale, Australie)*, les élèves de 10e peuvent étudier des matières de niveau de 11e ou 12e année, tandis que les élèves de 12e année ont même la possibilité de suivre des cours de première année à la Flinders University, dans le cadre de leurs cours de 12e année. L'établissement répond aux besoins pédagogiques de ses élèves les plus motivés et doués en les laissant apprendre à leur propre rythme et en se débarrassant des restrictions du cycle scolaire annuel traditionnel.

En raison, notamment, de la particularité de la *NETschool* qui cible les élèves qui pourraient bien ne pas terminer leur cycle d'études autrement, la durée d'acquisition des unités et des compétences – plus ou moins longue que prévu – est souple.

> À la *NETschool (Victoria, Australie),* aucune attente n'est exprimée concernant le rythme d'apprentissage de l'élève au sein de cet environnement pédagogique au rythme personnalisé. Par exemple, alors que certains élèves obtiennent le *Victorian Certificate of Education (« Certificat d'études de Victoria »)* en trois ans, d'autres peuvent avoir besoin de plus ou moins de temps pour acquérir les unités pédagogiques.

Rituels dans l'utilisation du temps

Les rituels peuvent faciliter l'organisation de la journée scolaire et la rendre cohérente ; ils démontrent que les activités effectuées de manière répétée au cours de la journée ou de la semaine sont importantes et créent des routines de réflexion ou de planification.

Plusieurs des établissements novateurs du projet débutent et terminent la journée scolaire ou la semaine par un petit moment de ce type.

À la *Projektschule Impuls, Rorschach (Berne, Suisse)*, la journée débute par un « cercle matinal », au cours duquel la « pierre-micro » passe parmi les enfants qui peuvent ainsi partager leurs pensées ou émotions. C'est une véritable institution de la journée. Les cours commencent par une séance en langue étrangère, suivie d'un travail en groupe sur les projets pédagogiques, puis d'une séquence de silence absolu, indiquée par un sablier d'une durée de 25 minutes, au cours de laquelle les élèves restent assis à leur place sans parler ni se promener.

Au *REOSCH (Berne, Suisse),* le programme pédagogique hebdomadaire est principalement fixé par les élèves ; toutefois, il existe deux exceptions qui rompent volontairement avec le programme pédagogique des élèves, à savoir « les séances de préparation mentale » et les « cours d'arts martiaux ». Deux à quatre fois par semaine, au cours de séances de 5 à 15 minutes, les élèves prennent part à des activités de préparation mentale qui proposent diverses techniques allant de la concentration à la méditation. Les cours d'arts martiaux (une fois par semaine) revêtent également une grande importance et sont obligatoires pour tous.

Au *Mordialloc College (Victoria, Australie)*, chaque journée débute à 8 h 55 par une lecture en silence effectuée en groupes de 18 à 25, par les cinq groupes familiaux regroupés dans leurs espaces familiaux. Tous les élèves et leurs guides familiaux lisent en silence pendant 30 minutes.

Le programme multimédia est devenu une institution à la *Courtenay Gardens Primary School (Victoria, Australie)* ; il inclut « *The Morning Show* » (« *La matinale* »), l'émission de radio de la CGPS et un tournage de film au sein de l'établissement. L'émission est diffusée tous les matins et menée par un groupe d'apprenants du deuxième cycle de l'enseignement secondaire qui se porte candidat pour y participer et suit une formation adaptée. Le groupe informe l'ensemble de la communauté scolaire sur sa journée à venir, via une diffusion à 9 h sur des écrans de télévision situés dans chaque classe, en salle du personnel et à l'entrée de l'établissement, le tout depuis une salle multimédia. L'émission suit un storyboard structuré incluant une vue d'ensemble des informations relatives à l'établissement, notamment les anniversaires des élèves et du personnel, les enseignants responsables de la cour de récréation, la météo, une « minute de mathématiques », des interventions téléphoniques depuis les classes et un film réalisé par les élèves.

Apprentissage organisé en dehors des heures habituelles de cours

Certains environnements pédagogiques de notre étude organisent systématiquement l'apprentissage et le soutien de leurs apprenants en dehors des heures habituelles de cours. Il existe beaucoup plus d'illustrations que celles présentées ci-après, puisque tous les environnements qui recourent à des salles de classe virtuelles, par exemple, ont supprimé le lien étroit existant entre contact en face à face et apprentissage organisé. Les exemples donnés ci-dessous représentent des programmes supplémentaires conventionnels offrant davantage de souplesse aux apprenants et à leurs parents.

À la *Netzahualcotoyotl Primary School*, dans la communauté de *Los Coyotes (Mexique),* le conseiller pédagogique itinérant et l'inspecteur de la communauté prennent part, pendant les cours, à un important suivi personnalisé avec les élèves et travaillent avec eux le soir, lors de leurs visites régulières à domicile.

L'association *Entre Amigos* du *Polígono Sur* est responsable de l'organisation d'activités extra-scolaires, dans le cadre d'un appel d'offres officiel renouvelé chaque année par le Conseil municipal de Séville. Dès 8h, l'association se charge de la « classe du matin », mise en place pour les élèves dont les parents partent très tôt au travail (la plupart d'entre eux sur les marchés). Les activités extra-scolaires de l'après-midi débutent à 15h et s'achèvent à 17h, même si le *CEIP Andalucía, Séville (Espagne)* reste ouvert pendant quelques heures supplémentaires.

La *Lok Sin Tong Leung Wong Wai Fong Memorial School (Hong-Kong [Chine])* a créé un certain nombre d'activités pour les élèves, qui se déroulent avant, pendant et après l'école. Ceux qui ont besoin de se rendre à l'école de bonne heure peuvent participer à l'atelier « *Reading is Fun* » (« *Lire est amusant* ») à partir de 7 h 15. Pendant près d'une heure, ils choisissent des livres sur différents sujets pour les lire puis en discuter. Outre les activités du midi, les élèves peuvent rejoindre l'équipe d'élèves jardiniers pour s'occuper des plantes du jardin scolaire, ainsi que du jardin communautaire pendant la récréation. Chaque après-midi, les élèves disposent de 40 minutes d'étude autonome pour faire leurs devoirs, ainsi que d'une séquence de deux heures à la fin de la journée scolaire pour assister à des classes de tutorat sur des sujets scolaires et créatifs.

Les *Enrichment Programmes, Rodica Primary School (Slovénie)* proposent un éventail de programmes – activités artistiques, de recherche, internationales, linguistiques et sociales – qui encourage la pensée divergente, l'éducation constructiviste et les différents chemins vers la connaissance. Ces programmes viennent compléter le programme traditionnel et sont principalement proposés en dehors des heures de cours, l'après-midi ou le samedi.

À la *North Union Academic Advancement Opportunities (Ohio, États-Unis)*, les élèves se voient proposer des horaires flexibles, comme les cours pour « lève-tôt », les cours « journée prolongée » et les cours du samedi. Les élèves du deuxième cycle du secondaire peuvent suivre des cours pendant les horaires d'ouverture traditionnels, plus tôt ou plus tard, par correspondance et en ligne.

Élargir les répertoires pédagogiques

Les approches pédagogiques représentent la quatrième et dernière catégorie organisationnelle (de ce chapitre) au sein du noyau pédagogique. L'accent porte essentiellement sur les pédagogiques qui dépendent du travail **par investigation et collaboratif**. Ces approches préparent explicitement les élèves pour leur futur apprentissage. Elles peuvent être étroitement liées aux innovations décrites dans le chapitre 3, notamment pour ce qui est du contenu visant à développer les compétences dites du « XXIe siècle ». Les possibilités offertes par les puissantes **technologies** de l'information sont également remarquables dans les méthodes des environnements pédagogiques du XXIe siècle : dans ce chapitre, nous aborderons les approches spécifiques qui peuvent uniquement être adoptées par le biais des TIC et la façon dont le film constitue un élément important de nombreux cas de l'étude ILE. La dernière partie de cette section porte précisément sur le **mélange** des approches pédagogiques – une perspective fournie par le concept d'« environnement pédagogique », qui repose sur une vision holistique de la façon dont les différentes activités et méthodes peuvent s'accumuler au fil du temps – qui caractérise les cas de l'étude. Loin des innovations caractérisées par une méthode ou une technologie unique, ces cas reposent sur une combinaison d'approches.

Figure 4.5. **Innovation des options pédagogiques**

Innover par l'apprentissage authentique et par investigation

Dans leur contribution à *Comment apprend-on ?* (2010), Brigid Barron et Linda Darling-Hammond (2010) soutiennent que « les approches axées sur la recherche et la conception sont un moyen important de nourrir la communication, la coopération, la créativité et la réflexion approfondie ». Mais, elles ajoutent :

> Les approches de l'apprentissage fondées sur la recherche sont difficiles à mettre en œuvre. Elles dépendent largement des connaissances et des compétences des enseignants qui s'investissent personnellement afin d'essayer de les mettre en application… Les enseignants ont besoin de temps et d'une communauté pour soutenir leur capacité à organiser un projet durable. La gestion de projets prolongés dans des classes, de même que le maintien d'une focalisation sur "faire en comprenant" plutôt que "faire pour faire", requiert une grande sophistication pédagogique. (Barron et DarlingHammond, 2010, p. 215)

Dans de nombreux environnements pédagogiques novateurs du projet, les apprenants s'investissent dans un apprentissage par projet : les élèves sont encouragés à construire leur savoir de manière active tout en s'exerçant à des compétences comme la formulation d'hypothèses, la recherche scientifique, l'auto-contrôle et l'analyse littéraire (parfois en ligne). En fonction de la portée de la définition des projets, on peut aussi bien s'éloigner

de l'enseignement centré sur une matière pour aller vers un apprentissage davantage pluridisciplinaire, qui relie les connaissances et les compétences issues de différentes matières.

> La *Jenaplan-Schule, Jena (Thuringe, Allemagne)* applique une distinction entre l'enseignement à un groupe d'apprenants (musique, art, sport, artisanat/travail du bois, etc., et études sociales) et le travail en groupe d'apprenants, ainsi que les projets d'un groupe d'apprenants en sciences naturelles, géographie/histoire, allemand et éthique/religion. Dans un groupe d'apprenants, le travail sur un projet (qui requiert 100 minutes trois fois par semaine) est la principale forme de travail.
>
> « L'apprentissage par problème » (PLB) constitue une partie fondamentale du travail d'apprentissage en sciences naturelles, sciences sociales et technologie à l'*Instituto Escuela Jacint Verdaguer (Espagne)*. Tout ce travail est planifié par équipe et exécuté, soit en commun soit individuellement, par l'appréhension des problèmes en tant qu'activités devant être menées à bien par la découverte de la meilleure stratégie applicable – « poser » et « résoudre » des problèmes. L'aménagement des espaces, l'emploi du temps, les activités, les voyages, les ateliers et autres éléments apparentés se basent sur cette méthode.

Comme au moment d'aborder les problèmes et les projets, des phases par étapes sont souvent mises en œuvre dans le cadre de la spécification et de la résolution.

> La méthode de la recherche par projet du *CEIP Andalucía, Séville (Espagne)* est principalement axée sur le travail relatif à la connaissance de l'environnement. Le travail en équipe, tant entre élèves qu'entre enseignants, est encouragé par le renforcement du rôle actif de l'élève dans l'apprentissage, l'augmentation de sa motivation vis-à-vis du contenu du programme et l'approche globale de la mise en œuvre de ce dernier. Le travail sur un projet est un processus organisé et souple, composé d'une série d'activités structurées en différentes étapes : *a)* brainstorming et planification ; *b)* recherche ; *c)* structure et communication (il est fondamental de comparer les résultats obtenus avec les premières idées que les élèves avaient incluses sur le mur de la classe : comparer « ce que nous savions » ou « ce que nous pensions savoir » et « ce que nous savons maintenant ») ; *d)* évaluation, essentiellement formative.
>
> À la *Matthew Moss High School (Unité d'innovation, Angleterre),* les équipes d'élèves travaillent sur un projet de recherche un jour par semaine. Les enseignants commencent par présenter un défi, qui peut aller d'un lancer d'œuf aussi haut que possible pour le rattraper sans le casser, à la réaction face à une catastrophe naturelle, en passant par la recherche d'histoires de famille sur l'immigration. Les élèves recueillent ensuite des informations sur le sujet, notent une proposition de recherche et – après accord de l'enseignant – mènent la recherche tout au long de l'année scolaire. En cours de processus, ils sont libres d'organiser leurs propres ressources, tandis que les enseignants agissent en tant que conseillers présentant des cours en temps utile ou suggérant des sources supplémentaires de connaissances.

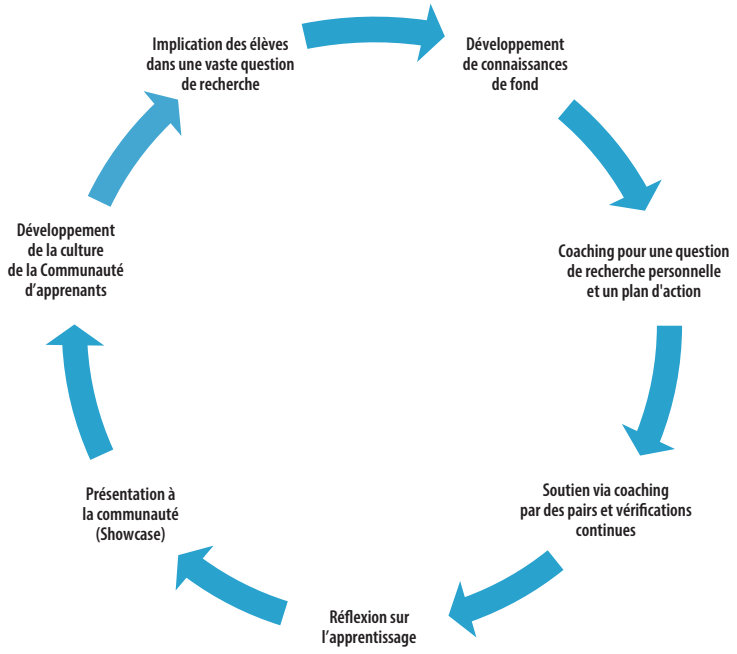
La méthode du cycle de recherche utilisée dans l'exemple de la Colombie-Britannique formalise les étapes dans un cercle, tel que l'illustre la figure 4.6.

> Au sein du *Community of Learners Network (Colombie-Britannique, Canada),* les éducateurs élaborent de vastes questions de recherche, qui englobent un éventail d'intentions d'apprentissage. Les connaissances de fond sont développées

au moyen de l'enseignement direct et d'une série de processus collaboratifs de collecte d'informations tels que la recherche, la technique de la classe « en puzzle », les cercles littéraires, les cercles informatifs, les expériences sur le terrain et les présentations d'intervenants. La série de « réunions du cercle », au cours desquelles l'apprentissage des élèves est co-construit et dispensé en petits groupes, constitue l'une des principales caractéristiques de cette phase. Des exercices d'écriture réflexive et de représentation d'une compréhension conceptuelle évolutive à l'aide de cartes conceptuelles suivent les réunions en petit groupe.

Une fois cette étape terminée, les élèves sont coachés afin d'articuler leurs propres questions de recherche, lesquelles sont intégrées à une plus vaste question de recherche. Dans le cadre de la poursuite de leurs recherches individuelles, les élèves fournissent souvent des expériences d'apprentissage à leurs camarades de classe. Les progrès continus sont soutenus par des cercles de feedback multi-niveaux qui reposent sur une assistance personnelle, mais aussi par les pairs et l'enseignant. Le processus de recherche est suivi d'une célébration de l'apprentissage appelée « *Learning Showcase* », à laquelle les familles, camarades et membres de la communauté sont invités pour partager une expérience pédagogique. Une fois le cercle de recherche terminé, un nouveau débute selon le même séquençage d'activités, ce qui permet aux élèves de devenir plus autonomes dans leur apprentissage et de progressivement prendre en charge plus de projets de recherche stimulants, au fil de leur progression.

Figure 4.6. **Le cycle de recherche en classe du réseau de la communauté d'apprenants**



Source : OCDE (2012). Étude de cas de l'Inventaire « réseau de la communauté d'apprenants », www.oecd.org/edu/ceri/50301622.pdf (consulté le 11 juillet 2013).

Apprentissage authentique

De nombreux environnements pédagogiques novateurs ont pour point commun de rendre l'expérience d'apprentissage authentique et significative en confrontant les élèves aux problèmes de la vie réelle, en leur proposant des expériences de terrain et en intégrant les environnements historique, naturel et culturel des élèves aux activités pédagogiques. Les enseignements allant du central à l'authentique sont fondés sur des problèmes réalistes puisés dans la « vraie vie » et présentent un intérêt car ils sont plus pertinents, complexes et stimulants que les enseignements éducatifs plus simplifiés.

L'*Education for Democratic Citizenship Programme* (« Programme d'éducation pour une citoyenneté démocratique ») du *Colegio Guadalupe (Nuevo León, Mexique)* a pour objectif de développer le potentiel de ses apprenants afin qu'ils prennent part de manière active à la société et deviennent des individus autonomes, tout en construisant et en intégrant des connaissances dans divers sujets tirés d'expériences réelles. Les élèves identifient les problèmes qui touchent leur communauté éducative, puis travaillent à la création, à l'application et à l'évaluation d'éventuelles solutions pour les résoudre. Ils élaborent des projets fondés sur leurs propres enquêtes et entretiens menés au sein de leur communauté, choisissent les aspects de la situation à améliorer et ébauchent leurs propres idées pour les mettre en application conformément à un plan d'action, suivant une série d'activités collaboratives axées sur des objectifs.

Au *CEDIM (Centre for Studies on Design at Monterrey, Nuevo León, Mexique),* l'établissement a mis en place une coopération avec des entreprises et des institutions qui soumettent des projets inspirés du « monde réel », sur lesquels les équipes d'élèves doivent ensuite travailler : tout au long du processus, du brainstorming à l'évaluation finale, des moniteurs jouent le rôle de conseillers. Trois étapes majeures se dégagent : la conception du projet – l'élaboration d'un plan pour présenter le projet choisi ; le travail collaboratif – travailler ensemble pour optimiser le processus et les résultats ; la phase d'évaluation – par l'enseignant, par les pairs, l'auto-évaluation et l'évaluation externe par l'organsime externe qui a élaboré les propositions de projet.

À la *Breidablikk School (Norvège),* le projet pratique de vie et de construction sur trois ans prévoit la construction de maisons par les élèves, à l'échelle 1/20. Les élèves occupent les fonctions de constructeur, jardinier, électricien, employé de banques, agent immobilier et bien d'autres. Dans ce cadre, l'établissement coopère avec les représentants de nombreuses entreprises différentes. Les élèves utilisent des outils numériques employés par les architectes et les maisons sont alimentées en électricité et équipées de meubles faits main. Toutes les constructions doivent être respectueuses de l'environnement. Pour ce projet, l'établissement bénéficie d'un partenariat officiel avec des entreprises locales.

Le travail sur des problèmes inspirés de la vie réelle va souvent de pair avec des expériences de terrain, au cours desquelles les élèves ont l'opportunité d'essayer et d'expérimenter les choses par eux-mêmes, augmentant ainsi leur chance d'être capables de mettre plus tard en pratique ce qu'ils ont appris. Une des applications de l'apprentissage sur le terrain consiste à mettre les élèves en relation avec des personnes dont la langue maternelle fait partie des langues qu'ils doivent étudier, afin qu'ils puissent utiliser les langues étrangères dans le cadre d'interactions naturelles. Les contacts sont créés de différentes façons : en invitant les intervenants en classe afin d'y avoir des conversations

en face à face en favorisant l'utilisation des e-mails et de la vidéo conférence, ou en permettant aux élèves de participer à des évènements internationaux.

Les expériences de terrain peuvent également prendre la forme de la direction d'une petite entreprise par les apprenants : production et vente de produits faits main ou travail sur des problèmes issus de clients externes. Les élèves acquièrent naturellement une expérience dans des activités comme le marketing, la comptabilité et le service-client, mais également en termes d'organisation, de coordination et de travail en équipe.

> La *Mypolonga Primary School (Australie méridionale, Australie)* possède une boutique tenue par les élèves, dans laquelle les enfants vendent aux visiteurs et aux touristes des produits faits main et des produits commandés par la communauté locale. Toutes les classes participent à une activité commerciale, artisanale et touristique, et les élèves les plus âgés gèrent la boutique une journée par semaine avec un jeune stagiaire. Les élèves se relaient dans un certain nombre de tâches inhérentes à la boutique et s'investissent dans de nombreuses possibilités d'apprentissage authentique par le biais de l'utilisation du langage oral et écrit, des mathématiques, de l'art, de l'artisanat et de l'hospitalité.

Les activités d'apprentissage authentique impliquent souvent des aspects de l'environnement direct des enfants, afin de leur permettre d'explorer le monde qui les entoure et de les habituer à l'héritage culturel et historique du lieu où ils vivent.

> *Le programme Liikkeelle ! (On the Move !) (Finlande)* encourage les apprenants à observer leur cadre quotidien du point de vue des sciences naturelles. Les activités incluent des recherches sur la qualité de l'air et la mesure du niveau de bruit, organisées en coopération avec des experts en la matière et les autorités responsables de ces questions : les élèves installent un appareil de mesure à proximité de leur établissement, communiquent avec un centre d'enseignement des sciences naturelles pour leur analyse, traitent les données et publient les résultats sur une carte interactive disponible sur une plateforme d'apprentissage en ligne, sur laquelle ils participent à des discussions sur les résultats avec les élèves d'autres établissements, ainsi qu'avec un vaste réseau d'experts et d'autorités qui facilitent les recherches.
>
> Les principales méthodes pédagogiques appliquées à la *Fiskars Elementary School (Finlande)* sont l'apprentissage par la pratique, l'apprentissage par immersion et la collaboration élève-professionnel. Dans la mesure du possible, tous les ateliers sont organisés à l'extérieur du cadre scolaire, dans les ateliers des artistes et des travailleurs du village, et sont personnellement dirigés par un artisan ou un artiste professionnel.

Représentation face à un « véritable » public

L'apprentissage authentique implique souvent différentes phases de contrôle et de révision afin de réaliser une représentation soignée, laquelle peut prendre la forme d'une exposition, d'une représentation sur scène ou d'un dossier. Lorsque les élèves peuvent présenter leur travail face à un véritable public, ce travail devient une source d'apprentissage public et de célébration (Barron et Darling-Hammond, 2010). Travailler dans l'objectif d'une représentation finale incite également les élèves à atteindre une véritable maîtrise, car les publics réels exigent des présentations cohérentes et un niveau élevé de compréhension. Les présentations sont également des événements pédagogiques

à part entière, dans la mesure où leur mise en place fait appel à des compétences telles que les efforts organisationnels de groupe et la communication efficace face au public.

Au *CEDIM (Nuevo León, Mexique)*, les élèves présentent les projets sur lesquels ils ont travaillé face à des entreprises et à des institutions publiques ou privées : l'apprentissage devient ainsi plus authentique et significatif aux yeux des élèves.

Le Showcase est une célébration de l'apprentissage qui conclut chaque cycle de recherche et qui est désormais considéré comme un élément essentiel du processus au *Community of Learners Network (Colombie-Britannique, Canada)*. Lorsqu'un *Learning Showcase* s'inscrit comme élément obligatoire de clôture d'un cycle de recherche, il constitue le point d'orgue fédérateur de toutes les activités de recherche. Les camarades de classe, administrateurs de l'établissement, familles et membres de la communauté sont tous invités à voir les créations des élèves et à discuter de leur apprentissage avec eux. Lors de la préparation de l'événement, les apprenants passent en revue tout ce qu'ils ont accompli au cours du cycle de recherche et sélectionnent les éléments qui aideront les autres à comprendre leur parcours d'apprentissage.

Le *Mevo'ot HaNegev (Israël)* répond à la diversité des apprenants en laissant les élèves choisir des projets à même de faire valoir leur apprentissage. Au cours des « représentations de l'apprentissage », chaque apprenant peut présenter les savoirs qu'il a acquis sous la forme d'une « représentation » de son choix, qui montre la façon dont l'élève a appréhendé le projet : avec ses propres mots, selon sa propre méthode et à son propre rythme.

La *Europäische Volksschule Dr. Leopold Zechner (Autriche)* pratique jusqu'à la 3e année une évaluation des performances particulière appelée « dossier commenté » : deux fois par an, les élèves présentent leurs acquis aux parents et aux enseignants sous la forme d'une discussion détaillée, d'une durée d'environ une demi-heure. Les élèves présentent le travail qu'ils ont effectué et répondent aux questions de l'enseignant ou démontrent leurs acquis par la résolution de problèmes qu'ils se sentent en mesure de réaliser face à leurs parents.

Les possibilités pédagogiques des environnements « à forte composante technologique »

Alors que la technologie n'est certainement pas essentielle à un travail axé sur les projets, elle peut grandement le faciliter et constituer un précieux outil pour l'optimiser (Groff, 2013). Comme le dépeint Jennifer Groff, lorsque l'on gère un projet par investigation piloté par des élèves, la **technologie** peut fournir les outils nécessaires à l'aboutissement de la recherche. Les caméras numériques et les enregistrements vidéo peuvent recueillir des données en temps réel, tandis que les ordinateurs portables peuvent faciliter l'accès aux recherches en ligne et à l'informatique mobile. L'éventail des technologies numériques disponibles et pouvant être utilisées à cette fin va continuer de se développer. La technologie peut offrir une **plateforme** en vue d'un apprentissage par investigation – en fournissant un espace de travail collaboratif ou un mécanisme de progression du travail dans la durée – en tant qu'apprenants isolés, groupes d'apprenants et, de manière collective, en tant que classe dans son ensemble. L'*« Environnement pédagogique virtuel » (VLE/Virtual Learning Environment*) est une excellente illustration de ce point. La technologie peut représenter le **mécanisme** sur lequel fonder l'apprentissage par investigation. Par exemple, dans un apprentissage axé sur le jeu, il est rare que le jeu porte sur la recherche, mais il fournit la ligne directrice ou le contexte à partir duquel le projet et la recherche sont

structurés. Les jeux en réalité augmentée, les simulations en ligne et de nombreuses autres technologies proposent des mécanismes similaires destinés à structurer l'apprentissage par investigation de manière intéressante et appropriée.

Approches reposant sur la technologie

L'investissement personnel et la motivation, l'apprentissage et la recherche pilotés par les élèves, l'interactivité et la collaboration, la personnalisation et la souplesse sont des éléments qui peuvent tous être mis en œuvre et améliorés grâce à la technologie, mais qui restent tout à fait envisageables sans cette dernière. Pourtant, certaines formes d'apprentissage reposent tout particulièrement sur la technologie, en partie en raison des ressources numériques (chapitre 3), mais également des possibilités pédagogiques, comme souligné ci-après : certaines options d'apprentissage et d'enseignement ne sont pas disponibles sans un minimum de technologie dans leur utilisation. Néanmoins, comme le rappelle Mayer (2010), l'apprentissage devrait toujours être piloté par l'apprenant et non par la technologie.

Groff (2013) insiste sur trois de ces catégories d'approches reposant sur la technologie :

Expériences pédagogiques spécifiquement complexes : par exemple, grâce aux nouvelles avancées en matière de technologie de la simulation, chaque élève peut avoir l'opportunité de disséquer un cœur de porc, ce qui serait très difficile dans la réalité. Autre cas de figure, les élèves peuvent étudier les conséquences du déversement d'une substance inconnue sur le campus du MIT, dans le cadre du jeu en réalité augmentée *Environmental Detectives* (« Détectives environnementaux »).

Communication et collaboration à distance : avant, les groupes d'élèves étaient largement restreints par les contraintes de proximité, que ce soit dans l'établissement ou au sein de la communauté locale. Aujourd'hui, les apprenants et les établissements peuvent aisément se connecter pour échanger des informations et collaborer, via des outils gratuits comme Skype. Par ailleurs, un groupe d'élèves intéressé par l'étude des comportements migratoires de certains oiseaux a la possibilité de rejoindre un groupe d'affinité en ligne et d'être conseillé par un grand spécialiste.

Mobilité et accès à de vastes supports : les nouvelles technologies sont mobiles et libèrent l'apprenant des contraintes des cadres pédagogiques traditionnels. Aujourd'hui, la technologie donne accès à des expériences et à des supports éducatifs d'une richesse et d'une nature qui n'existaient pas auparavant ou qui n'étaient accessibles que depuis des lieux bien définis, comme les bibliothèques universitaires.

Réalisation de films et autres travaux audiovisuels en tant que moteurs de l'apprentissage

La réalisation de films est une pratique pédagogique spécifique récurrente dans de nombreux cas du projet. Les élèves réalisent des films ou des animations en passant par toutes les étapes du processus : conception de l'idée, planification, storyboard, rédaction du script, mise en scène et présentation finale.

> Le programme multimédia de la *Courtenay Gardens Primary School (Victoria, Australie)* enrichit l'activité centrale de l'établissement par la production de ressources, notamment grâce à la réalisation de films. Les élèves ont l'opportunité de produire tout texte de leur création en films qui sont ensuite archivés dans la bibliothèque de l'établissement. Autre réalisation de films essentielle dans le cadre des stratégies d'enseignement et d'apprentissage de l'établissement : la production

de « *Power Strategies* » (« *Stratégies de pouvoir* »), petits extraits vidéo, disponibles pour tous les enseignants, décrivant les différentes approches permettant d'aider les élèves à réussir dans leur apprentissage.

Lors de la réalisation de films à la *Miwon Elementary School (Corée)*, les élèves coréens et d'origine étrangère ont eu la possibilité de faire une expérience d'apprentisssage de qualité. Les élèves choisissent des sujets qui les intéressent eux et leurs parents. Un des films réalisés dépeignait les problèmes survenant dans une société multiculturelle et leurs éventuelles solutions. Les élèves volontaires parmi les classes de 5e et de 6e années ont participé à la réalisation de films. Ce projet bénéficiait du soutien de « Changshi », une association coréenne de réalisation de films créatifs. Depuis 2006, ces films d'élèves ont remporté de nombreuses récompenses : le prix du festival du film de la jeunesse et le 7e prix coréen de la vidéo. Les élèves ont été invités à un séminaire éducatif multiculturel et au 7e festival coréen du film de la jeunesse, événements relayés dans la presse.

Encadré 4.1. **Exemple d'utilisation d'un film au Royal Children's Hospital Education Institute**

Contraintes des activités chez les patients en soins ambulatoires (RCH) – activités à court terme, intéressantes (notamment pour les garçons puisque, souvent, les activités de ce service sont fréquentées par des filles), incluant plusieurs étapes, impliquant plusieurs enfants, adaptées à des tranches d'âge variées (de 18 mois à 18 ans).

Objectifs :

- apprendre, reconnaître et distinguer différentes ères au cours desquelles les dinosaures ont vécu
- effectuer des recherches sur les dinosaures
- être capable d'identifier les dinosaures herbivores et carnivores
- être capable de communiquer de façon efficace des idées dans un environnement de groupe
- planifier, créer et réaliser un film d'animation en volume en collaboration avec d'autres élèves
- communiquer de façon efficace une histoire visuelle au spectateur, sans avoir à utiliser des mots

Approche : deux semaines de mise en œuvre. Pendant la première semaine, les enfants ont participé à la confection d'un book sur les dinosaures, incluant une recherche, des faits et leurs connaissances préalables sur les dinosaures, puis ont modelé des dinosaures sur la base de leurs recherches. Au cours de la deuxième semaine, les enfants se sont servi du logiciel Powerpoint afin de créer un storyboard pour le film d'animation en volume, puis l'ont filmé pendant une journée entière à l'aide d'une caméra numérique. Les enfants ont ensuite transféré les prises sur un ordinateur portable, les ont insérées dans le logiciel Movie Maker™ et, le dernier jour, ont procédé à un premier visionnage de leur travail de ces deux semaines.

Matières couvertes du programme : les élèves ont démontré l'acquisition de connaissances en technologie, arts, mathématiques, anglais et d'autres matières par la planification, la création et la production d'un film sur les dinosaures et leur extinction.

Source : (OCDE, 2012). Étude de cas de l'Inventaire « The Royal Children's Hospital, Melbourne », www.oecd.org/edu/ceri/50358701.pdf (consulté le 1er juillet 2013).

À l'*Instituto Escuela Jacint Verdaguer (Espagne)*, la recherche de situations visant au développement de la connaissance de soi inclut un travail audiovisuel. L'objectif poursuivi est que les élèves comprennent ce qui se passe derrière une caméra de télévision ou un film, et qu'ils apprennent à distinguer la réalité de la fiction. Dans le cadre du cycle supérieur de l'enseignement primaire et de l'enseignement secondaire obligatoire, les élèves âgés de 10 à 16 ans s'adonnent à l'édition audiovisuelle sous différents formats : vidéo, animation (image par image) ou conception (esquisse de chaque image).

Au cours du *Community/School Film Festival (« Festival du film de l'école/de la communauté ») de la Manchester Primary School (Victoria, Australie),* l'objectif consiste à ce que les élèves de primaire s'investissent personnellement dans le programme via la réalisation de courts métrages. La réalisation est utilisée en tant qu'activité pluridisciplinaire impliquant une souplesse de mouvement autour de l'école et une négociation de groupe, et est considérée comme un outil permettant aux élèves de prouver leur compréhension. Les enseignants et des techniciens du cinéma apportent leur concours aux élèves et le projet s'achève par un véritable festival du film, favorisant l'échange de ressources et de compétences.

Le *CEIP Andalucía, Séville (Espagne)* possède une station de radio la « Radio Abierta Sevilla 99.1FM ». « Une émission hebdomadaire appelée "OndAventura" (OndeAventure) est également organisée avec les élèves de 6e année. L'idée de l'émission de radio est de créer un espace participatif où les élèves peuvent développer des compétences linguistiques : ils s'expriment, préparent l'émission, en écrivent le script... le tout sous la supervision d'un enseignant. L'atelier radio a lieu dans une station de radio située au sein de l'établissement qui, à l'instar de toutes nos installations, est à la disposition du voisinage. » (Directeur des études)

Pédagogies mixtes

> Dans un environnement bien conçu, il peut exister de nombreuses occasions d'associer l'enseignement direct, en tant que méthode parmi un éventail d'autres visant à la présentation et à la régulation du contenu, à d'autres approches moins directes… [L']approche des environnements pédagogiques en tant que combinaison de différentes activités d'apprentissage se déroulant dans la durée donne un aperçu du fait que les apprenants doivent tester un éventail de méthodes ou pédagogies, et non une seule. (Dumont *et al*., 2010, p. 328)

Si ce constat est vrai à l'échelle de cours spécifiques, il s'applique d'autant plus dans les cadres à plus long terme que constituent la journée, la semaine ou le cycle pédagogique. Diverses méthodes et pédagogies d'apprentissage sont mises en œuvre ; parfois elles sont planifiées, d'autres fois, elles s'adaptent aux circonstances particulières qui se présentent. L'organisation de l'apprentissage au sein de l'environnement est donc très complexe et implique de multiples décisions (souvent prises par les enseignants qui travaillent en collaboration ou avec la direction pédagogique) concernant les modalités d'adaptation des pédagogies (moment, lieu, personnes concernées) et la modulation de ces dernières dans le temps. Dans toutes les illustrations ci-après, une partie de la journée implique une activité de groupe sous la direction de l'enseignant, combinée à d'autres types d'enseignement ou d'apprentissage.

À la *Lobdeburgschule (Thuringe, Allemagne),* la semaine type d'un élève de 1re année commence le lundi par le « cercle du matin », au cours duquel divers sujets sont abordés. Ensuite, les apprenants travaillent sur leurs projets

individuels avec des partenaires, parfois avec l'aide de l'enseignant et en utilisant différentes grilles de travail et supports dédiés au soutien (« travail libre »). Puis, la séance des « projets marquants » débute. Il s'agit d'une séance consacrée à un projet sur lequel les élèves travaillent pendant près d'une semaine et qui porte sur un thème, regroupant différents sujets et domaines du programme thuringien. En début de projet, l'enseignant fournit les informations de base, puis des questions sont développées autour du sujet et parfois, de petits groupes de travail sont formés. Les résultats sont présentés à la fin de la semaine. Les cours axés sur un sujet suivent, mais une fois encore, les élèves jouissent de beaucoup de liberté pour gérer leur apprentissage. La semaine scolaire s'achève par le « cercle final » en groupe, le vendredi après-midi.

Au *Mordialloc College (Victoria, Australie),* le temps consacré aux expéditions quotidiennes (de 11h à 13h) est l'occasion d'organiser des ateliers et des conférences entre élèves sur le contenu substantiel du programme, ainsi que sur des aspects intégrés de la lecture et du calcul. Des guides mettent également en place des ateliers dans des domaines qui répondent aux besoins spécifiques des élèves ; ces ateliers représentent l'élément clé de l'enseignement direct pour les élèves et sont généralement organisés pour des groupes de 15 élèves ou plus.

Au cours de la journée d'observation à la *Europäische Volksschule Dr. Leopold Zechner (Autriche),* la séquence du cercle a été suivie d'un cours, pendant lequel l'enseignant a présenté une leçon en classe complète, en travaillant sur une série d'exercices et en sollicitant les élèves afin qu'ils répondent à ses questions. Après le cours, les élèves ont été divisés en deux groupes ; le groupe composé des élèves les plus doués est resté assis en cercle à observer et le professeur a présenté un nouveau chapitre de mathématiques aux deux groupes. Les élèves sont ensuite entraînés à l'aide d'exemples, l'enseignant assurant un suivi personnalisé, notamment pour le groupe composé des élèves les plus en difficulté. Cette séance a été suivie d'un travail individuel sur le programme hebdomadaire qui, d'après les élèves, représente un élément fondamental de leur vie scolaire. Ce programme liste les tâches d'allemand, de mathématiques et de sciences sur lesquelles les apprenants doivent travailler, dans l'ordre qu'ils souhaitent.

Les enseignants de la *Jenaplan-Schule (Thuringe, Allemagne)* sont heureux d'avoir l'opportunité de choisir entre différents styles d'enseignement. Les cours garantissent l'enseignement de contenus obligatoires, mais exigent à la fois un niveau élevé de développement et de découverte des compétences individuelles. La différentiation interne est un principe didactique majeur.

Dans le cadre de l'éducation multiculturelle de la *Miwon Elementary School (Corée)*, les stratégies d'enseignement utilisées pendant les cours portant sur une matière et les cours non conventionnels étaient variées. Les cours axés sur les activités étaient néanmoins plus nombreux que les cours axés sur l'enseignant ou l'instruction.

Les « leçons fondamentales » sont différentes des « cours » à la *ImPULSSchule (Thuringe, Allemagne)*. La leçon fondamentale définit le concept de base du projet éducatif et les apprenants gèrent des sujets pluridisciplinaires dans des groupes d'âge mixte. D'un autre côté, les cours ont pour but de développer les connaissances fondamentales et, ainsi, de répondre aux exigences qui attendent les élèves lors de leur passage dans le deuxième cycle de l'enseignement secondaire.

Pour trois des matières (lecture, écriture et arithmétique) enseignées à l'*Instituto Escuela Jacint Verdaguer (Espagne)*, les enseignants sont toujours considérés comme la meilleure source d'informations pour les apprenants. Ils exercent cette fonction de transmetteurs de savoirs aux apprenants qui ne seraient pas capables de découvrir les concepts clés par eux-mêmes ou sur une courte durée. Dans l'enseignement secondaire, les chercheurs ont observé la façon dont un enseignant a présenté un nouveau sujet, à l'aide d'une présentation projetée sur le tableau blanc numérique et en sollicitant constamment la participation du groupe. Il s'agit là d'une illustration du rôle plus traditionnel de transmetteur d'informations de l'enseignant : tous les élèves de la classe étaient attentifs, posaient des questions et formulaient des commentaires en toute liberté, tout en prenant des notes sur leurs ordinateurs portables.

La part respective de travail individuel, de travail en groupes de compétence et de travail en cours magistral diffère dans chaque matière (*REOSCH, Berne, Suisse*). Par exemple, en allemand, les objectifs pédagogiques pour la lecture et l'écriture sont définis individuellement au cours de l'entretien de suivi hebdomadaire. En revanche, la grammaire est divisée en parties et enseignée à l'ensemble de la classe. Pour rappel, le travail de type plénier est généralement préféré au travail individuel, car il offre la possibilité aux élèves de s'entraîner à la discussion et au débat.

Le travail en classe de type face à face peut être complété par des salles de classe virtuelles en vue de l'acquisition et du renforcement des connaissances, ainsi que pour les évaluations (*Internet Classroom, Kkofja Loka Primary School, Slovénie*). Les supports pédagogiques préparés à l'avance par les enseignants sont placés à un endroit de la salle de classe virtuelle où ils peuvent être utilisés de manière directe, sans avoir besoin de les télécharger. L'enseignement en salle de classe virtuelle se déroule au moyen d'un tableau blanc interactif et de tablettes portables. Les salles de classe virtuelles offrent la possibilité d'un feedback individuel après la réalisation d'un travail ou d'une activité, via des messages, une note ou un test de connaissances en vue de la poursuite du projet.

Le mélange des stratégies exposé dans les extraits ci-dessus est donc à la fois formel et plus spontané. Même dans le cadre des environnements pédagogiques qui ont délibérément cherché à s'écarter des formes d'enseignement et d'organisation conventionnelles, ces approches plus conventionnelles sont jugées plus adaptées à certains sujets précis, même si, dans ces cas, les enseignants essaient toujours d'encourager un investissement personnel actif de la part de l'apprenant. Le mélange peut venir de l'utilisation de différents médias et paramètres, comme lorsqu'un travail en salle de classe virtuelle est intégré à la vaste série d'options d'enseignement et d'apprentissage. Le mélange peut également être issu des préférences et des choix de l'enseignant, dans le cadre général de l'organisation de l'apprentissage. Enfin, il est important de souligner que les environnements pédagogiques novateurs ne se sont pas limité à remplacer une approche ou une méthodologie par une autre, mais ont utilisé un large éventail d'approches bien que largement dans le respect de la stratégie globale suivie (voir également OCDE, 2012).

Synthèse

L'innovation des éléments du « noyau pédagogique » va de pair avec l'innovation des dynamiques organisationnelles qui relient ces différents éléments. Ce processus est souvent synonyme d'une redéfinition des modèles organisationnels qui structurent les établissements

en profondeur : l'enseignant isolé, la salle de classe segmentée avec cet enseignant, la structure familière de l'emploi du temps et des unités bureaucratiques, et les approches traditionnelles de l'organisation de l'enseignement et de la classe. Ce chapitre a analysé quatre aspects de ces dynamiques organisationnelles : le regroupement des éducateurs, le regroupement des apprenants, la reprogrammation de la durée d'apprentissage, et le changement des approches pédagogiques et leur mélange.

Plusieurs raisons différentes, bien que se recoupant, sont mentionnées par les établissements novateurs pour expliquer leur recours commun à l'apprentissage en équipe. Premièrement, les établissements novateurs exposent les avantages de la planification collaborative, du travail coopératif et du partage des stratégies de développement professionnel pour pallier à une fragmentation excessive. Deuxièmement, le travail en équipe offre davantage d'options permettant de varier les pédagogies en jeu et, troisièmement, il permet de se consacrer à certains groupes d'apprenants, ce qui est plus difficile autrement, voire impossible, quand un seul enseignant est en charge des élèves.

Les avantages de l'apprentissage coopératif en petit groupe ont été soulignés dans « *Comment apprend-on ?* » et le travail en groupe est un lieu commun des études de cas du projet. Les regroupements examinés dans ce chapitre portent sur des écarts par rapport aux associations traditionnelles âge-niveau, non pas par des redoublements, mais par des mélanges de groupes de différents âges, en plus du groupe d'âge homogène. De nombreux établissements ont également introduit au sein de l'environnement pédagogique global de plus petites unités de groupe, soit dans le but de créer une structure aux dimensions permettant aux apprenants d'acquérir un sentiment d'appartenance, soit de développer des approches distinctives pour de plus petits groupes d'apprenants.

De nombreux cas étudiés utilisent le temps de manière plus souple que ce qui est habituellement le cas dans les établissements. La souplesse va de pair avec des projets pédagogiques personnalisés, où chaque apprenant peut travailler sur quelque chose de différent, ainsi qu'avec des philosophies éducatives déterminées à faire de l'établissement d'enseignement une enceinte moins bureaucratique. Les cadres virtuels aident à mettre un terme à la notion selon laquelle l'apprentissage doit avoir lieu dans un temps donné, ainsi qu'à organiser intentionnellement l'enseignement et l'apprentissage en dehors des horaires traditionnels. Les rituels peuvent faciliter l'organisation de la journée scolaire et la rendre cohérente ; ils démontrent que les activités effectuées de manière répétée au cours de la journée ou de la semaine sont importantes et créent des routines de réflexion ou de planification.

Bien entendu, les pédagogies constituent une série essentielle de dynamiques au sein desquelles les éléments fondamentaux – les apprenants, les éducateurs, le contenu et les ressources – sont reliés entre eux. Ce chapitre s'est concentré sur les pédagogies qui dépendent tout particulièrement de la recherche et du travail collaboratif en tant qu'éléments clés pour la préparation des élèves à tout apprentissage futur, comme celles facilitées par les puissantes technologies de la communication, dont certaines ne peuvent être mises œuvre qu'à travers les TIC. Le recours aux films, spécialement dirigés par l'apprenant ou créés par ce dernier, constitue un élément clé au sein des environnements pédagogiques novateurs. Mais, élément tout aussi important, ce chapitre a également démontré à quel point le **mélange** des approches pédagogiques est pertinent, une perspective facilitée par le concept holistique et durable de l'« environnement pédagogique » : loin des environnements pédagogiques novateurs caractérisés par des méthodes ou des technologies isolées, ceux-ci s'appuient sur des combinaisons d'approches (qui incluent l'enseignement direct).

Références

Barron, B. et L. Darling-Hammond (2010), « Prospects and challenges for inquiry-based approaches to learning », in *Comment apprend-on ? La recherche au service de la pratique*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-11-en.

Dumont, H., D. Istance et F. Benavides (éd.) (2010), *Comment apprend-on ? La recherche au service de la pratique,* La recherche et l'innovation dans l'enseignement, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-en.

Groff, J. (2013), « Technology-Rich Innovative Learning Environments », projet « Un environnement pédagogique novateur » du CERI de l'OCDE. www.oecd.org/edu/ceri/Technology-Rich Innovative Learning Environments by Jennifer Groff.pdf (consulté le 25 juillet 2013).

Hannon, V. (2012), « Learning Futures », projet « Un environnement pédagogique novateur » du CERI de l'OCDE, www.oecd.org/edu/ceri/Valerie Hannon.Learning Futures.pdf (consulté le 1er juillet 2013).

Hattie, J. (2009), *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*, Routledge, Londres.

Mayer, R. (2010), « Learning with technology », in *Comment apprend-on ? La recherche au service de la pratique*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-10-en.

OCDE (2012), « Profiles of Teachers' Professional Practices », in S. Vieluf *et al*., *Teaching Practices and Pedagogical Innovations: Evidence from TALIS*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264123540-6-en.

OCDE (2011), *Quality Time for Students: Learning In and Out of School*, PISA, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264087057-en.

OCDE (2010), *Inspired by Technology, Driven by Pedagogy: A Systemic Approach to Technology-Based School Innovations*, La recherche et l'innovation dans l'enseignement, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264094437-en.

OCDE/N. Selwyn (2010), « Web 2.0 and the school of the future, today », in OECD, *Inspired by Technology, Driven by Pedagogy: A Systemic Approach to Technology-Based School Innovations*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264094437-4-en.

Resnick, L.B. *et al*. (2010), « Implementing innovation: From visionary models to everyday practice », in *Comment apprend-on ? La recherche au service de la pratique*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-14-en.

Les études de cas citées dans ce chapitre sont disponibles à l'adresse suivante :
www.oecd.org/edu/ceri/innovativecases.htm

Chapitre 5

Conception d'organisations pédagogiques formatives

Ce chapitre considère les environnements pédagogiques comme des écosystèmes dirigés et aborde la manière dont ils se développent au fil du temps pour maintenir (et idéalement renforcer) l'apprentissage au cœur des préoccupations et concrétiser les principes d'apprentissages des Environnements pédagogiques novateurs (ILE). Dans ce cycle continu, le leadership constitue un élément essentiel permettant de garantir que des conceptions pédagogiques particulières sont mises en place. Le leadership pédagogique exige une certaine vision, ce qui implique nécessairement la mise en œuvre de stratégies permettant à cette vision de se« concrétiser ». L'investissement personnel et le développement professionnel de l'enseignant sont des aspects clés du processus de conception. Les apprenants eux-mêmes, constituent des partenaires essentiels au sein des environnements pédagogiques (« la voix de l'apprenant »). Pour être formatif, l'environnement pédagogique doit être très bien informé de l'apprentissage qui se déroule en son sein, ce qui en fait un environnement « riche en informations ». Pour que cette richesse d'informations continue de nourrir le développement de l'environnement pédagogique, les informations doivent être remontées, réfléchies et utilisées de manière stratégique pour « reconcevoir » l'environnement pédagogique.

Introduction

Dans ce chapitre, le point de vue s'élargit. Les environnements pédagogiques sont considérés comme un écosystème dirigé, au sein duquel les processus de conception et de reconception maintiennent l'apprentissage au cœur des préoccupations, et les principes présentés dans « *Comment apprend-on ?* » sont concrétisés. Le leadership est un élément essentiel permettant de garantir que les conceptions pédagogiques particulières sont bien mises en œuvre ; c'est ainsi que le « leadership pédagogique » est appréhendé dans ce rapport. L'investissement personnel et le développement professionnel de l'éducateur sont des aspects clés du processus de conception. Comme l'indique ce chapitre lorsqu'il parle de la « voix de l'apprenant », les apprenants, eux-mêmes, sont des partenaires actifs. Pour que l'environnement pédagogique dans son enemble soit formatif, et pas uniquement certains cours ou séquences pédagogiques, il doit être bien informé de l'apprentissage qui se déroule en son sein. Mais ces informations ne se transforment pas en connaissances pertinentes pouvant être mises en œuvre tant qu'elles ne sont pas remontées de manière exploitable afin de nourrir de nouveaux développements et orientations et donc, de « reconcevoir ».

Leadership pédagogique

Les environnements pédagogiques de l'étude de cas illustrent bien l'importance du rôle joué par le leadership pédagogique dans l'éclaircissement des visions directrices de l'apprentissage. Parfois, le leadership pédagogique est lui-même étayé par une approche pédagogique particulière axée sur une approche philosophique ou la recherche. Le leadership n'est pas exercé sous la forme d'une indication unique du chemin à suivre, mais comme un processus continu qui inclut les stratégies de mise en œuvre, ainsi que les visions directrices. Par nécessité, il s'agit d'un processus collaboratif.

Figure 5.1. **Le leadership pédagogique en tant que conception**

Parfois, les partenaires impliqués dans le leadership pédagogique partagé viennent de l'extérieur, comme nous l'aborderons plus en détail dans le prochain chapitre (c'est le cas, par exemple, des fondations qui se sont investies dans la promotion de certaines visions de l'apprentissage novateur à travers des cas concrets).

Diversifier l'utilisation d'une philosophie explicite

De nombreux cas du projet s'inspirent de philosophies explicites ou d'une approche spécifique au chef d'établissement ou à l'établissement lui-même.

> L'approche pédagogique de la *Jenaplan-Schule, Jena (Thuringe, Allemagne)* est fondée sur la pratique pédagogique réformatrice de Peter Petersen (1927) La « Kleine Jenaplan » (ou « petite Jenaplan »), qui a été testée puis développée par l'établissement actuel Jenaplan, constitue aujourd'hui le pilier fondamental des pratiques pédagogiques de l'établissement.
>
> S'inspirant de divers aspects de l'approche pédagogique de Peter Petersen (Jenaplan), l'objectif de l'*ImPULS-Schule (Thuringe, Allemagne)* consiste à adopter une approche d'apprentissage et d'enseignement qui envisage l'apprentissage du point de vue de l'enfant. L'établissement poursuit deux objectifs : 1) l'apprentissage tout au long de la vie et 2) la création d'un équilibre entre la promotion des intérêts/besoins individuels et la communication de règles et d'idéaux sociaux.
>
> L'*Europäische Volksschule Dr. Leopold Zechner (Autriche)* se qualifie d'établissement d'enseignement européen aux nombreuses langues et peut être caractérisé par des principes d'éducation progressive proches de ceux de Dewey, de Montessori et du Plan Dalton.

Parfois, la théorie sur laquelle repose l'approche générale associe la philosophie à la recherche.

> Dans sa quête de la nouvelle école du XXIe siècle, l'équipe chargée de la transformation de l'*Instituto Escuela Jacint Verdaguer (Espagne)* – qui s'inspire d'auteurs comme Piaget, Decroly et Montessori, Dewey et Kilpatrick, Bruner et Vigotsky, Feldman – a élaboré une base pédagogique fondée sur quatre piliers : 1) autonomie de l'élève ; 2) coopération au sein du groupe ; 3) utilisation des ressources issues du travail intellectuel et des TIC pour développer les connaissances ; et 4) méthodologie de coopération et de découverte, plutôt qu'une accumulation de contenus. La publication leur ayant servi de référence est le rapport de l'UNESCO qui identifie comment apprendre à connaître, apprendre à faire, apprendre à vivre ensemble et apprendre à être (Delors et al., 1996).
>
> Le *Colegio Karol Cardenal de Cracovia (Chili)* a mis en place un système de travail axé sur la participation générale et de nombreuses activités programmées, qui se fondent sur la pédagogie communautaire. Ce système s'inspire des principes de Carl Rogers et de la théorie d'Howard Gardner sur l'intelligence multiple.
>
> La *NETschool (Victoria, Australie)* s'inspire des principes de la « pédagogie du changement de cap » (Kamler et Comber, 2005). Selon cette théorie, tous les élèves arrivent avec une base de connaissances issues de leur propre milieu social, mais seuls quelques-uns sont invités à les partager où à les employer : l'objectif consisterait à reconnecter les apprenants à l'éducation et à valoriser leurs centres d'intérêt et compétences ignorés. La théorie du choix de William Glasser (1998) sous-tend l'intérêt de la NETschool pour l'autonomie de l'élève,

le respect des choix individuels et les effets bénéfiques de l'activité physique sur des modèles de pensée négative.

Lors de la fondation de l'*Institut Beatenberg (Berne, Suisse)* dans les années 80, Andreas Müller s'est tourné vers les recherches en matière de motivation et d'autorégulation dans l'apprentissage. Son modèle repose sur les résultats de nombreuses théories scientifiques puisées dans la psychologie de l'apprentissage et de la motivation, les sciences cognitives, les neurosciences, les sciences éducatives, le constructivisme et le développement organisationnel.

« La pédagogie axée sur les ressources » constitue la base de l'environnement pédagogique du *REOSCH (Berne, Suisse)* et a été conçue par Jakob Widmer, fondateur de l'établissement. Cette pédagogie se concentre sur les moyens de réussite se trouvant à la disposition d'un individu. Widmer s'est inspiré de la méditation, de la philosophie, des sciences éducatives, de la didactique et de la recherche sur le cerveau pour développer un concept éducatif consistant à travailler sur les moyens, c'est-à-dire les ressources, dont les apprenants disposent pour réussir. La préparation mentale, les arts martiaux, le journal énergétique et d'autres concepts font partie intégrante de cette approche.

« L'enseignement sur invitation » (*Invitational Education*, IE) (Hong-Kong [Chine]) a été conçu par Purkey et Novak (1996) afin d'aider les apprenants à réaliser leur potentiel d'un point de vue intellectuel, social, physique, psychologique et spirituel, ainsi qu'à identifier et à changer les forces inhibitrices de ce potentiel. La *Lok Sin Tong Leung Wong Wai Fong Memorial School (Hong-Kong [Chine])* est une véritable illustration d'IE, dans la mesure où elle a réussi à faire usage des 5 « P » *(« People, Place, Programmes, Policies and Processes »/individu, lieu, programmes, politiques et processus)* pour créer un environnement au sein duquel chaque apprenant dispose de l'espace nécessaire pour son développement global.

Dans d'autres cas, en revanche, les approches sont fortement axées sur la recherche et au moins une partie de la conception de l'environnement pédagogique repose sur cette dernière.

La *Courtenay Gardens Primary School (Victoria, Australie)* a été fortement influencée par les travaux de Douglas Reeves (2006) sur les stratégies visant à l'obtention d'un niveau élevé de performance, malgré la présence de difficultés importantes. Pour Reeves, la réussite se base sur quelques éléments communs, dont certains sont plus familiers (focalisation sur la réussite scolaire, choix de programme clairs, évaluations régulières et possibilités de progression) que d'autres (focalisation sur l'écriture de textes non fictifs, notation collaborative des travaux des élèves).

Le *Community of Learners Network (Colombie-Britannique, Canada)* qualifie le « travail précurseur de Black et Wiliam » (1998) d'instigateur d'une série de stratégies d'évaluation clés, connues comme les « six grandes stratégies d'évaluation pour l'apprentissage... utilisées dans le cadre du cycle de recherche en classe : intentions pédagogiques, critères, feedback descriptif, auto-évaluation et évaluation par les pairs, questions et propriété. »

Le *School Improvement Advisor (SIA/« Conseiller en progression scolaire ») (Tessin, Suisse)* a recours à la méthode de la « compréhension par la conception » développée par les éducateurs Grant Wiggins et Jay McTighe, dans le but d'améliorer les résultats des élèves (Wiggins et McTighe, 2007). Cette méthode

met l'accent sur le rôle fondamental de l'enseignant en tant que concepteur de l'apprentissage de l'élève et est mise en œuvre au sein du programme normatif, dans le but de clarifier les objectifs pédagogiques, d'élaborer des évaluations révélatrices de la compréhension de l'élève et de créer des activités pédagogiques efficaces et stimulantes.

S'inspirant du PEEL *(Project for Enhancing Effective Learning/« Projet d'amélioration de l'apprentissage efficace »*; Mitchell et al., 2001), le *Mordialloc College (Victoria, Australie)* a introduit des processus de qualité applicables aux stratégies d'apprentissage. Le PEEL apportait une réponse au manque de méthodes d'apprentissage indépendant, dirigé par les élèves et réfléchi, et grâce à une recherche-action collaborative, l'équipe pédagogique a travaillé à la conception de pédagogies visant à stimuler et à encourager les élèves, ainsi qu'à leur indiquer l'orientation générale à suivre.

Plus fréquemment, les sources d'inspiration sont diverses et variées, de sorte que le leadership pédagogique ne se fonde pas sur une source intellectuelle unique ou centrale.

Le leadership pédagogique en tant que conception

Les cas étudiés fournissent des exemples d'utilisation d'un processus de conception pédagogique délibéré pour s'éloigner des modèles et coutumes existants et s'orienter vers un apprentissage novateur. Certains utilisent d'ailleurs la métaphore du design et reconnaissent qu'il s'agit d'un processus continu, et non de la mise en œuvre unique d'un projet donné.

La nouvelle principale de la *Lok Sin Tong Leung Wong Wai Fong Memorial School (Hong-Kong [Chine])* a proposé un changement radical pour éviter la fermeture de l'établissement en raison de la baisse des effectifs et a obtenu le soutien du ministère de l'Éducation pour son projet audacieux. L'établissement a adopté plusieurs innovations parallèles dans l'organisation de l'apprentissage, sur la base des principes pédagogiques du XXIe siècle.

Ce qui comptait est que « nous nous étions totalement appropriés le développement de la vision de l'apprentissage et du nouveau programme, et c'est à cela que nous avons consacré le plus d'énergie au début » (Principal de la *John Monash Science School, Victoria, Australie*).

Andreas Müller était le directeur de l'*Institut Beatenberg (Berne, Suisse)* au milieu des années 80. Plutôt que de considérer les établissements d'enseignement existants comme des modèles, il s'est tourné vers la recherche sur la motivation et l'autodiscipline dans l'apprentissage, ce qui l'a conduit à organiser l'enseignement et l'apprentissage d'une manière tout à fait différente.

Le *Community Learning Campus (CLC), Olds High School (Alberta, Canada)* a créé une vision s'appuyant sur des solutions uniques et un modèle éducatif, afin d'orienter la création de cet environnement pédagogique novateur « où les élèves sont la priorité ». Lorsqu'il leur a été demandé de décrire l'approche pédagogique, les enseignants ont été prompts à souligner qu'ils n'en étaient qu'aux prémisses et qu'ils travaillaient ensemble à la conception de pratiques qu'ils n'avaient jamais eux-mêmes expérimentées. Les enseignants veillent à garantir que les élèves se trouvent face à un territoire richement texturé et propice à l'investigation, et à une exploration et à une recherche plus approfondies.

Toutefois, les cas novateurs de l'étude varient suivant que le changement de conception ait été radical ou introduit de manière plus progressive. Comparons les situations du CEIP Andalucía et de la Viennese Europe School :

> Vu la situation difficile dans laquelle se trouvait le *CEIP Andalucía, Séville (Espagne)*, à un moment donné, les professeurs ont décidé de s'arrêter et de se confronter à un choix cornélien : « soit prendre le taureau par les cornes, retrousser nos manches et analyser la situation, étudier et nous former pour être en mesure d'instaurer une cohérence entre notre travail et la situation dans laquelle nous nous trouvons et, par conséquent, aller travailler dans la bonne humeur et sans crainte, soit demander une mutation ou un détachement, ou prendre un congé maladie pour dépression… et partir ». En choisissant la première option, le conseil des enseignants s'est plongé dans un processus continu sur dix ans, afin d'améliorer les pratiques et de réagir aux difficultés sociales.
>
> À l'*Europäische Volksschule Dr. Leopold Zechner (Autriche)*, l'ancien principal avait amorcé la démarche d'intégration, au sein de la salle de classe, des langues maternelles des enfants issus de l'immigration. Cette démarche a déclenché une multitude d'autres changements, comme le recours à l'apprentissage par les pairs et à l'apprentissage coopératif, ainsi que des formes d'évaluation mieux adaptées à l'autonomisation des élèves en difficulté. Grâce à des ajustements étape par étape, l'établissement a intégré les besoins éducatifs de ses élèves, ouvrant la voie à une nouvelle forme d'apprentissage.

L'importance du leadership partagé est bien établie (OCDE 2008 ; Spillane et Diamond, 2007) et nous l'aborderons ci-après. Néanmoins, le rôle charismatique qu'ont joué certains chefs d'établissement peut également avoir été l'élément déclencheur du changement ; en effet, les cas étudiés font allusion à l'importance que ce rôle a eu pour l'intégration des membres réticents de la communauté d'apprentissage.

> À *l'Europaschule Linz (Autriche)* tout le monde n'a pas apprécié le changement au départ. De nombreux enseignants étaient opposés à l'idée d'intégrer des élèves présentant des besoins éducatifs particuliers, car ils estimaient que cela ne ferait qu'ajouter une charge supplémentaire à celle des « nombreux mauvais élèves ». Certains enseignants avaient même demandé au principal du moment de quitter l'établissement en raison de la confusion qu'il semblait y semer. Pourtant, deux ans après, la première classe d'intégration ouvrait ses portes et après deux années supplémentaires, la perception de cette classe avait complètement changé, l'intégration s'étant révélée un succès en termes de promotion de l'apprentissage et des compétences sociales.
>
> Tous les témoignages recueillis à l'*Instituto Agrícola Pascual Baburizza (Chili)* ont souligné le rôle du principal. Pour le Conseil consultatif de l'IAPB, c'est une « personne à l'écoute des autres, qui a mené l'Institut à des niveaux impressionnants. Il sait exactement quel est le problème et compte sur nous pour sa résolution, en collaboration avec la Fondation et les enseignants. Cela donne lieu à des moments d'union très efficaces et importants. »
>
> La principale de la *Lobdeburgschule (Thuringe, Allemagne)* se considère comme une visionnaire. Elle doit être une source d'inspiration pour ses collègues et leur montrer de nouvelles voies pour le développement de l'établissement.

> Le nom du *Colegio Karol Cardenal de Cracovia (Chili)* est un hommage au Pape Jean-Paul II qui, pour son principal, représente l'autorité spirituelle la plus importante et la paix, et qui est incarné par une colombe, symbole que tous les élèves portent sur leur uniforme. Les enseignants, les parents et les élèves ont été capables de suivre les idées du principal, ce qui n'a pas toujours été facile. La plupart n'ont pas immédiatement compris l'idée sous-tendant le modèle, mais ils s'y sont progressivement habitués, ainsi qu'aux remarquables possibilités que cela pouvait représenter pour leurs familles et, principalement, pour les enfants. Dans son livre, le principal définit cette idée comme « une école différente, une école au service des individus et qui transforme les enfants en acteurs principaux des processus d'enseignement et d'apprentissage ».

Le fait que certains des leaders charismatiques présentés dans les études de cas – les chefs d' établissement du *Colegio Karol Cardenal de Cracovia (Chili)* et de l'*Institut Beatenberg (Berne, Suisse),* par exemple – aient illustré de manière explicite leurs idées et leurs modèles pédagogiques dans des ouvrages, a pour conséquence de rendre ces connaissances publiques et signifie que ces dispositifs ne dépendent pas uniquement de l'inspiration quotidienne du leader. La pérennité de l'environnement pédagogique, au-delà de l'inspiration d'un individu en particulier, est une question fondamentale, à laquelle l'exemple suivant, en Colombie-Britannique, a délibérément choisi de s'intéresser.

> Mais tandis que le leadership du *Saturna Ecological Education Centre (Colombie-Britannique, Canada)* a changé, les objectifs du projet ont été conservés et approfondis, afin d'illustrer les initiatives pédagogiques du XXIe siècle.

Leadership pédagogique partagé

La nature même du leadership pédagogique implique qu'il doit être partagé. La conception et la reconception de l'environnement pédagogique, ainsi que la nature formative de l'organisation de l'apprentissage ne peuvent pas dépendre d'un ou de deux individus pour être efficaces. Elles exigent un investissement personnel plus large au sein d'équipes de professionnels. Cet objectif peut être atteint au travers d'un processus complexe de leadership délibéré, comme l'illustrent certains établissements de l'étude de cas.

> Le principal et les enseignants du *Mevo'ot HaNegev (Israël)* ont bénéficié du soutien des autorités dans le cadre de leur projet novateur pour le changement de l'organisation de l'apprentissage. Les enseignants ont bénéficié d'une liberté inhabituelle pour la conception de l'apprentissage, ce qui les a transformés en leaders de l'apprentissage. Ils font part d'un « sentiment de rajeunissement et d'autonomisation ».
>
> Le chef d'établissement de la *Courtenay Gardens Primary School (Victoria, Australie)* raconte l'importance de la réussite de la transition du leadership organisationnel vers un leadership pédagogique, un changement de focalisation passant d'un leadership en tant que gestion de la pédagogie à un leadership en tant qu'élaboration de la pédagogie. L'aspect partagé du leadership pédagogique est confirmé par le coordinateur en mathématiques :
>
>> Nous avons un manuel pour tout l'établissement. Nous suivons Maths Plus parce que c'est ce que le personnel a décidé. Pas seulement une personne. Nous avons ressorti tous les manuels... En fait, il y a deux ans, nous utilisions un manuel différent, mais nous avons décidé qu'il ne répondait plus à nos besoins au sein de l'établissement. Nous avons

> donc testé un nouveau texte l'année dernière et avons décidé, à l'échelle de l'établissement dans son ensemble, que c'était le meilleur manuel que nous puissions utiliser.

Un enseignant du programme *Anim8tors@MWPS, Mount Waverley Primary School (Victoria, Australie)* a déclaré qu'« il aurait été difficile de faire évoluer les choses aussi rapidement si l'équipe enseignante n'avait pas été d'accord pour changer ses méthodes pédagogiques et ses pratiques ».

Bien que l'importance du leadership partagé ait été démontrée, les cas étudiés offrent des exemples de grande dépendance vis-à-vis du chef d'établissement pour octroyer l'autorisation nécessaire et ouvrir la voie vers la conception du nouvel environnement pédagogique, même si la participation de l'équipe pédagogique au processus est indispensable.

Le développement de l'*ImPULS-Schule (Thuringe, Allemagne)* a été largement promu par le principal. Ce leadership est soutenu par une équipe investie qui a embrassé le changement et goûté au succès de sa propre idée. Des groupes d'enseignants de différentes matières ont été formés et travaillent toujours ensemble, tandis que quelques groupes d'enseignants œuvrent au développement de l'établissement : cela signifie que le développement est essentiellement ascendant. L'ImPULS ne s'est pas reposée sur ses lauriers ; elle a, au contraire, favorisé un développement approfondi grâce à un processus sophistiqué et exhaustif, lui permettant d'aborder le changement de manière continue.

Les réflexions sur un nouveau type d'école ont émergé dans un climat de confusion et de mécontentement du personnel à la *Breidablikk School (Norvège)*. La rénovation et les nouveaux bâtiments se sont avérés inadaptés à la pédagogie traditionnellement utilisée par les enseignants. Néanmoins, parallèlement au mécontentement, il existait des facteurs positifs en faveur du changement. Un nouveau principal est arrivé qui, tout comme certains enseignants, nourrissait une vision plus pratique d'un établissement du premier cycle de l'enseignement secondaire. Le nouveau leader a ouvert la voie à des discussions relatives à une pédagogie alternative et lors de réunions du personnel et il a été décidé que Breidablikk devrait constituer une alternative aux établissements traditionnels axés sur la théorie. Un nouveau modèle pédagogique pratique a vu le jour.

Ceci étant, le leadership partagé ne peut pas uniquement reposer sur l'énergie et l'action d'individus isolés, ni constituer un simple processus organique spontané : il peut nécessiter la mise en place de structures organisationnelles visant à faciliter le processus d'innovation. L'une des raisons pour lesquelles le leadership et le changement doivent être partagés, est précisément qu'il s'agit d'un processus trop complexe pour être monopolisé par un poste ou une fonction unique. Par conséquent, afin d'exercer le leadership pédagogique en toute efficacité, différents groupes doivent être investis de tâches précises, telles que le développement professionnel, la réorganisation ou l'évaluation :

Avant l'arrivée du principal actuel à l'*Europäische Volksschule Dr. Leopold Zechner (Autriche)*, les deux orientations générales – réforme pédagogique et apprentissage des langues – étaient déjà en place, mais n'avaient aucun lien entre elles. Les enseignants et le principal s'accordent à dire que le groupe consacré au développement de l'établissement est parvenu à les associer, de sorte que l'on peut aujourd'hui parler d'une culture scolaire unifiée au sein de l'établissement

(« le sentiment d'appartenance à une communauté sociale s'est renforcé »). Les studios de langues sont également le fruit du travail de développement mené à bien par l'équipe, qui comprend notamment des élèves de la 2e à la 4e année.

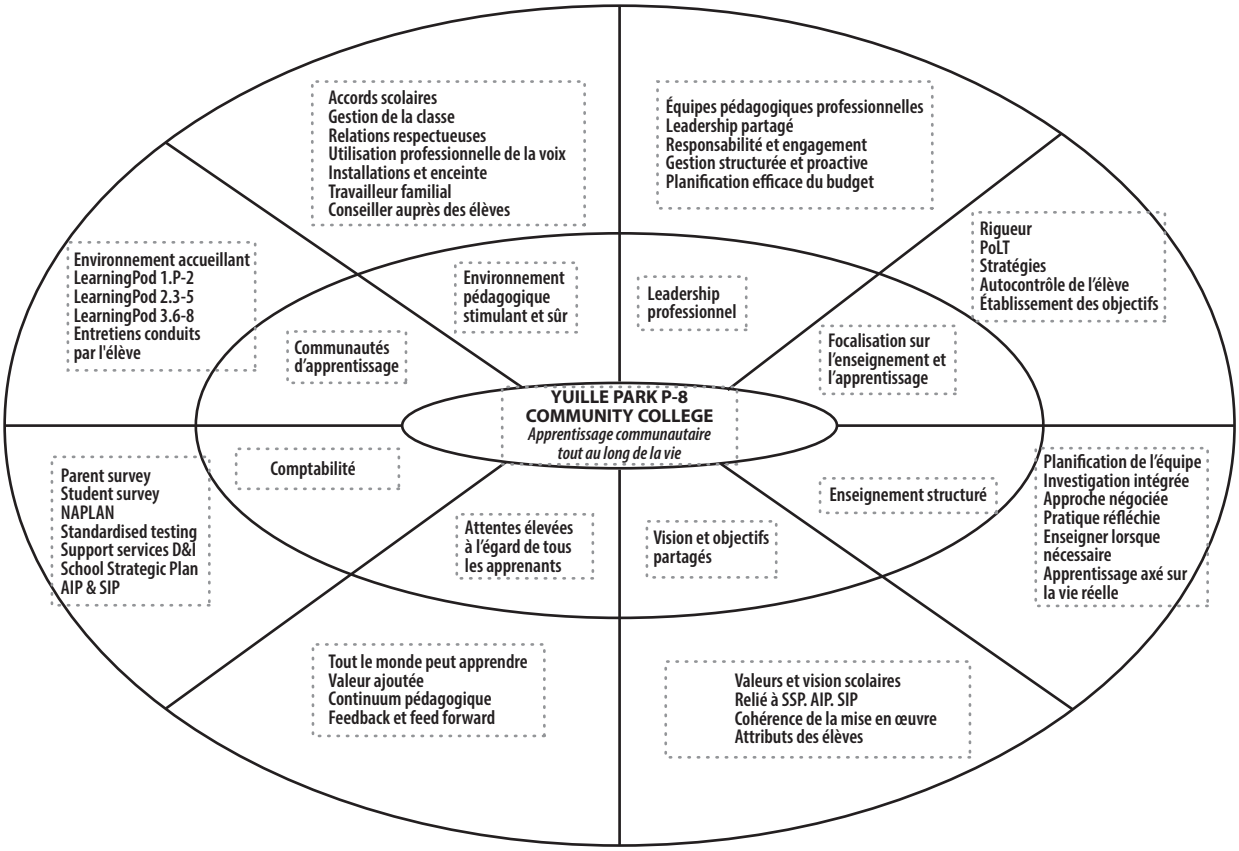
Au sein de l'*Instituto Agrícola Pascual Baburizza (Chili),* le leadership est partagé entre différents acteurs : le rôle du principal est reconnu pour l'indication d'une orientation générale ; au niveau de l'établissement, le leader est le responsable du service académique, mais sur le terrain, le leader est le responsable de la production. Les différents domaines de travail fixent les différents leaderships. Le rôle du responsable du service académique a été transformé pour devenir un pilier fondamental.

Des groupes de travail ont été mis en place pour la gestion des domaines les plus importants du *Dobbantó (Tramplin) (Hongrie)*, composés d'experts présentant une riche expérience en matière de pratique et/ou de développement, ainsi que des connaissances théoriques étendues. Le contenu précis du programme a été élaboré par deux groupes : le groupe *Développement du contenu* et le groupe *Passerelle vers le monde du travail*. Le groupe de travail *Soutien aux élèves* a travaillé sur des questions telles que la mise en place d'horaires pour les nouvelles journées scolaires et le développement des relations élève-enseignant, en se focalisant sur les besoins complexes des élèves. La tâche du groupe de travail *Institutionnalisation* consistait à optimiser les conditions de développement durable, notamment les développements et les changements intervenant au niveau de l'établissement, local, régional et national, mais aussi du cadre juridique, ainsi qu'à diffuser les résultats. Le groupe Développement scolaire était responsable de l'implantation au sein des établissements, notamment à travers la formation de coachs éducatifs et la collaboration régulière avec ces derniers, chargés du soutien à la gestion de l'établissement, et de tuteurs auprès des agents de changement, travaillant avec les enseignants impliqués dans le programme, ainsi que de l'organisation de formations pour les chefs d'établissement et du soutien à la tenue de rencontres régionales entre enseignants deux fois par an.

La *Jenaplan-Schule (Thuringe, Allemagne)* a développé une culture de l'apprentissage et du travail grâce à la coopération entre les équipes d'enseignants. La supervision et la consultation mutuelles entre enseignants est un fait établi : les équipes travaillent en toute indépendance et la direction de l'établissement leur accorde la liberté suffisante pour prendre des décisions. Chaque personne se motive elle-même, dans la mesure où son avis est important et sérieusement pris en compte par tous les membres de l'équipe. Un représentant de chaque équipe travaille au sein d'un groupe de coordination qui se réunit une fois par semaine et qui, conjointement à la direction de l'établissement, décide des questions d'organisation et de contenu.

La nature complexe, mais aussi organique, du processus d'organisation de l'apprentissage et du leadership est illustrée dans les deux exemples australiens suivants, qui sont suffisamment formalisés pour être exprimés sous forme schématique. Le *Yuille Park P-8 Community College (Victoria, Australie)* aborde sa conception, l'élaboration de ses stratégies et sa reconception autour de huit grands piliers – communautés d'apprentissage, environnements pédagogiques stimulants et sûrs, leadership professionnel, focalisation sur l'enseignement et l'apprentissage, enseignement structuré, vision et objectifs partagés, attentes élevées à l'égard de tous les apprenants et responsabilisation – qui impliquent un large éventail d'acteurs (figure 5.2).

Figure 5.2. **Cadre de mise en œuvre du projet au Yuille Park P-8 Community College**



Source : (OCDE, 2012). Étude de cas de l'Inventaire « Yuille Park P-8 Community College », www.oecd.org/edu/ceri/50203545.pdf (consulté le 1er juillet 2013).

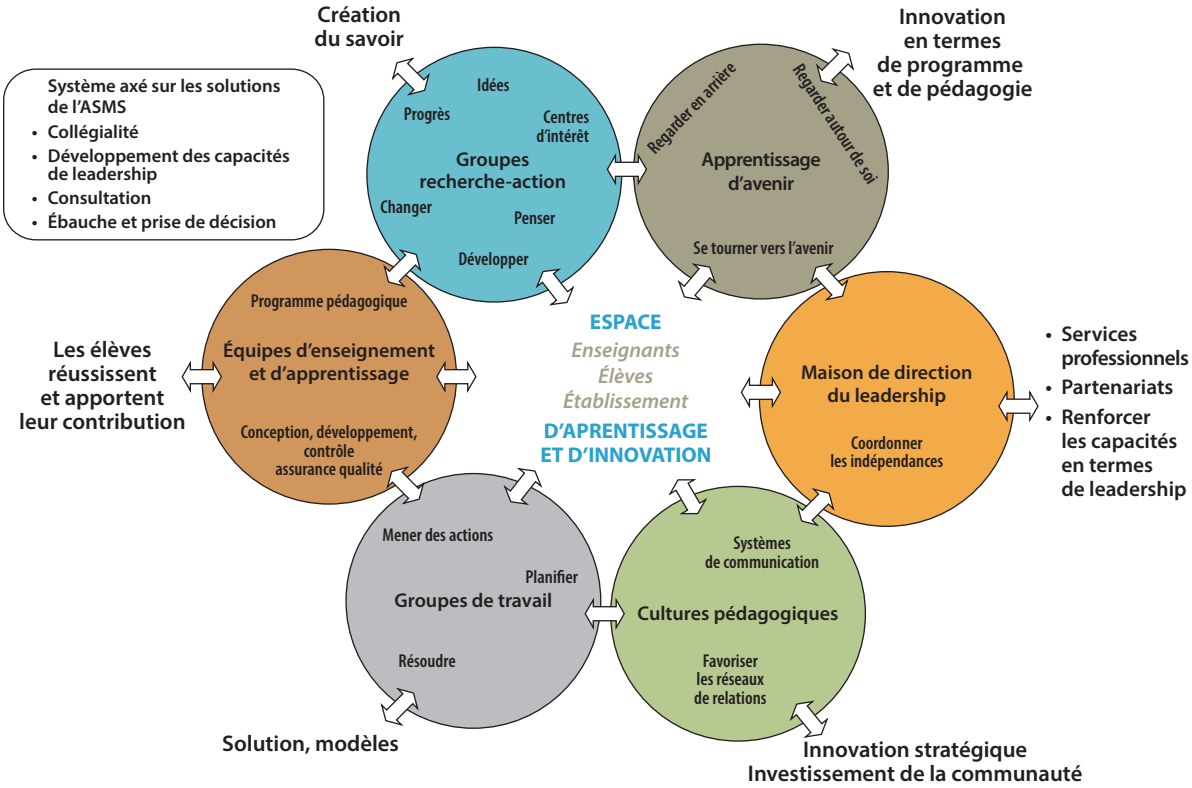
> Comme toujours, il existe une grande diversité au sein des membres de la communauté du *Yuille Park P-8 Community College (Victoria, Australie)*, mais fait inhabituel, le principal, les responsables d'équipe, les enseignants, les auxiliaires d'éducation, le personnel rémunéré, les bénévoles, les parents, les enseignants venant d'autres établissements, les employés d'autres administrations gouvernementales et les membres de la communauté locale travaillent tous ensemble selon une organisation presque horizontale. Tous les avis sont pris en compte : visiter le Yuille Park Community College est une expérience exaltante dans la mesure où il y règne une ambiance enthousiaste vis-à-vis de l'apprentissage et du travail avec les jeunes.
>
> On trouve au sein du Yuille Park une cohésion entre la vision, l'architecture, l'environnement social et les approches pédagogiques, qui est le fruit de l'attention portée à la planification et au fonctionnement.

De la même façon, l'*Australian Science and Mathematics School (Australie méridionale, Australie)* s'appuie sur un complexe éventail complexe d'équipes qui travaillent sur des domaines spécifiques de développement en vue d'élaborer, de implanter, de pérenniser et de redévelopper l'innovation pédagogique (figure 5.3). L'apprentissage et l'innovation constituent les points centraux autour desquels gravitent les différentes équipes qui analysent et contribuent, entres autres choses, au leadership pédagogique, à la recherche,

aux cultures pédagogiques, ainsi qu'à la réflexion d'un travail de groupe à long terme sur l'avenir de l'apprentissage. À cette fin, toutes les différentes parties prenantes et fonctions abordées dans la suite de ce chapitre ainsi que dans le suivant sont impliquées.

> La formation professionnelle du personnel, s'appuyant sur le modèle de leadership partagé développé par l'*Australian Science and Mathematics School* l'établissement, se tient dans le cadre de réunions hebdomadaires programmées lorsque les élèves terminent plus tôt leur journée de cours. La figure 5.3 montre la façon dont les idées issues du travail d'équipe collégial se diffusent au sein de l'établissement, mais également au-delà. Les équipes sont formées en fonction du travail à accomplir et de l'apprentissage nécessaire pour soutenir le projet grâce à de nouvelles idées pour l'innovation et le développement stratégique à l'initiative de l'une quelconque des équipes. Le leadership réside dans les connaissances et l'expertise des individus, plutôt que dans leur rôle et leur fonction, et les équipes sont interdépendantes, leurs membres travaillant et apprenant ensemble selon un modèle flexible et dynamique. Cela permet à l'organisation de faire face au changement à travers l'apprentissage et l'innovation.

Figure 5.3. **Modèle du leadership partagé de l'ASMS, 2011**



Source : (OCDE, 2012). Étude de cas de l'Inventaire « Australian Science and Mathematics School (ASMS) », www.oecd.org/edu/ceri/49930609.pdf (consulté le 11 juillet 2013).

De la vision à la mise en œuvre

À l'évidence, le fait d'avoir une vision de ce que devrait être la nouvelle forme d'apprentissage n'est pas suffisant : cette vision doit ensuite être mise en œuvre et éventuellement peaufinée, un processus qui exige lui-même un leadership.

> Peu de temps après la présentation et l'adoption des idées liminaires à la *Breidablikk School (Norvège)*, les premières étapes du processus de mise en œuvre ont été engagées. Un groupe de travail interne, représentant l'ensemble du personnel et l'association des enseignants, a été créé, bénéficiant du temps, des ressources et du soutien de la direction, ainsi que de la possibilité de recourir à l'assistance de professionnels de l'extérieur.

> L'équipe enseignante de l'*Internet Classroom, Kkofja Loka Primary School (Slovénie)* s'est transformée en équipe de développement chargée de promouvoir les compétences numériques et autres compétences clés, de même que l'initiative personnelle et la créativité. Les salles de classe virtuelles s'étant avérées un moyen prometteur pour la réalisation de ces objectifs et ayant suscité l'enthousiasme chez les élèves et leurs parents, les membres de l'équipe ont rencontré un franc succès dans le partage de leur expérience, de leurs connaissances et de leurs idées avec l'ensemble de l'établissement. En conséquence, les classes virtuelles ont vu leur nombre augmenter et se sont étendues à toutes les matières ainsi qu'à des groupes d'apprenants de différents âges.

Le passage de la conception à la mise en œuvre peut lui-même requérir la conception créative des outils et processus nécessaires. Les exemples du *Valby Oppvenkstsenter (Norvège)* et de la *John Monash Science School (Victoria, Australie)* illustrent à quel point les modèles de mise en œuvre peuvent être élaborés. Dans le premier cas de figure, le Valby Oppvenkstsenter reconnaît que le processus pédagogique organisationnel est infini, mais néanmoins structuré autour d'une série d'étapes et de méthodes permettant de passer des visions et des objectifs à un apprentissage à l'échelle de l'ensemble de l'environnement. Dans le cas de la John Monash Science School, un code du personnel officiel combine les quatre piliers de conception (voir ci-dessous) à un code de pratique professionnelle et à un cadre de développement de l'apprenant :

> Le programme « Leadership pédagogique : le modèle de processus » du *Valby Oppvenkstsenter* repose sur trois éléments clés : 1) Vision et principaux objectifs, 2) méthodologie et organisation et 3) apprentissage collectif (voir tableau 5.1). Du point de vue du processus, la problématique condensée était « Comment pérenniser un processus d'amélioration continue ? » en tant qu'histoire sans fin. Les approches élaborées – « le compagnon du projet » et « la leçon d'histoire » – ont fourni la méthode et défini l'apprentissage collectif.

Le Code de pratique professionnelle du personnel et le Cadre de développement de l'apprenant de la *John Monash Science School (Victoria, Australie)* sont tous deux organisés autour des *4 Piliers de l'éducation* de l'UNESCO (apprendre à vivre ensemble, apprendre à connaître, apprendre à faire et apprendre à être). L'équipe de direction, avec la participation du personnel, a élaboré une vision et envisagé la façon dont ces quatre piliers peuvent être employés pour mener une réflexion approfondie sur la communauté d'apprentissage émergente.

> Ils sont propriétaires du document. Ils ont créé le document. Il est constamment peaufiné. Il doit en être à sa troisième, quatrième ou cinquième version maintenant. C'est l'une des toutes premières choses que nous avons faites...

Tableau 5.1. **La perspective de l'apprentissage actif : une histoire sans fin**

Vision et principaux objectifs	Méthode et organisation	Apprentissage collectif
Comment pérenniser un processus continu de développement et d'amélioration Éléménts inclus : • Organisation de l'établissement Valby • Leadership de l'établissement • Enseignants • Chaque classe • Chaque enfant • Développement et amélioration incluant à la fois la collectivité et l'individu • Mêmes attentes à l'égard du personnel qu'à l'égard des enfants	*Format du carnet de bord* • Un carnet de bord doit être aussi proche de la réalité que possible • Un carnet de bord est la description d'une situation donnée, à l'instar d'une séquence vidéo • Une description ne doit pas impliquer une évaluation • Un carnet de bord ne doit pas être considéré comme bon ou mauvais par les autres *Groupes de travail* • Rotation et partage *Compagnons de projet* • Meilleure pratique • Défis similaires	*Émergence de nouvelles pratiques organisationnelles et pédagogiques* • Lecture du carnet de bord • Associations libres au sein du personnel ; parfois cette étape est synonyme d'un temps de réflexion silencieuse • À travers ce processus, les parties prenantes reconnaissent des situations auxquelles ils ont déjà été confrontés, ce qui alimente le débat • Les idées et les conclusions préliminaires sont évaluées à l'aune des valeurs clés

Source : OCDE (2012). Étude de cas de l'Inventaire « Valby early development centre and primary school, Larvik – an active learning approach », www.oecd.org/edu/ceri/49945416.pdf (consulté le 20 août 2013).

> un ensemble cohérent d'attentes à l'égard du personnel et des élèves. Au fur et à mesure que de nouvelles personnes arrivent, nous le revoyons, car la vision évolue, ne serait-ce que légèrement. Si nous approuvons une démarche de ce type, nous devons nous engager à nous y tenir, comme avec un contrat en quelque sorte. On doit avoir des attentes. (Principal adjoint de la *John Monash Science School*)

> La démarche novatrice de la *John Monash Science School* est menée par un certain nombre d'équipes clés. Ces équipes ont créé une structure complexe de réunions d'équipe et de sessions de formation intégrées à l'emploi du temps scolaire, ainsi qu'un système de guides pédagogiques internes. Il s'agit d'experts dans différentes disciplines, qui guident leurs collègues enseignants et suivent une formation de 3 heures par semaine à cet effet. Ces guides facilitent l'élaboration du programme, ils s'intègrent dans les classes de leurs collègues et, ensemble, promeuvent l'enseignement et l'évaluation. L'un des guides pédagogiques raconte : « Après avoir réfléchi en équipe à un projet, j'assiste aux cours et prends note de ce qui s'y passe. L'équipe peut ainsi examiner la mise en œuvre du projet et y apporter, le cas échéant, des améliorations. Nous appelons cela le feedback axé sur l'apprentissage. »

Le maintien d'un leadership pédagogique partagé n'est pas aussi simple ou automatique qu'il n'y paraît ; il doit constamment être recréé et encouragé. Il peut être érodé par diverses pressions, y compris celles exercées par les changements de personnel eux-mêmes. L'importance de la formation des enseignants peut être soulignée comme moyen permettant de pallier les changements de personnel ou de les éviter ; dans tous les cas, la formation professionnelle s'inscrit au cœur de la définition d'une profession dont le niveau d'expertise est renforcé, et qui devient par là-même plus attractive en termes de recrutement et d'évolution professionnelle.

> Pour gérer l'instabilité de l'équipe enseignante, l'*Instituto Escuela Jacint Verdaguer (Espagne)* a adopté trois grandes approches, impliquant toutes la formation

professionnelle. Premièrement, une formation interne est organisée : pendant le premier trimestre, les enseignants déjà en place forment leurs collègues fraîchement recrutés. Deuxièmement, un tutorat/mentorat est mis en place, dans le cadre duquel les nouveaux enseignants bénéficient des conseils et de la supervision d'enseignants plus expérimentés. Troisièmement, des « réunions pédagogiques », permettant de débattre de la méthodologie de l'établissement, sont organisées. Ces mesures représentent un effort supplémentaire de la part des enseignants qui entreprennent ce travail de leadership.

Le rôle joué par la formation professionnelle est essentiel, non seulement au niveau des compétences et des aptitudes individuelles, mais également en termes de création et de maintien d'un corps enseignant capable de réaliser les objectifs ambitieux d'enseignement et de conception qui font partie intégrante d'environnements pédagogiques contemporains porteurs.

Tableau 5.2. **« Code de pratique professionnelle du personnel » et « Cadre de développement de l'apprenant » de la John Monash Science School**

	Code de pratique professionnelle du personnel	Cadre de développement de l'apprenant de la JMSS
Apprendre à vivre ensemble	Focalisation sur l'instauration de relations solides	Focalisation sur l'instauration de relations solides
	Nous créons un environnement durable, sûr, motivant et encourageant propice à un apprentissage efficace et visant à développer des compétences, des valeurs et des attributs essentiels chez nos apprenants.	Nos apprenants établissent une collaboration efficace en travaillant ensemble de manière constructive, en tenant compte et en valorisant de manière juste toutes les idées et tous les points de vue.
	Nous établissons une collaboration efficace en travaillant ensemble de manière constructive, en tenant compte et en valorisant les idées et les points de vue de chacun.	Nos apprenants instaurent des relations positives, respectueuses et bienveillantes avec tous les membres de la communauté et valorisent la diversité.
	Nous instaurons des relations positives, respectueuses et bienveillantes avec tous les membres de la communauté.	Nos apprenants participent à la création d'un environnement pédagogique et d'une communauté d'apprentissage sûrs, accueillants, motivants et encourageants.
	Nous valorisons et encourageons la diversité et sommes accueillants envers les autres.	Nos apprenants ont une vision ouverte sur l'extérieur, ils connaissent et se préoccupent du monde et de ses communautés ; ils cherchent à vivre en accord avec les principes d'un environnement durable, en ayant un impact positif sur le monde d'aujourd'hui et de demain.
	Nous travaillons en équipe et de manière efficace afin de garantir une optimisation des résultats des élèves, à l'aide de pratiques pédagogiques ouvertes et axées sur le partage.	
	Focalisation sur notre formation professionnelle	**Focalisation sur la réflexion et la compréhension**
Apprendre à connaître	Nous connaissons nos élèves et les plaçons au cœur des processus d'enseignement, d'apprentissage, de prise de décisions et d'action.	Nos apprenants sont des enquêteurs efficaces, capables de poser des questions pertinentes, qui attestent de leur compréhension, et de prendre des risques dans leur apprentissage.
	Nous suivons une formation professionnelle qui reflète la recherche actuelle ainsi que les politiques et initiatives du DEECD (Department of Education and Early Childhood Development/« Ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance »)	Nos apprenants sont des penseurs critiques, capables d'analyser des informations, d'évaluer des faits et d'en tirer des conclusions éclairées.
	Nous partageons notre expérience, nos connaissances et nos ressources avec nos collègues et nous développons des réseaux et partenariats professionnels de manière active, au sein de la communauté éducative au sens large.	Nos apprenants sont des penseurs créatifs, ouverts aux nouvelles idées, imaginatifs et pleins de ressources dans leur utilisation des différentes stratégies et approches.
	Nous réfléchissons régulièrement et de façon critique à nos pratiques pédagogiques, grâce à de multiples sources de feedback visant à améliorer la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage au sein de notre établissement.	Nos apprenants sont réfléchis, conscients de leurs propres compétences et aptitudes, et ouverts au feedback afin d'améliorer leurs propres idées et résultats.

Tableau 5.2. **« Code de pratique professionnelle du personnel » et « Cadre de développement de l'apprenant » de la John Monash Science School** *(suite)*

	Code de pratique professionnelle du personnel	Cadre de développement de l'apprenant de la JMSS
Apprendre à faire	Focalisation sur la pratique professionnelle	Focalisation sur l'acquisition de connaissances et de compétences
	Nous proposons un enseignement, des expériences d'apprentissage et des stratégies d'évaluation de qualité, inspirés des meilleures pratiques et visant à promouvoir un apprentissage efficace chez nos élèves.	Nos apprenants ont une forte capacité d'adaptation et sont capables de faire face au changement de manière efficace, doués pour l'utilisation des technologies modernes et prêts à relever tout défi avec optimisme.
	Nous travaillons en collaboration au service d'une vision partagée de l'apprentissage et de l'enseignement efficaces, afin de renforcer la cohérence des pratiques pédagogiques.	Nos apprenants sont des communicants efficaces, faisant preuve d'une grande capacité d'écoute et d'expression, tant à l'écrit qu'à l'oral.
	Nous nourrissons et maintenons un niveau élevé d'attentes à l'égard de nous-mêmes et de nos élèves.	Nos apprenants sont persévérants, capables de travailler en toute efficacité malgré les difficultés et de rebondir en cas de difficultés.
	Nous concevons et mettons en œuvre un projet personnalisé d'amélioration de la formation professionnelle qui contribue à la progression de l'établissement et à notre évolution professionnelle personnelle.	Nos apprenants développent les compétences nécessaires à la progression de leur apprentissage dans des matières spécifiques et sont responsables de leur propre apprentissage.
Apprendre à être	Focalisation sur le développement de bons citoyens	Focalisation sur le développement de bons citoyens
	Nous agissons de manière éthique, responsable et intègre.	Nos apprenants sont polyvalents et présentent un large éventail de compétences, perspectives et centres d'intérêt.
	Nous incitons chacun à faire de son mieux et encourageons les efforts de tous de manière positive, en faisant preuve d'optimisme et en partant du principe que tout le monde peut y arriver.	Nos apprenants s'efforcent de donner le meilleur d'eux-mêmes dans tout ce qu'ils entreprennent.
	Nous promouvons la profession d'enseignant à travers un niveau d'exigence élevé en matière de professionnalisme, de ponctualité et de tenue vestimentaire.	Nos apprenants sont optimistes, confiants, enthousiastes et passionnés vis-à-vis de l'apprentissage.
	Nous accueillons les nouveaux venus dans notre communauté et les aidons à s'intégrer rapidement à leur nouvel environnement.	Nos apprenants sont capables d'examiner des questions depuis différents points de vue et de comprendre la nécessité d'agir en toute honnêteté et dans le respect de l'éthique lorsqu'ils prennent des décisions.
	Nous reconnaissons et valorisons les réussites de tous les membres de notre communauté.	Nos apprenants valorisent et développent les dimensions du leadership.

Source : OCDE (2012) Étude de cas de l'Inventaire « John Monash Science School », www.oecd.org/edu/ceri/50204045.pdf (consulté le 1er juillet 2013).

Le rôle central du leadership et de la formation des éducateurs

Les environnements pédagogiques novateurs ne fournissent pas uniquement des exemples inspirants concernant la nature de l'apprentissage des élèves ; nombre d'entre eux présentent également une approche très intéressantes en termes de travail et de formation des enseignants. Les sept « principes » énoncés dans l'ouvrage *Comment apprend-on ?* (Dumont *et al*., 2010) peuvent être reformulés à l'échelle des adultes responsables de la coordination de l'apprentissage, les établissements d'enseignement devant être des organisations d'apprentissage pour eux également, et pas uniquement pour les élèves. Dans cet esprit, les principes peuvent être reformulés, de sorte que l'environnement pédagogique devrait être un lieu où et qui :

- les éducateurs partagent un objectif prioritaire commun et clair concernant le caractère central de l'apprentissage, tant pour leurs élèves que pour eux-mêmes, et s'investissent pleinement dans la réalisation de cet objectif ; les enseignants au même titre que les élèves se considèrent comme des apprenants ;

- garantit que l'enseignement n'est pas un processus d'ordre privé mais est, au contraire, souvent mené de façon collaborative ;
- reconnaît la diversité des motivations des éducateurs et y répond, tout en comprenant que leurs résultats professionnels sont intrinsèquement liés à leurs ressentis (satisfaction, sentiment d'efficacité personnelle, mesures contre le sentiment d'impuissance et d'anxiété, etc.) ;
- est extrêmement sensible aux différences entre individus, notamment en ce qui concerne les compétences et les expériences de chaque enseignant, et est capable de renforcer ces dernières de manière personnalisée, ainsi qu'au moyen d'activités de développement professionnel partagées ;
- est très exigeant vis-à-vis de chaque éducateur, tout en veillant à ne pas causer chez ce dernier trop de pression ou de stress, qui ne ferait que diminuer, et non améliorer, sa performance ;
- les éducateurs travaillent de manière formative – non seulement avec les apprenants, mais également en termes de stratégies organisationnelles de conception et de développement, en utilisant le riche corpus des données d'évaluation sur l'enseignement et l'apprentissage mis en œuvre.
- Il existe une connexité horizontale à laquelle les éducateurs participent de manière centrale – entre les activités et les disciplines, dans le cadre scolaire ou en dehors, notamment avec d'autres partenaires investis dans l'environnement pédagogique (partenaires communautaires, culturels et entreprises) et avec d'autres établissements d'enseignement et institutions avec lesquels les éducateurs collaborent à distance.

Les caractéristiques d'un environnement pédagogique dynamique et efficace du XXIe siècle exigent une nouvelle définition des rôles des éducateurs, et les études de cas réalisées montrent la diversité des transformations opérées. Leur rôle est essentiel. Exprimés ainsi, les principes sous-tendent le rôle central de l'apprentissage, mais aussi l'importance du pôle des enseignants et des éducateurs dans la création des conditions nécessaires pour que cet apprentissage devienne effectif.

En même temps, il est important de ne pas exagérer les contrastes. Dylan Wiliam, dans sa contribution à *Comment apprend-on ?*, résume le risque d'exagération de la transformation du rôle des éducateurs dans les environnements pédagogiques par ceux qui encouragent les faux dilemmes, alors qu'il s'agit en réalité d'élargir et de recentrer le rôle des enseignants :

> Nombreux sont ceux qui ont appelé l'enseignant à passer du rôle de « sage sur l'estrade » à celui de « guide accompagnateur ». Le danger de cette caractérisation est qu'elle est souvent interprétée comme une exonération des responsabilités de l'enseignant quant aux acquisitions effectives des élèves. Ce que je propose ici est de considérer que le rôle de l'enseignant est « d'organiser » un environnement pédagogique, tant du point de vue de sa conception que de son fonctionnement. (Wiliam, 2010 : 152)

L'accent mis sur la conception et l'organisation correspond largement à la position du présent rapport, à condition de les considérer comme une responsabilité tant collective qu'individuelle, et comme partie intégrante de la stratégie organisationnelle plus vaste de conception et de refonte du service pédagogique. Par conséquent, plutôt que de prétendre que les éducateurs doivent abandonner une définition de leur travail au profit d'une autre, les principes énoncés dans *Comment apprend-on ?* s'attachent à étendre le

professionnalisme des enseignants pour couvrir de nouveaux répertoires. Il s'agit de savoir quand utiliser l'un ou l'autre, soit en présence d'élèves différents au même moment, soit avec le même groupe d'apprenants à des moments différents. Cette approche implique une définition plus collaborative de la profession, qui reconnaît la nature visiblement partagée du travail de l'enseignant, collaboration dans le cadre de laquelle les talents et expériences de chaque éducateur sont néanmoins développés et renforcés plutôt que de supposer que chaque individu est semblable aux autres.

Pour qu'une organisation soit qualifiée d'organisation d'apprentissage, il est nécessaire que les enseignants qui la composent se considèrent eux-mêmes comme des apprenants permanents ; au sein de l'*ImPULS-Schule (Thuringe, Allemagne),* chaque enseignant a la possibilité de se spécialiser sans que cette spécialisation soit conditionnée par la détention d'un titre spécifique. Tous les enseignants sont invités à explorer et à développer de nouvelles possibilités et de nouveaux potentiels – ce qui suppose l'adoption d'une compréhension coopérative de leur propre profession. Les enseignants comprennent qu'ils doivent apprendre les uns des autres et accepter leurs différences. Les valeurs et les normes suivantes s'appliquent aussi bien aux apprenants qu'aux enseignants :

- avoir le droit de posséder une identité propre ;
- valoriser les différences et l'hétérogénéité ;
- privilégier les relations sociales ; et
- renouveler sans cesse son apprentissage.

L'*institut Beatenberg (Berne, Suisse)* a pour finalité d'offrir un environnement pédagogique idéal dans lequel les élèves deviennent les entrepreneurs de leur propre apprentissage. Cet objectif déclaré a d'importantes conséquences sur : *(a)* le rôle des enseignants, car ce type d'environnement leur impose d'agir en tant que modérateurs de l'apprentissage, plutôt qu'en tant que transmetteurs de connaissances ; *(b)* la conception de l'environnement (physique) ; et *(c)* la conception et l'organisation de l'apprentissage.

La *Jenaplan-Schule (Thuringe, Allemagne)* a rappelé combien il est important d'être un enseignant « authentique » et de devenir un mentor et un coordinateur compétent. L'enseignant est investi d'un « idéalisme particulier » et il est prêt à investir beaucoup d'efforts et de temps ; le rôle de l'enseignant consiste à observer, analyser et soutenir les élèves dans leur apprentissage. Les enseignants sont considérés comme des experts dans leur domaine, qui cherchent à stimuler le plaisir d'apprendre chez les apprenants pour que ces derniers puissent appréhender le sujet de la leçon avec les ressources personnelles nécessaires et deviennent eux-mêmes des chercheurs et des inventeurs.

Mevo'ot HaNegev (Israël) a modifié le rôle de l'enseignant : de source unique des connaissances, l'enseignant devient également partenaire d'apprentissage. Le rôle principal de l'enseignant repose sur la planification d'ensemble du processus d'apprentissage, le conseil et l'orientation des apprenants, l'accompagnement de l'apprentissage par le biais d'entretiens individuels, en petits groupes et en classe entière. En parallèle, pour s'assurer que les apprenants acquièrent une base de connaissances et des concepts essentiels nécessaires à l'apprentissage et la recherche, l'enseignant intègre également un enseignement ex cathedra dans son programme.

Cette méthode de travail a inspiré à l'équipe d'enseignants de la *John Monash Science School (Victoria, Australie)*, la métaphore des « enseignants cuisiniers », utilisant les ustensiles de cuisine (espace, ADSL, ordinateurs, etc.) et les ingrédients nécessaires (matériel et ressources, numériques ou non) pour préparer un repas quotidien (le même pour tous) et un menu (recherche de l'excellence et attention portée à la diversité).

Au *centre d'études supérieures de design de Monterrey (CEDIM) (Nuevo León, Mexique)*, les enseignants deviennent des conseillers en apprentissage exerçant des fonctions de conseil ou de tutorat pour leurs propres élèves sur la base de projets proposés par des agents externes (entreprises et institutions publiques ou privées), et présentent ces projets à leurs élèves comme principal objectif d'une période d'apprentissage de 4 mois.

Les enseignants/mentors des programmes d'enrichissement de l'école primaire *Rodica (Slovénie)* tentent de transmettre aux apprenants les connaissances, techniques et outils nécessaires pour les rendre compétents dans le domaine des travaux de recherche et efficaces dans la recherche de réponses aux questions posées. Mais ils jouent également le rôle de modérateurs et de catalyseurs – cherchant à stimuler la curiosité des apprenants, un certain type d'intérêt fondamental qui encourage la recherche indépendante.

Valérie Hannon (2012) donne l'exemple d'un établissement qui a jugé utile de travailler avec quatre types d'« enseignants » : tuteur, expert, mentor, éducateur, chacun d'entre eux pouvant être un pair, un parent/auxiliaire de vie, un enseignant ou un autre adulte. Cette diversité justifie l'utilisation du terme « éducateur », étant donné que plusieurs acteurs peuvent jouer le rôle d'enseignant. Chacun des rôles peut être joué par chacun des « acteurs ». Parfois, ces rôles sont attribués à dessein, sur la base d'une compétence évidente ; parfois, ils sont attribués au hasard. Certaines des innovations les plus formidables sont d'ailleurs apparues lorsque les rôles ont été attribués aux personnes auxquelles on s'attendait le moins. Les seules généralisations que l'on peut éventuellement faire ici sont qu'il faut optimiser les possibilités de bénéficier d'un large éventail de relations d'apprentissage et qu'il faut faire preuve d'ouverture à l'égard d'une attribution inhabituelle ou peu conventionnelle des rôles.

Dans un chapitre précédent, le sentiment accru de visibilité a été perçu comme pouvant parfois affecter le personnel du *Mordialloc College (Victoria, Australie)* et il ne s'agit pas du seul exemple démontrant que l'innovation peut se traduire par une charge de travail plus importante.

Il est admis que les stratégies adoptées par la *Courtenay Gardens Primary School (Victoria, Australie)* ont intensifié la charge de travail des enseignants, en raison de l'augmentation de la collecte et de l'analyse des données concernant les élèves, et de la nécessité d'une planification régulière. Le principal reconnaît ces exigences, mais il les juge utiles pour garantir la réussite de l'apprentissage des élèves.

Cependant, tous ne se font pas l'écho de cette expérience :

L'Europaschule Linz (Autriche) a participé à une étude menée par la Johannes Keppler University Linz, qui comparait le bien-être de ses enseignants avec celui des enseignants d'un établissement d'enseignement secondaire « traditionnel ». Les conclusions de cette étude ont révélé que les enseignants de l'Europaschule subissent moins de pression en termes de délais, moins de tensions au niveau physique et moins de conflits d'intérêts. Par ailleurs, les enseignants d'autres

établissements signalent plus fréquemment des problèmes considérés comme sources de stress, tels que de nouveaux défis ou le comportement de leurs élèves.

Il est, à l'évidence, impossible de généraliser, car tant d'aspects dépendent de l'innovation en jeu, des circonstances particulières, ainsi que de la gestion de l'ensemble des ressources (y compris les ressources humaines). Le simple fait d'être un précurseur en avance sur les pratiques traditionnelles peut entraîner ses propres problèmes, comme le départ de membres réticents du personnel ou une opposition politique ou médiatique. Toutefois, la pression peut, en partie, également résulter de la notoriété – gestion des visiteurs, de l'attention et de la pression associées à l'adoption d'un rôle de premier plan.

Apprentissage des enseignants et développement professionnel

La formation professionnelle continue représente une part capitale de l'identité professionnelle des enseignants, grâce à laquelle le leadership pédagogique est exercé lors du passage de la vision à la mise en œuvre. L'apprentissage des éducateurs et leur développement professionnel sont des outils essentiels pour développer l'expertise nécessaire à l'exercice de l'éventail de fonctions indiquées à la figure 5.4 : contribuer au leadership pédagogique, entretenir des relations directes avec les apprenants, façonner le contenu, développer les ressources pédagogiques et exercer un rôle moteur dans l'organisation et la pédagogie de l'environnement d'apprentissage.

Figure 5.4. **Leadership et formation des enseignants**

Les études de cas évoquées dans le cadre du projet tendent à ne pas laisser cette question au hasard ou à un simple choix individuel particulier, mais ont mis en place un éventail de mécanismes permettant d'évaluer les besoins des enseignants en matière d'apprentissage et de déterminer comment ces besoins s'intègrent aux besoins plus larges de l'environnement pédagogique.

Les enseignants qui rejoignent le *CEIP Andalucía, Séville (Espagne)* doivent suivre une formation initiale et continue sur les communautés d'apprentissage et sur la

démarche éducative que nous utilisons : groupes interactifs, travail organisé par projets, méthodologie constructiviste, démarche communicative, apprentissage dialogique, apprentissage par la découverte, connaissance du contexte et de la population scolaires, langage gestuel, etc. Cette formation est dispensée pendant et en dehors des heures de cours, au sein et en dehors de l'établissement.

L'un des principaux messages ressortant des réunions de groupes de travail regroupant enseignants, chefs d'établissement et universitaires à l'*Australian Science and Mathematics School (Australie méridionale, Australie)* concernait l'importance accordée à la formation professionnelle du personnel de l'établissement. Cela inclut le développement professionnel se faisant de manière informelle, par le biais du partage d'espaces de travail et dans la salle des professeurs ; grâce au développement de plans annuels de développement professionnel individuel (DPI) par chaque membre du personnel ; par l'implication dans des travaux de recherche-action ; via l'obtention d'un feedback sur les pratiques professionnelles afin de définir l'orientation de la formation professionnelle et l'évaluation collective de l'apprentissage des élèves par rapport aux normes et autres activités en équipe. Le personnel constitue un dossier concernant son DPI, en précisant les objectifs fixés pour améliorer les connaissances sur le contenu pédagogique et la recherche-action, en liaison avec les orientations stratégiques de l'établissement.

Un temps est souvent spécialement imparti à la formation des enseignants, indiquant que cette formation est formellement signalée et reconnue comme une priorité manifeste de l'environnement pédagogique.

L'équipe en charge du Développement professionnel de la *Lok Sin Tong Leung Wong Wai Fong Memorial School (Hong-Kong [Chine])* est responsable de la coordination des différents types d'activités de formation, en réponse à la réforme et aux besoins de l'établissement. Les enseignants participent à plusieurs types d'activités de développement professionnel, notamment des séminaires, ateliers, séances de partage d'expériences et bénéficient de divers services d'assistance professionnelle au sein de l'établissement. En moyenne, chaque enseignant a consacré 96 heures à ces programmes durant l'année scolaire 2009/10.

Les enseignants sont enthousiastes et affichent un niveau élevé de cohésion et de collaboration à l'*Instituto Agrícola Pascual Baburizza (Chili)*. Tous les vendredis après-midi, les enseignants suivent une séance de formation obligatoire, incluse dans leur emploi du temps et figurant au nombre des tâches qu'ils doivent accomplir en tant qu'enseignants. Ils doivent travailler pendant leur temps de congé normal de juillet et l'Institut propose des cours et organise des ateliers, des cours d'évaluation, de planification et autres thèmes pour lesquels on a jugé qu'il existait un manque de formation.

Au sein de la *John Monash Science School (Victoria, Australie)*, tous les membres du personnel sont tenus de suivre un plan individuel de développement professionnel qui définit, notamment, les possibilités de formation professionnelle adéquates. Tous les enseignants peuvent bénéficier de trois heures consacrées à la formation professionnelle et à l'élaboration du programme de cours chaque mercredi après-midi, pendant que les élèves pratiquent d'autres activités.

Le programme *Dobbantó (Tremplin) (Hongrie)* a également été très bénéfique pour les enseignants. Presque tous les enseignants interrogés ont indiqué avoir

acquis un grand nombre de nouvelles méthodes, avoir réussi à relever différents défis et être devenus de meilleurs enseignants. Certains d'entre eux ont apprécié la possibilité de jouer un rôle de soutien, tandis que, pour d'autres, la baisse des effectifs par classe a permis de fournir un travail de meilleure qualité. Ils n'ont pas seulement acquis des connaissances pédagogiques ou techniques et méthodologiques concrètes, mais ont également souligné l'importance qu'il y a à apprendre à collaborer de manière constructive avec ses collègues, à savoir se montrer plus humain, à témoigner plus d'amour aux enfants, à améliorer son éthique professionnelle, à développer l'esprit d'équipe, à montrer plus d'enthousiasme et à compter les uns sur les autres. « Les enseignants pensent souvent que les circonstances rendent impossibles le type de travail attendu d'eux lors des séances de formation. Ici, néanmoins, toutes les conditions peuvent être réunies, nous recevons du matériel prêt à être utilisé [modules] et nous avons tout le temps de nous préparer. [...] cela nous a permis de nous améliorer sur le plan professionnel. » (Groupe de travail axé sur les enseignants)

Routines d'apprentissage des éducateurs

La stratégie spécifique de collaboration entre les enseignants et de formation développée au *Valby Oppvenkstsenter (Norvège)*, reposant sur l'observation et le feedback des collègues, est une variante des « routines d'apprentissage germinatives » décrites par Lauren Resnick *et al*. (2010) dans leur contribution à *Comment apprend-on ?*. De nouveau, il apparaît que la conception et la mise en œuvre ne résultent pas d'une réinvention constante, mais reposent sur des routines et des méthodes qui ont été établies à cet effet. Nous faisons ici référence aux outils que sont le « compagnon de projet » et la « leçon d'histoire » :

L'outil « compagnon de projet » permet aux enseignants d'améliorer leur gestion de la classe, en tant que constructeurs de relations, et leurs compétences didactiques :

- L'enseignant définit le thème sur lequel il souhaite être conseillé.
- L'enseignant choisit un compagnon de projet (un collègue) et le présente.
- Le compagnon de projet observe une partie de l'activité.
- L'enseignant et le compagnon de projet se concertent immédiatement après.
- Cette concertation est partagée avec le reste du personnel dans le cadre de la « leçon d'histoire ».

« La leçon d'histoire » :

- L'enseignant raconte son histoire.
- Le personnel réuni pose des questions pour clarifier certains points.
- Le personnel réuni pose des questions pour susciter la réflexion.
- Le personnel réuni souligne les points dont il pourra s'inspirer.
- Un récapitulatif est fait et les outils utiles sont ajoutés à la « boîte à outils » (ex : la boîte à outils peut contenir l'ensemble des méthodes, techniques, trucs et astuces développés par l'enseignant).

Conseillers et mentors

Différentes méthodes peuvent être utilisées pour examiner les projets et demandes du personnel en matière de développement personnel, notamment par le biais de comités de développement professionnel, de conseillers spécialisés en formation ou d'évaluations externes.

> Il existe chez le personnel de *la Courtenay Gardens Primary School (Victoria, Australie)* une culture de la recherche des possibilités de formation professionnelle. Le leadership y occupe une place centrale, et l'équipe en charge du Développement professionnel s'efforce de garantir que les ressources soient allouées de sorte à mieux informer et à mettre en œuvre le plan stratégique.
>
> > On détermine l'utilité des propositions en fonction de leur lien avec les objectifs de l'établissement. À qui servent-elles ? Quels en seront les bénéfices pour tel membre du personnel ? Nous transmettons les réactions du comité directement à la personne. Il existe quantité de possibilités de développement professionnel. (Chef de l'établissement)
>
> Au sein de la *Ballarat High School (Victoria, Australie)*, le développement professionnel est un élément clé de l'innovation : l'établissement utilise un ensemble d'objectifs pédagogiques en guise de « cadre » d'apprentissage pour les classes supérieures, inclus dans un programme de formation professionnelle destiné à l'ensemble du personnel. Un rôle central est dévolu aux conseillers pédagogiques – des équipes d'enseignants qui se réunissent chaque semaine avec de petits groupes d'élèves pour les aider à organiser leur apprentissage. Une équipe d'encadrement développe et analyse la démarche des conseillers pédagogiques et guide le personnel sur la mise en œuvre et l'évaluation des nouvelles pratiques en lien avec le cadre. Les préférences d'apprentissage des élèves, mais également du personnel, sont évaluées à l'aide de questionnaires psychométriques, qui sont pris en compte lors de la planification des tâches et des stratégies d'apprentissage.
>
> À la *Primarschule Lindenfeld, Burgdorf (Berne, Suisse)*, le développement professionnel repose sur des évaluations menées par le département de formation des enseignants de l'université de Berne, ainsi que sur de fréquentes évaluations internes.

Plusieurs des cas étudiés révèlent que le mentorat fait partie intégrante des stratégies de développement mises en place pour les enseignants. Le mentorat offre des avantages considérables aux enseignants débutants, ainsi qu'aux enseignants expérimentés impliqués. Il peut également être pratiqué entre pairs. Outre l'apprentissage professionnel, il s'agit d'un autre moyen de regrouper les enseignants et de s'éloigner des modèles d'organisation du travail dominés par l'enseignant isolé, qui travaille seul sur son sujet ou avec sa classe.

> Le *Valby Oppvenkstsenter (Norvège)* accorde une place importante au développement professionnel, qui est organisé via le mentorat par des pairs, dans le cadre duquel chaque enseignant travaille en collaboration avec un collègue sur des objectifs pédagogiques, développe des interventions appropriées et mène une réflexion sur ces dernières, et partage les idées et pratiques ainsi améliorées avec les autres enseignants.
>
> La mission du *School Improvement Advisor (SIA) (Conseiller en amélioration des systèmes scolaires) (Canton du Tessin, Suisse)* ne repose pas uniquement sur une activité de conseil, mais comprend également un rôle de partenaire critique. Le SIA joue ces deux rôles et conseille les enseignants sur l'élaboration et la mise

en œuvre d'un programme d'enseignement. Par exemple, en pratique, le SIA aide les enseignants à développer des instruments d'évaluation, à en analyser les résultats et à planifier les mesures à adopter en conséquence et, en tant que partenaire critique, il peut aider les enseignants à résoudre les « cas difficiles ». Un autre exemple de sa fonction s'illustre dans l'organisation d'entretiens individuels et collectifs pour approfondir la signification de la transformation de l'établissement menée par les enseignants.

L'équipe d'enseignants de chaque établissement qui participe au programme *Dobbantó (Tremplin) (Hongrie)* est soutenue par ce que l'on appelle un « mentor initiateur du changement », formé à cette tâche dans le cadre du programme et soutenu par une supervision régulière, et se rendant dans l'établissement une fois par mois. Les mentors facilitent la naissance d'une réflexion et d'un processus de transformation, et proposent de nouvelles solutions aux problèmes que l'équipe a du mal à résoudre. La présence et les activités des mentors initiateurs du changement suivent le modèle des enseignants ressources dans l'enseignement personnalisé. Le développement de l'esprit d'équipe représente également une tâche importante des mentors initiateurs du changement.

Le travail d'investigation mené par le *Community of Learners Network (Colombie-Britannique, Canada)* s'est approfondi et étendu, les enseignants ne cessant de s'interroger sur leurs propres pratiques, ainsi que sur la réussite et l'investissement personnel de leurs élèves. Les enseignants recherchent et créent des opportunités de leadership pour influencer les pratiques d'enseignement de leurs collègues au sein de leurs propres établissements, des établissements d'enseignement de leur communauté et de toute la province. Ces enseignants – chacun à leur manière – jouent le rôle de mentors et d'instructeurs pour leurs collègues enseignants en ouvrant les portes de leurs salles de classe aux collègues qui leur rendent visite et aux élèves enseignants, en écrivant et en réfléchissant sur leur formation continue, en facilitant les opportunités de développement professionnel à travers la région et en communiquant sur leurs travaux à l'occasion de conférences au niveau local, national et international.

La *Courtenay Gardens Primary School (Victoria, Australie)* met fortement l'accent sur la formation par les pairs, et la possibilité pour un enseignant ou un groupe d'enseignants d'observer un autre enseignant en exercice est fréquemment prévue dans le programme d'enseignement hebdomadaire de l'établissement. L'équipe dirigeante de l'établissement identifie continuellement les enseignants faisant preuve de points forts spécifiques, et les membres du personnel peuvent indiquer quels autres membres du personnel ils souhaitent observer.

Les enseignants expérimentés de la *Lakes South Morang P-9 School (Victoria, Australie)* forment également d'autres enseignants sur les méthodes d'enseignement répondant à divers styles d'apprentissage. Cette relation de collaboration entre le personnel enseignant contribue à un cycle d'apprentissage professionnel constant et pertinent pour l'enseignement dans un tel environnement.

Mevo'ot HaNegev (Israël) a créé un système élaboré d'observation et de feedback par des mentors, afin de guider les pratiques et l'apprentissage des enseignants (bien qu'amenant l'un des enseignants à admettre que ce système « est assez contraignant »).

Mevo'ot HaNegev a mis en place un système de guides pédagogiques internes – experts dans des domaines de compétence formés 3 heures par semaine à cet

effet – qui participent aux cours de leurs collègues afin de contribuer, ensemble, aux processus d'enseignement et d'évaluation. L'un des guides pédagogiques rapporte : « après l'élaboration du projet en équipe, je participe aux cours et note ce qu'il s'y passe. Cette prise de note permet à l'équipe d'examiner comment ce qui a été planifié a été mis en œuvre et d'apporter, le cas échéant, des améliorations. C'est ce que nous appelons le feedback axé sur l'apprentissage ». Les enseignants consacrent beaucoup de leur temps et de leur savoir-faire au développement de ces programmes, en utilisant un large éventail de sources d'information, en communiquant avec des pairs et des collègues et, surtout, en encourageant le feedback aux enseignants. Avant la remise d'un devoir ou un examen, les enseignants créent des forums sur lesquels ils passent de nombreuses heures à répondre aux questions et messages.

Voix de l'apprenant

Concernant la sphère de la conception et de la refonte, les apprenants participent activement au cycle formatif en cours, qui n'est pas n'est pas uniquement du ressort des dirigeants, enseignants, intervenants et autres partenaires. Valérie Hannon (2012) souligne l'importance cruciale de l'opinion et du pouvoir des élèves : l'un des principaux facteurs permettant un renforcement de l'engagement tient à la mesure dans laquelle les apprenants ont la sensation de maîtriser leur propre apprentissage – le fait d'avoir leur mot à dire sur la méthode et la personne pouvant le mieux les aider dans leur apprentissage.

Nombre des innovations du projet accordent une grande importance à l'engagement des apprenants (voir chapitre 7, principe 1) ; cela peut aller encore plus loin en accordant aux apprenants un rôle plus étendu dans le façonnage de leur environnement pédagogique et dans les choix à faire (comme résumé à la figure 5.5).

Parfois, les élèves participant aux innovations pédagogiques des études de cas résument en termes généraux leur perception de la « voix ».

Figure 5.5. **Voix de l'apprenant dans le cercle de conception et de refonte**

Beaucoup d'élèves ont réagi face à la place qui leur a été accordée par le *Community of Learners Network (Colombie-Britannique, Canada)* au sein de l'établissement et de leur communauté.

Soulignant les bénéfices de la culture relationnelle de l'*Australian Science and Mathematics School (Australie méridionale, Australie)*, une enquête menée auprès des élèves a indiqué des réponses très positives de leur part concernant le développement de relations démocratiques, la création d'une communauté d'apprenants et la négociation de l'apprentissage.

Parfois, les environnements pédagogiques utilisent des moyens plus formalisés pour s'assurer que la voix de leurs apprenants soit entendue.

La participation et l'activité des élèves sont une priorité du profil pédagogique. Une réunion, baptisée l'instant des élèves (*Schüler-ImPULS*), a lieu chaque semaine. Des représentants de chaque classe participent à cette réunion et échangent leurs nouvelles idées et les problèmes rencontrés. Le principal peut y participer, mais uniquement en tant qu'invité (*ImPULS-Schule, Thuringe, Allemagne*).

Le *Mordialloc College (Victoria, Australie)* tente de former les apprenants du XXIe siècle en utilisant une méthode d'apprentissage personnalisée, basée sur une transition vers l'auto-gestion des élèves et la négociation, vers une méthode d'organisation et d'enseignement en équipe, et s'écartant d'une approche fondée sur des unités de travail prédéfinies pour aller vers le développement d'un programme d'enseignement en collaboration avec les élèves.

Le *Colegio Karol Cardenal de Cracovia (Chili)* a développé un cadre cohérent dans lequel les élèves jouent un rôle clé dans l'orientation de leur propre apprentissage. Les enfants sont très impliqués dans la prise de décisions concernant des domaines aussi divers que l'organisation de projets d'apprentissage, le développement de partenariats communautaires et la supervision et la gestion du budget de l'établissement. L'objectif transdisciplinaire consiste à obtenir une participation active aux activités de la communauté d'apprentissage et à préparer les enfants à exercer pleinement les droits et les devoirs inhérents à la vie dans une société démocratique.

La Mypolonga Primary School (Australie méridionale, Australie) a pour principal objectif d'offrir aux apprenants la possibilité de développer leurs compétences en matière de leadership. Des représentants des élèves participent à divers conseils d'établissement et, via ces derniers, parfois même aux conseils municipaux des communes rurales.

Chaque éducateur engage ses apprenants dans un processus visionnaire baptisé « communauté d'apprenants » (*Community of Learners Network*) (*Colombie-Britannique, Canada*). À travers ce processus, les apprenants expriment les besoins de la communauté d'apprentissage, ainsi que les caractéristiques nécessaires au bon fonctionnement de la communauté d'apprentissage, pour que celle-ci réponde aux besoins de tous les apprenants.

L'*Instituto Escuela Jacint Verdaguer (Espagne)* considère que pour accorder un rôle clé aux élèves concernant leur propre apprentissage, ils doivent avant tout se faire entendre. Les blogs sont publics et destinés à être lus et commentés par les pairs, les enseignants et les familles et, à la demande des auteurs eux-mêmes, tout commentaire posté sur un blog peut être publié dans le magazine de l'établissement *Ets i Tuts*.

Le *CEIP Andalucía, Séville (Espagne)* introduit des ressources et des méthodes d'enseignement variées. L'établissement élabore notamment son propre programme d'enseignement, en comptant sur la participation démocratique des élèves et en tenant compte de leur réalité culturelle (culture gitane). L'« arbre à rêves » est l'un des piliers à l'entrée de l'établissement, les feuilles de l'arbre représentant les rêves des élèves, des familles et des enseignants concernant l'école idéale qu'ils voudraient avoir. Dans le cadre du processus de transformation opéré au sein du CEIP, des réunions de classe ont été organisées, durant lesquelles les élèves ont participé à l'établissement de règles de coexistence.

L'idée de la « voix » des jeunes et de son importance pour la création d'un environnement inclusif se retrouve également dans le partenariat créé entre le *Royal Children's Hospital (RCH) (Australie)* et le *Centre for Adolescent Health* pour développer un conseil consultatif des jeunes au sein de l'hôpital. Ce conseil, baptisé *Youth at the Kids (Y@K)*, se compose de membres âgés de 12 à 20 ans, qui travaillent en vue de faire entendre la voix des jeunes lors des discussions et décisions concernant le séjour des jeunes à l'hôpital. Les membres de Y@K ont récemment pris part à des décisions sur des sujets tels que des éléments design du nouveau Royal Children's Hospital, la création de brochures d'information et d'un site web, la participation à la réponse de l'hôpital concernant les droits des jeunes et le soutien à un forum de la jeunessse qui a attiré plus de 150 jeunes proposant leurs idées pour faire du RCH un hôpital plus accueillant pour les enfants et les jeunes.

La nature particulière des programmes de perfectionnement développés par l'*école primaire Rodica (Slovénie)* repose sur le fait qu'ils ont été développés en collaboration avec les élèves. Les enseignants ont accepté les différents besoins éducatifs des apprenants et, ensemble, ils ont découvert de nouvelles méthodes d'acquisition des connaissances au sein de l'environnement local, mais pas seulement, en encourageant les échanges locaux et internationaux entre les apprenants.

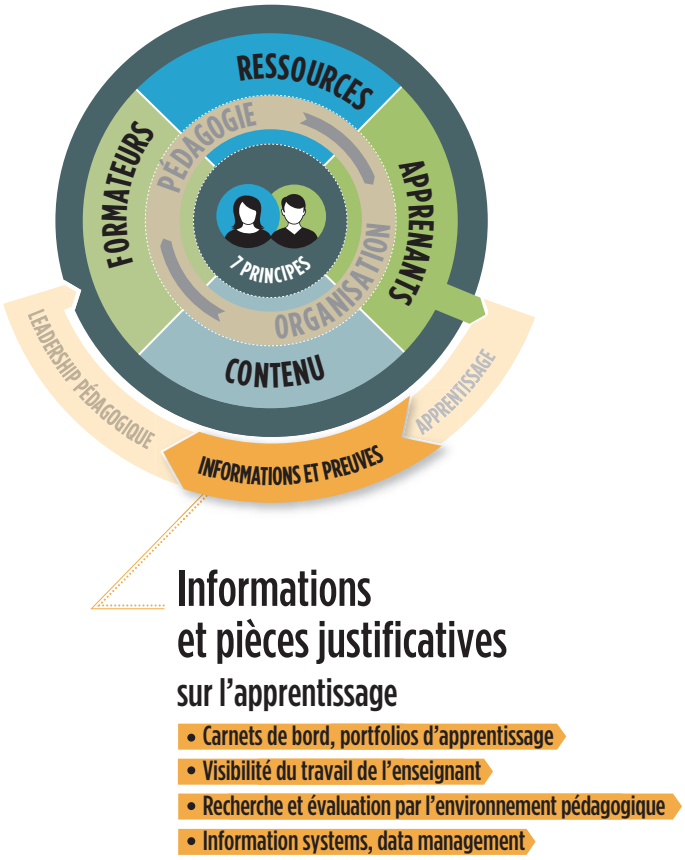
Les organisations assurant un apprentissage formatif ont besoin d'informations détaillées sur l'apprentissage

Tout comme les enseignants doivent parfaitement être au courant de l'apprentissage intervenant dans l'enseignement dispensé au quotidien dans le cadre d'un processus d'évaluation formative qui façonne et transforme sans cesse cet enseignement, les environnements pédagogiques doivent également générer un grand nombre d'informations sous une forme exploitable pour enrichir le processus de conception et de refonte. Cette évaluation peut être qualifiée de « formative » ou « fondée sur les faits » ; elle doit également être continue et permanente, plutôt que ponctuelle. Comme indiqué à la figure 5.6, cette évaluation tient compte d'informations relatives aux activités d'apprentissage et aux apprenants, ainsi qu'à l'apprentissage effectivement réalisé.

Carnets de bord et portfolios d'apprentissage

Les carnets de bord et portfolios d'apprentissage, qui contiennent des informations détaillées sous des formes accessibles concernant l'apprentissage de l'élève, figurent dans ce chapitre, ainsi que dans d'autres sections du présent rapport, pour montrer les différents moyens utilisés par les environnements pédagogiques pour devenir et demeurer « riches en information » sur l'apprentissage réalisé. Ici, nous nous concentrons sur leur rôle plus général dans les systèmes d'information des environnements pédagogiques.

Figure 5.6. **Richesse des informations sur l'apprentissage mis en œuvre**



À la *John Monash Science School (Victoria, Australie)*, les espaces web 2.0 sont programmés pour proposer différents niveaux d'accès. Le personnel dispose d'un accès sécurisé à Google Documents pour télécharger des documents de planification et autres documents administratifs. Les élèves bénéficient également d'espaces sécurisés. Le personnel comme les élèves invitent d'autres personnes à consulter divers travaux ou à les commenter. Il existe également des espaces publics partagés pour permettre de travailler de manière virtuelle et collaborative. Cette utilisation des TIC a permis de laisser une trace plus visible de l'apprentissage des élèves et présente, par conséquent, une valeur pédagogique accrue.

L'une des principales caractéristiques de la *John Monash Science School* est le projet d'apprentissage individuel (PAI) qui facilite le choix par les élèves de leur parcours entre les différentes options du programme et qui est négocié entre l'élève et les enseignants. Les bases de données en ligne de l'établissement permettent aux enseignants d'accéder aux informations concernant les performances des élèves, notamment leur assiduité et leurs résultats scolaires, auxquelles le personnel ajoute des commentaires en ligne et des exemples des réalisations des élèves.

> Nous apprenons à travailler avec les nombreuses données que nous générons en interne. Nous en possédons déjà un grand nombre avant que les élèves ne démarrent, mais vu notre méthode de travail, nous en recueillons toujours davantage. Nous constituons un portrait très détaillé

> de chaque élève, afin de pouvoir les conseiller sur la manière de travailler plus efficacement, par exemple, en leur indiquant s'ils doivent ou non essayer de trouver un plus juste équilibre entre leurs études et leur temps libre. (Enseignant)

L'*Australian Science and Mathematics School (Australie méridionale, Australie)* a mis en place une stratégie clé reposant sur le développement annuel d'un projet d'apprentissage personnel (PAP), qui permet de contrôler et de planifier l'apprentissage des élèves, de mettre en valeur l'apprentissage dans les Conversations sur l'apprentissage menées par les élèves avec les parents et les tuteurs, et également, au cours de ces dernières années, de répondre aux exigences du South Australian Certificate of Education. Le PAP se présente sous la forme d'un portfolio électronique. Les élèves font figurer un grand nombre d'exemples numériques de leur apprentissage dans le PAP, puis créent des liens hypertexte vers d'autres travaux qu'ils ont réalisés. Des documents Word, des tableurs, des animations, des photos, des films, des pages web et des images numérisées y sont inclus à titre d'exemples sur le même thème.

Le journal de travail constitue le principal outil d'organisation utilisé par la *REOSCH (Berne, Suisse)*. Outre son utilisation en tant qu'emploi du temps hebdomadaire, il contient les données personnelles de l'élève, des informations sur le diplôme de la REOSCH, ainsi que de nombreux outils d'organisation pour les classes, notamment une fiche d'évaluation portant sur les habitudes de travail de l'élève, son comportement social et d'apprentissage, ainsi qu'une liste des tâches à accomplir et des tests de niveau.

Les e-portfolios sont utilisés sur le *Community Learning Campus (CLC), Olds High School (Alberta, Canada)* pour constituer un dossier sur l'apprentissage des élèves durant leurs quatre années d'études au sein de l'établissement. Les élèves créent leur e-portfolio en 9e année et y ajoutent des éléments tout au long des trois années durant lesquelles ils resteront au sein de l'établissement.

Naturellement, la gestion informatique des données devient un choix évident, compte tenu du volume considérable et de la richesse des informations sur l'apprentissage qui sont générées et stockées (voir ci-dessous). L'enseignant se réfère, dans le paragraphe cité, au fait qu'il faut « apprendre à travailler avec toutes les données que nous générons », et ce processus inclut les apprenants eux-mêmes.

La recherche comme outil d'amélioration de l'information

La recherche-action sur divers aspects de l'environnement pédagogique constitue un moyen important de développer l'expertise professionnelle des enseignants et de générer des informations clés sur le bon fonctionnement de l'environnement, qui peut ne pas sembler évident de prime abord. À cet effet, il peut s'avérer utile de faire appel à des partenaires de recherche de l'enseignement supérieur (voir le chapitre 6) pour compléter l'expertise du personnel en place.

L'une des principales sources d'informations pour le *Community of Learners Network (Colombie-Britannique, Canada)* est l'analyse des études de cas réalisée par des éducateurs membres du Réseau des établissements d'enseignement basés sur la performance, dans le cadre duquel les éducateurs analysent conjointement les résultats de leur travail d'investigation et « rendent compte de la situation » de l'apprentissage mis en œuvre.

Le *Royal Children's Hospital Education Institute (Australie)* se démarque notamment par le fait qu'il développe et gère un portefeuille de projets de recherche en parallèle avec son modèle de soutien à l'éducation. L'objectif consiste à générer et à diffuser une base de connaissances pour étayer les pratiques, programmes et politiques dans les domaines de l'éducation et de la santé. Les travaux de recherche entrepris par l'Education Institute englobent cinq grands thèmes (voir le tableau 5.3).

Tableau 5.3. **Vue d'ensemble des « thèmes de recherche de l'Education Institute » du Royal Children's Hospital**

Thème de recherche	Vue d'ensemble du thème de recherche
Espaces d'apprentissage	Détermine quels environnements existants sont les plus propices à l'apprentissage continu des enfants et des jeunes qui ont dû quitter leur communauté d'apprentissage suite à une hospitalisation.
Technologies d'apprentissage	Évalue l'utilisation de diverses technologies permettant aux jeunes de poursuivre leur apprentissage et de rester en contact avec leurs pairs et leur communauté scolaire pendant leur hospitalisation.
Santé et bien-être	S'intéresse au bien-être physique, social et émotionnel des enfants et des jeunes dans des contextes de santé et d'éducation très divers.
Intégration et relations	S'attache aux expériences des enfants et des jeunes qui souffrent de problèmes de santé pour leur apporter des solutions appropriées d'accompagnement afin de les aider à poursuivre leur parcours d'apprentissage.

Source : OCDE (2012), Étude de cas « The Royal Children's Hospital, Melbourne », www.ocde.org/edu/ceri/50358701.pdf (consultée le 1er juillet 2013).

L'un des projets de recherche-action mené par *l'Australian Science and Mathematics School (Australie méridionale, Australie)* se concentre sur le maintien des élèves dans le système scolaire : l'enseignant-chercheur a présenté ses conclusions au personnel et des améliorations ont été apportées, notamment le développement d'un processus d'immersion. En 2011, le taux de rétention atteignait presque 100 %, vraisemblablement suite à l'amélioration de la période de transition, notamment les jours supplémentaires d'observation préparatoire avec les camarades et le soutien accru apporté par le tuteur.

La démarche d'apprentissage par l'action adoptée au *Valby Oppvenkstsenter (Norvège)* implique l'utilisation, par les membres de l'équipe, de carnets de bord personnels, qui représentent désormais une part importante de leur propre apprentissage, comme indiqué précédemment dans ce chapitre. Cette démarche contribue également à un apprentissage plus collectif :

La réflexion et l'apprentissage continus systématiques contribuent également à forger une culture commune. Premièrement, l'apprentissage par l'action s'est institutionnalisé en tant que modèle partagé d'apprentissage et de développement continus. Deuxièmement, les réunions du personnel servent de forum professionnel pour trouver des solutions adaptées aux principales valeurs partagées. Troisièmement, les réunions sont devenues un outil précieux permettant au principal d'exercer, dans la pratique, son leadership.

Systèmes de données et d'informations

La priorité accordée par les environnements pédagogiques à la nécessité de rester informés de l'apprentissage mis en œuvre est particulièrement évidente lorsqu'ils ont mis en place de systèmes de gestion des données et de l'apprentissage. Ces systèmes ne sont pas une alternative au leadership pédagogique, c'est-à-dire que le système de données n'influence aucune décision concernant l'apprentissage et l'enseignement, mais ils fournissent des informations précieuses facilitant la gestion d'organisations qui deviennent de plus en plus complexes à mesure qu'elles s'éloignent d'un modèle où les établissements et salles de classe sont fragmentés et individualisés, pour adopter les principes de « Comment apprend-on ? » en combinant des méthodes de travail collectif et des objectifs d'apprentissage individualisés.

Différentes manières d'utiliser les systèmes d'informations et de données émergent des extraits cités à titre d'exemples ci-dessous (même si, en réalité, elles tendent à coexister) : ces systèmes génèrent des informations ou des renseignements clés pouvant être utilisés par les enseignants et les chefs d'établissement et constituent des plateformes sur lesquelles les apprenants téléchargent du contenu, des travaux, ou utilisent les forums de discussion.

> À l'*Instituto Escuela Jacint Verdaguer (Espagne)*, le principal instrument conçu par les enseignants pour la préparation des unités et du matériel d'enseignement, ainsi que pour la communication et le suivi des élèves, est baptisé AULA : un espace virtuel dans un environnement Moodle. Sa structure est basée sur l'organisation d'apprentissage de l'établissement. Il propose des activités telles que le travail par projets, des plans de travail, des Web Quests, des chasses au trésor, des leçons, des lectures, des devoirs à la maison systématiques, des évaluations, etc. Outre sa polyvalence, il présente les avantages suivants : importante capacité de stockage de données ; activités de partage entre les enseignants ; possibilité pour les nouveaux enseignants de facilement consulter, modifier et réaliser les activités proposées ; enregistrement des travaux des élèves, ce qui facilite leur suivi et leur évaluation. Il apporte une cohérence tant au processus d'apprentissage qu'à la démarche pédagogique de l'établissement.
>
> *Mevo'ot HaNegev (Israël)* utilise largement les TIC, avec un système de gestion de l'apprentissage en ligne (« campus virtuel ») permettant aux enseignants et aux apprenants de communiquer et de stocker les produits et les contenus d'apprentissage. Tous les apprenants et les enseignants possèdent un ordinateur portable leur permettant d'utiliser le système de gestion de l'apprentissage (SGA), dans lequel ils travaillent activement sur divers projets.
>
> L'environnement virtuel novateur créé par l'*Australian Science and Mathematics School (Australie méridionale, Australie)* offre un accès 24h/24 et 7j/7 à la communauté d'apprentissage, et inclut trois composants liés entre eux : la gestion de contenu pour un travail collaboratif, tel que les forums de discussion et les blogs ; la gestion des apprenants, qui permet de mettre en adéquation le programme avec les objectifs d'apprentissage, et un accès à des ressources d'apprentissage, notamment textes, photos et vidéos, ainsi que la gestion des élèves qui permet de compléter les données de chaque département d'enseignement par des données anecdotiques et les notes. La salle de classe virtuelle signifie que chaque domaine et thème d'apprentissage et chaque groupe d'élèves possède un espace de stockage de son matériel, tel que les modules d'apprentissage, les plans d'évaluations et objectifs d'apprentissage, les ressources et discussions sur les blogs et wikis. Les parents peuvent également

accéder à cet espace, consulter la présence et les relevés d'évaluation de leur enfant, et communiquer sous forme électronique avec les enseignants concernés.

Les enseignants de l'*école élémentaire Miwon (Corée)* ont créé des fiches élève rassemblant des informations sur le profil de chaque élève, notamment le pays de naissance, la durée de résidence en Corée et dans d'autres pays, le niveau de maîtrise du coréen et d'autres langues parlées par les élèves et leurs parents, la description par les parents de la personnalité de leur enfant, de son apprentissage et de sa santé, et leurs conseils aux professeurs principaux. Ces fiches incluent également des informations sur leurs difficultés et besoins spécifiques, ainsi que sur les progrès de leur apprentissage. Elles ont donc servi de base de données pour fournir un enseignement plus efficace aux élèves. Miwon utilise pleinement les TIC, ainsi qu'un cyberespace spécialement créé sur la page d'accueil de l'établissement et dédié à l'éducation multiculturelle. Les élèves peuvent télécharger du matériel d'apprentissage, rédiger et télécharger leurs travaux pour partager leurs acquis, et communiquer avec leurs enseignants pour obtenir un feedback et poser des questions sur les réunions du conseil en ligne. Les enseignants et les parents échangent également des informations et discutent de leurs préoccupations au sujet des enfants sur la page d'accueil.

Les salles de classe virtuelles de *la classe Internet de l'école primaire Kkofja Loka (Slovénie)* permettent aux enseignants d'obtenir un aperçu complet des activités de leurs élèves : la date et le temps passé dans une salle de classe virtuelle, les sources consultées et les activités effectuées. Les enseignants ont de plus en plus de travail administratif à accomplir : la salle des professeurs virtuelle facilite la gestion de la documentation car elle contient tous les documents, formulaires, rapports dont les enseignants ont besoin pour travailler, et permet également la transmission de documents par voie électronique. Il est plus facile pour la direction de l'établissement de collecter les données par le biais d'informations transmises par la salle des professeurs virtuelle qui permet une meilleure communication.

Toutes les tâches d'évaluation et les données relatives aux tests diagnostiques sont collectées sur le « tracker d'évaluation » de la *Courtenay Gardens Primary School (Victoria, Australie)*, une base de données qui enregistre les résultats des élèves lors des tests et indique leurs compétences et connaissances dans divers domaines d'apprentissage. Les enseignants peuvent identifier les élèves en difficulté, ou ceux qui nécessitent une attention particulière. Un coordinateur est chargé, pour chaque niveau d'enseignement, de veiller à ce que l'ensemble des données détenues par les enseignants à propos des élèves soient téléchargées en temps voulu. D'un seul coup d'œil, les enseignants peuvent identifier les élèves qui ont besoin d'aide et ainsi générer des projets d'apprentissage individuels (PAI).

La nature et la qualité des activités d'enseignement proposées par l'*Education Institute* de l'État de Victoria sont documentées via la saisie quotidienne de données par les enseignants sur une base de données électronique. Cette dernière inclut des informations sur les enfants et les jeunes ayant reçu un soutien particulier, sur le type de soutien fourni, et indique si les enseignants jugent qu'il est nécessaire de faire appel à un soutien additionnel. Ces données fournissent à l'Education Institute un compte-rendu quotidien et à jour de la situation de l'ensemble des enfants du *Royal Children's Hospital (Australie)* qui ont reçu un soutien éducatif direct et du contenu et des implications de ce soutien. Par conséquent, elles permettent de rendre compte et d'assurer la continuité des

soins et du soutien apportés aux enfants et aux jeunes qui sont admis à long terme ou fréquemment dans cet hôpital.

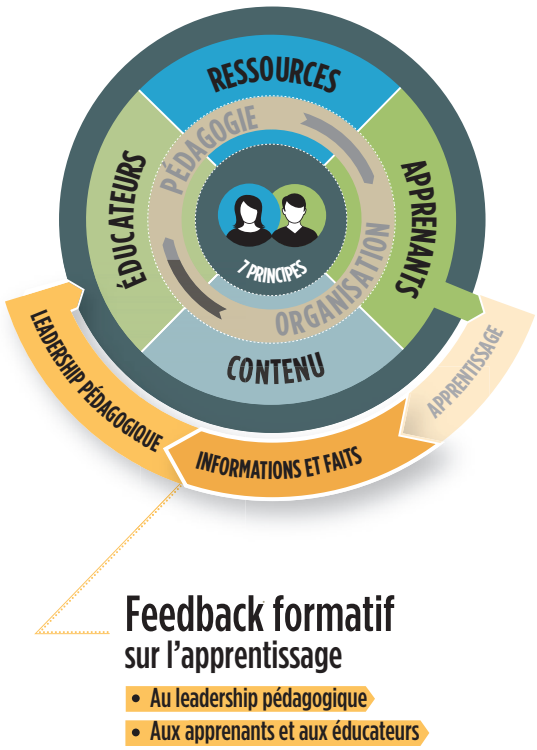
Les informations générées peuvent également être mises à la disposition des parents afin qu'ils puissent suivre les progrès de leur enfant au quotidien.

La *Lakes South Morang P-9 School (Victoria, Australie)* a mis en place un système collaboratif de stockage de données permettant le partage de la documentation, des évaluations, etc. entre les enseignants, facilitant ainsi le partage et l'exercice de bonnes pratiques entre pairs. Pour que les parents et les élèves puissent suivre de manière continue les progrès des élèves, le district scolaire utilise un système d'information sur les élèves en ligne baptisé PowerSchool™. Ce dernier sert à fournir des informations à la fois sommatives et formatives aux élèves et à leurs parents sur une base quotidienne, hebdomadaire ou ponctuelle. Les élèves ont indiqué la fréquence d'utilisation de ce système par leurs parents.

Le rôle clé du feedback et de la refonte

Nous avons déjà décrit la manière dont les informations générées sur l'apprentissage sont utilisées dans le cadre des activités quotidiennes de l'environnement pédagogique, mais pour que ces informations sur l'apprentissage aient un impact sur la conception de l'environnement pédagogique, elles doivent faire l'objet d'un feedback et d'une réflexion de la part du leadership pédagogique (figure 5.7). Il s'agit d'un processus continu, mais certaines des études de cas du projet rapportent que le processus de feedback et de réflexion est plus formalisé. Certaines font explicitement référence à la nature cyclique et continue du changement.

Figure 5.7. **Feedback au sein des organisations pour l'apprentissage formatif**



À la fin de chaque trimestre au *CEIP Andalucía, Séville (Espagne)*, les participants des différentes classes procèdent ensemble à une évaluation du fonctionnement des groupes interactifs. En fin d'année, une évaluation générale est effectuée, à laquelle les enseignants, les élèves boursiers et leurs coordinateurs, les bénévoles et les étudiants d'université, etc., participent ensemble. Ils préparent des rapports sur les points positifs ou négatifs rencontrés, et proposent des solutions d'amélioration.

L'*école Breidablikk (Norvège)* a introduit certains principes pour garantir la pérennité de l'innovation :

- Les évaluations permanentes, les expériences internes et externes en cours, ainsi que les nouvelles questions, sont traitées de manière continue et des études sont menées auprès des élèves et des parents.
- Un système d'évaluation numérique permet aux parents, ainsi qu'aux élèves, d'évaluer les enseignants et de se concerter avec eux.
- De nouveaux systèmes permettent de transmettre des informations sur les réalisations accomplies dans les différentes disciplines, et sur la répartition du temps entre elles, pour s'assurer que les pratiques spécifiques aux différentes matières n'affectent pas les objectifs d'apprentissage globaux et communs.
- Une coopération plus étroite avec les parents et les élèves est mise en place, en associant plus étroitement leurs associations à la gestion courante de l'établissement. Ce dispositif est important pour préserver la solidarité et définir clairement les devoirs et les obligations des différentes parties prenantes.
- Un groupe de travail composé d'élèves soumet des propositions concernant les domaines d'enseignement, notamment une méthode d'enseignement pratique basée sur les intérêts de chacun.
- Une documentation formelle de la méthodologie, sur supports papier et numérique, est menée à bien tout au long de la période.
- Les responsabilités accrues des enseignants sont garanties via leur implication dans des projets spécifiques et la mise en œuvre d'évaluations conformément à ces projets.

Le concept d'évaluation et de développement mis en place par la *Jenaplan-Schule (Thuringe, Allemagne)* est systématiquement réfléchi, depuis la phase d'instruction jusqu'à la stratégie de développement. En outre, des évaluations sont régulièrement effectuées par deux observateurs externes, lorsque des questions spécifiques sont soulevées à l'avance et que les priorités en matière de développement sont examinées par l'ensemble du personnel. Un autre concept d'évaluation externe, en lien avec l'idée de « Voir au-dessus de la barrière » (« *Blick über den Zaun* »), implique les visites mutuelles des partenaires en tant qu'« amis critiques » et permet de soutenir le développement de l'établissement.

Les projets et les éléments existants liés au développement de l'*ImPULS-Schule (Thuringe, Allemagne)* sont présentés tout au long de l'année dans l'établissement. Tout le monde, aussi bien les participants que les invités, peut en prendre connaissance. Le développement de l'établissement a été organisé sur la base des éléments suivants : leçons interdisciplinaires ; caractère, média, développement des compétences ; différentiation permettant d'encourager les besoins et les compétences individuels ; stratégies d'apprentissage ; coopération entre la sphère

scolaire et la sphère économique ; communauté scolaire et partenaires ; coopération entre les enseignants ; coopération entre les parents ; développement de concepts ; évaluation ; développement du personnel et de l'organisation de l'établissement. Le concept global d'auto-contrôle et d'auto-évaluation est un processus cyclique de planification, de contrôle et d'évaluation.

À plus long terme, certains des environnements pédagogiques novateurs examinés ont conscience du cycle de conception et de refonte en cours de réalisation, et de la possibilité qu'il aboutisse à une transformation si l'innovation est durable. Le temps constitue une dimension clé de la démarche environnementale, même au sein d'un cycle unique d'apprentissage formatif de l'organisation sur la base de son propre apprentissage. La conception de l'environnement pédagogique comme un écosystème nécessite l'introduction de la variable du temps qui passe. L'importance fondamentale du temps est d'autant plus évidente lorsque de nouveaux cycles d'apprentissage et de refonte se font jour.

L'ensemble des enseignants du *Community Learning Campus (CLC), Olds High School (Alberta, Canada)* considère ses projets et ses pratiques comme étant en constante croissance, consolidation et évolution. Un des enseignants a déclaré : « Je souhaiterais commencer par dire que nous en sommes à nos débuts. Nous sommes dans une phase de transition. Nous continuons de nous éloigner du passé et d'avancer vers l'avenir. »

Le Valby Oppvenkstsenter (Norvège) a participé à plusieurs projets et programmes de développement depuis 2000 et jusqu'à aujourd'hui, incarnant l'approche, de type « histoire sans fin », pour son processus d'amélioration de l'établissement.

La transformation en communauté d'apprentissage du *CEIP Andalucía, Séville (Espagne)* peut être entendue comme impliquant un ensemble d'étapes comprises dans les phases plus larges de mise en œuvre et de consolidation. Tout d'abord, la mise en œuvre : 1) prise de conscience, 2) prise de décision, 3) souhait (« notre établissement idéal »), 4) hiérarchisation des priorités, et 5) planification. Ensuite, la consolidation : recherche, formation et évaluation. Concernant la mise en œuvre, après l'étape de la prise de conscience, le conseil des enseignants et le conseil de l'établissement ont décidé presque à l'unanimité de lancer le processus de transformation vers une communauté d'apprentissage. L'approbation des familles a conclu le processus de prise de décisions. Concernant l'étape relative aux souhaits, tous ont formulé leurs désirs : les apprenants, les enseignants, les bénévoles, les familles et le personnel administratif et d'entretien. Au second trimestre, l'établissement de la liste, la synthèse et la hiérarchisation des souhaits ont démarré. Les élèves des différentes classes, ainsi que les équipes d'enseignants et les familles, ont effectué un classement par ordre de priorité par le biais d'enquêtes et de deux réunions. Les commissions ont été chargées de définir les étapes nécessaires pour concrétiser les souhaits à court, moyen et long termes – étape de planification. Jusqu'à présent, le projet de communauté d'apprentissage continue d'être consolidé en répétant chaque année les différentes étapes dans le cadre de ce processus participatif de recherche-action.

En 2010, le renouvellement de l'approche de la pédagogie et des espaces d'apprentissage pour les élèves de 7e année du *Mordialloc College (Victoria, Australie)* peut être décrit comme étant passé par les phases de « conception » et de « mise en œuvre » de l'innovation, et ayant abouti à la « phase de consolidation », où les pratiques sont institutionnalisées. Ce processus reflète l'engagement majeur de la communauté scolaire au sens large pour intégrer l'innovation à la culture

de l'établissement. Les personnes à la tête de l'établissement (c'est-à-dire le « leadership pédagogique » selon les termes du présent rapport) se concentrent actuellement sur le passage de la phase de consolidation à celle de l'innovation durable et de l'évaluation.

Synthèse

Ce chapitre analyse comment les environnements pédagogiques se développent au fil du temps conformément aux stratégies et conceptions qui maintiennent (et idéalement renforcent la place de) l'apprentissage au cœur des préoccupations et mettent en œuvre les principes d'apprentissage ILE. C'est ce que nous entendons par « conception/organisation formative/refonte ».

Dans le cadre de ce cycle continu, le leadership est essentiel pour veiller à la mise en place de conceptions d'apprentissage spécifiques. L'investissement personnel des éducateurs et le développement professionnel des enseignants sont des aspects clés du processus de conception. Les apprenants eux-mêmes sont des partenaires importants, comme indiqué à la section « Voix des apprenants » du présent chapitre. Pour que l'environnement pédagogique devienne une organisation formative, il doit être parfaitement informé sur l'apprentissage mis en œuvre en son sein et, par conséquent, être « riche en informations ». Pour que cette richesse d'informations continue d'alimenter le développement de l'environnement pédagogique, elle doit faire l'objet d'un feedback, d'un traitement et d'une utilisation stratégique : d'où la notion de « refonte ».

L'innovation au niveau de l'organisation de l'apprentissage analysée au travers des études de cas ILE va au-delà d'une progression constante, mais a nécessité le leadership pédagogique. Il existe des visions très claires des changements à opérer en termes d'apprentissage, souvent basées sur le diagnostic des défaillances. Le charisme est certainement important pour permettre d'opérer les changements et de convaincre les partenaires et les professionnels réticents de rejoindre le mouvement, mais un leadership non partagé est très fragile. Le leadership pédagogique requiert une certaine vision, mais il implique nécessairement des stratégies pour concrétiser ces visions et les réaliser.

Les principes d'apprentissage ILE peuvent être entendus à travers ce qu'ils signifient pour les éducateurs : c'est-à-dire un renforcement du professionnalisme des enseignants leur permettant d'adopter de nouveaux répertoires. Le leadership pédagogique partagé impose aux enseignants de jouer un rôle clé dans l'identification des conceptions et leur réalisation, d'où l'importance de la formation et de l'investissement personnel des enseignants. Les innovations analysées dans les études de cas accordent une place prépondérante au développement professionnel des enseignants, notamment dans la mesure où il contribue aux priorités et stratégies à l'échelle de l'organisation dans son ensemble.

La « voix des apprenants » peut représenter une part importante du cycle formatif en cours lorsque les apprenants sont eux-mêmes activement impliqués dans la prise de décisions, plutôt que lorsque cette tâche est exclusivement réservée à la direction, aux enseignants, au personnel auxiliaire et à d'autres partenaires.

La richesse des informations, telle qu'étudiée dans ce chapitre, inclut les carnets de bord et portfolios d'apprentissage, qui contiennent des données détaillées sur l'apprentissage des élèves, dans des formats accessibles, qui peuvent devenir un outil organisationnel de base. Sont incluses des recherches sur divers aspects de l'environnement pédagogique qui constituent un moyen important de développer l'expertise professionnelle des enseignants, de générer des informations clés sur le bon fonctionnement de

l'environnement et de suggérer des solutions potentielles aux problèmes qui se font jour. Les systèmes de gestion des données sont naturellement utiles, et peuvent fournir des informations précieuses sur l'apprentissage, non pas en tant qu'alternative au leadership pédagogique, mais en complément de ce dernier.

La génération d'autant d'informations sur l'apprentissage via l'une ou l'autre de ces méthodes implique que ces informations fassent l'objet d'un feedback et d'une réflexion de la part du leadership pédagogique. Pour fonctionner, le processus de feedback et de réflexion doit être mûrement réfléchi, et non pas laissé au hasard. Certains des sites d'innovation étudiés se réfèrent explicitement à la nature cyclique et permanente du changement, qui implique la conception et la nouvelle conception qui ne peuvent se faire qu'au fil du temps, et qui peuvent entraîner une transformation lorsque l'innovation est durable.

Références

Black, P.J. et D. Wiliam (1998), « Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom Assessment », *Phi Delta Kappan,* vol. 80/2, pp. 139-148.

Commission internationale sur l'éducation pour le XXIe siècle de l'UNESCO (1996), *L'éducation : un trésor est caché dedans*, Rapport Delors, Éditions UNESCO, Paris.

Dumont, H., D. Istance et F. Benavides (éd.) (2010), *Comment apprend-on ?*, in *La Recherche au service de la Pratique*, Recherche et Innovation l'Enseignement, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-en.

Furco, A. (2010), « La communauté : une ressource pour l'apprentissage – analyse des programmes au niveau primaire et secondaire », *Comment apprend-on ? : La recherche au service de la pratique*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-12-en.

Glasser, W. (1998), *Choice Theory: A New Psychology of Personal Freedom*, HarperCollins Publisher.

Hannon, V. (2012), « Learning Futures », OCDE CERI, projet Environnements Pédagogiques Novateurs, www.ocde.org/edu/ceri/Valerie Hannon.Learning Futures.pdf (consulté le 1er juillet 2013).

Kamler, B. et B. Comber (2005), *Turn-around pedagogies: Literacy interventions for at-risk students*, Primary English Teaching Association, Newtown.

Mitchell, J., J. Loughran et I. Mitchell (2001), *Insights into PEEL Practice: Invitations to Action,* Clayton, PEEL Publishing, Victoria.

OCDE/Specialists Schools and Academies Trust (2008), *Améliorer la direction des établissements scolaires, Volume 2 : Études de cas sur la direction des systèmes*, Éditions OCDE. http://dx.doi. org/10.1787/9789264039551-en.

Petersen, P. (1927), *Der Jena-Plan einer freien allgemeinen Volksschule* [*The Jena Approach of a Free, Comprehensive School*], J. Beltz, Bad Langensalza.

Pont, B., D. Nusche et H. Moorman (2008), *Améliorer la direction des établissements scolaires, Volume 1 : Politiques et pratiques*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264044715-en.

Purkey, W. et J. Novak (1996), *Inviting school success: A self-concept approach to teaching and learning*, Wadsworth, Belmont.

Reeves, D.B. (2006), *The learning leader: How to focus school improvement for better results,* Association of Curriculum and Development, Alexandria.

Resnick, L.B. *et al*. (2010), « L'innovation : des modèles visionnaires à la pratique quotidienne », in *Comment apprend-on ? : La recherche au service de la pratique*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-14-en.

Spillane, J.P. et J.B. Diamond (2007), *Distributed Leadership in Practice,* Teachers College Press, New York.

Wiggins, G. et J. McTighe (2007), *Understanding by Design,* Association for Supervision and Curriculum Development, Arlington.

Wiliam, D. (2010), « Le rôle de l'évaluation formative dans les environnements d'apprentissage efficaces », in *Comment apprend-on ? : La recherche au service de la pratique*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-8-en.

Les études de cas citées dans ce chapitre sont disponibles à l'adresse suivante :
www.OCDE.org/edu/ceri/innovativecases.htm

Chapitre 6

Élargissement des environnements pédagogiques par les partenariats

Les environnements pédagogiques modernes ne pourront pas survivre en travaillant de manière isolée, ils devront au contraire être reliés à divers partenaires, réseaux et communautés professionnelles. En s'associant à des établissements d'enseignement secondaire, les environnements pédagogiques peuvent bénéficier de l'expertise offerte, mais ces avantages sont à double sens. De la même manière, les partenariats culturels et sociaux élargissent les frontières en offrant un accès aux matériels culturels, aux expériences et aux diverses expertises en matière d'enseignement. Les sociétés partenaires incluent les entreprises locales ou plus larges, ainsi que diverses fondations. Les familles et les communautés peuvent devenir de véritables partenaires, en s'associant au noyau pédagogique via les enseignants, les ressources et le contenu communautaires, ainsi qu'au travers de méthodes pédagogiques basées sur des projets, qui dépendent de l'engagement communautaire. Le partenariat avec d'autres environnements pédagogiques est essentiel et mutuellement bénéfique. Certains dépendront des technologies pour collaborer à distance, tandis que d'autres utiliseront des formes de dialogue et d'action en face à face plus directes. Par exemple, certains deviennent des modèles et des sources d'apprentissage professionnel pour les autres.

Introduction

La création de partenariats à plus grande échelle constitue un fait marquant de nos cas novateurs. Ils s'efforcent d'éviter l'isolement et de faire prendre conscience qu'aucune innovation importante ne peut être réalisée et maintenue sans appui. Ils ont pour objectif de créer et de préserver le capital nécessaire en tant qu'organisations – capital social, capital intellectuel et capital professionnel (Hargreaves et Fullan, 2012) – via l'établissement d'alliances, de partenariats et de réseaux. Ils vont au-delà des frontières institutionnelles et organisationnelles, et offrent aux apprenants un éventail de possibilités et de ressources alternatives.

Malgré l'importance évidente des réseaux et des partenariats, le leadership éducatif tel que décrit dans le chapitre précédent acquiert une importance particulière afin de s'assurer que l'acquisition de partenaires ne repose pas, en soi, sur la recherche irrationnelle de publicité, de programmes et de partenaires. Cette approche ramènerait alors au phénomène de l'« Arbre de Noël » décrit par Bryk et al. (1998), basé sur l'acquisition et la mise en valeur sans stratégie cohérente et sans faire progresser l'apprentissage.

Dans ce chapitre, nous examinons comment les différents cas étudiés reposent principalement sur trois formes de partenariats : des partenaires de l'enseignement supérieur, ainsi que des entreprises partenaires et des partenaires culturels ; des familles et communautés ; et d'autres cadres d'apprentissage avec lesquels ils s'associent via l'établissement de plusieurs programmes d'interconnexion. Nous analysons également, d'une part, comment les partenaires pénètrent directement au cœur des cadres d'apprentissage tout en ouvrant, d'autre part, les frontières de ces environnements pédagogiques vers l'extérieur.

Partenariats avec des établissements d'enseignement supérieur, des entreprises et des organismes culturels

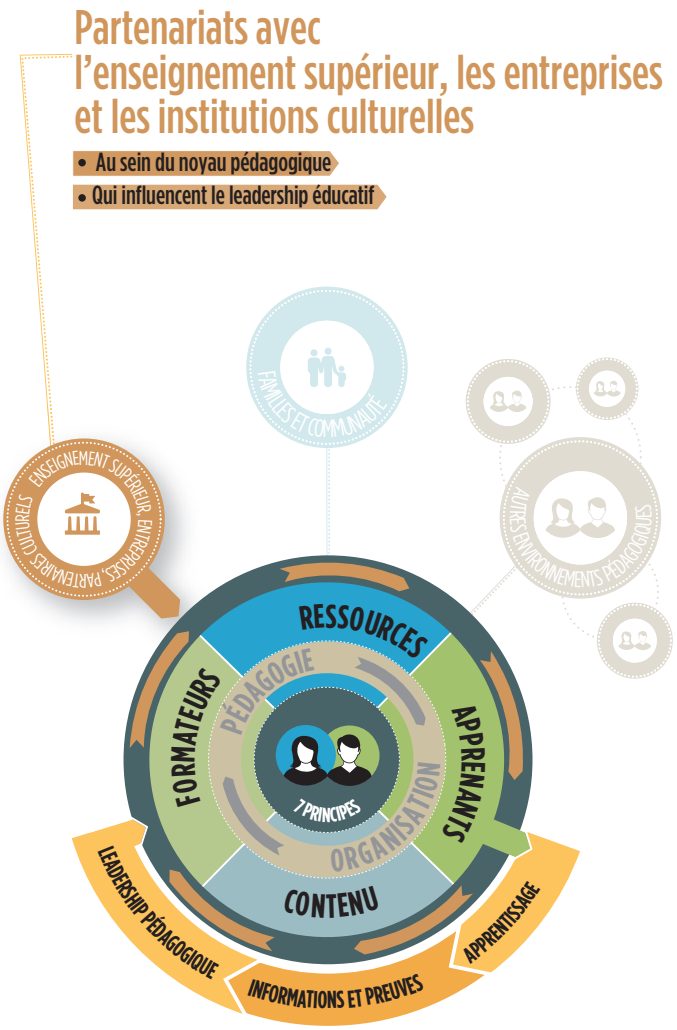
Les partenariats contribuent fortement à de nombreux cas novateurs. Ils étendent, dans certains aspects majeurs, les ressources et l'expertise mises à la disposition de l'environnement pédagogique et brouillent les frontières institutionnelles établies, de façon à ne pas restreindre l'apprentissage au seul programme dispensé par l'institution au sens strict du terme. L'ampleur de certains de ces partenariats est telle que nous avons fidèlement reproduit trois exemples pour montrer jusqu'où ils peuvent s'étendre.

La Jenaplan-Schule (Thuringe, Allemagne) collabore avec plusieurs partenaires institutionnels de la ville et de la région. Ses principaux partenaires incluent : Goepel electronics, Planwerkstatt, la Maison de Schiller, la Maison des Romantiques, la Maison d'un Monde Commun, la Chaîne de Radio Publique d'Iéna, le cinéma public de Schillerhof, l'Agence Immobilière Communale de la ville d'Iéna, la Bibliothèque Publique Ernst-Abbe, l'Université des Sciences Appliquées d'Iéna, l'Université d'Iéna, l'EJBW, le Collège de Théologie Protestante de Thuringe, Philosophia e.V., l'Imaginata, la Direction de Protection du Patrimoine Culturel, le Musée Municipal Göhre, lDiskurs e.V., Grund genug e.V., le Théâtre d'Iéna et le Théâtre National Allemand de Weimar.

À l'origine, *Liikkeelle ! (On the Move !) (Finlande)* était une initiative du Comité national finlandais de l'éducation, qui a attiré l'attention de la ville de Kalajoki et du centre de sciences Heureka. Ils ont formulé une demande de financement conjointe, sur la base des réseaux sociaux et des bonnes pratiques existants. PaikkaOppi (en anglais, Location Learning) est un autre partenaire important, qui a participé au développement d'une carte virtuelle interactive (son objectif

principal consiste à produire une carte interactive pour soutenir l'enseignement de la géographie, le système d'information géographique (SIG) et les études environnementales dans les établissements). Le modèle de cette carte a été conçu par le Service National Cartographique de Finlande. Les autres partenaires incluent les universités d'Helsinki et d'Oulu, qui ont contribué à la création de nouvelles méthodes d'enseignement, comme les échelles spatio-temporelles, ainsi qu'un cours organisé conjointement destiné aux enseignants en formation dans le domaine de l'art et aux élèves issus des établissements d'enseignement secondaire du deuxième cycle. Par ailleurs, les universités ont contribué en étudiant Liikkeelle ! et à travers la production de connaissances scientifiques, puis en rédigeant un rapport d'expertise sur le projet. Des acteurs commerciaux se sont également engagés à développer davantage le cadre virtuel en adaptant les besoins des enseignants à ceux des apprenants.

Figure 6.1. **Partenaires de l'enseignement supérieur, entreprises partenaires et partenaires culturels**



Plusieurs institutions collaborent avec le *CEIP Andalucía, Seville (Espagne)* de différentes manières : la Fondation Cajasol (la Fondation subventionne les activités des bibliothèques), la RENFE (le réseau des chemins de fer espagnols finance les frais de transport de certains élèves vers Madrid), la Universidad de Sevilla (les enseignants et étudiants de la Faculté de Psychologie consacrent quelques heures à l'établissement, en contrepartie de crédits, et participent à des groupes interactifs), et la Universidad Pablo de Olavide (les étudiants boursiers de la résidence étudiante Flora Tristán et certains enseignants participent à des groupes interactifs et à des ateliers, principalement à la radio).

Les partenariats étendus qui ont été développés par ces environnements pédagogiques couvrent les principaux acteurs de l'enseignement supérieur, des entreprises et du domaine culturel qui sont désignés, ci-après, comme étant parfois publics et parfois privés.

Partenaires de l'enseignement supérieur

Le fait de contracter un partenariat avec une université peut contribuer à étendre fortement la capacité de recherche d'un environnement pédagogique, enrichissant ainsi ses connaissances propres sur les activités qu'il exerce. La recherche-action constitue l'un des moyens d'enrichir les environnements pédagogiques, de façon à compléter leur processus de conception et de refonte de l'apprentissage mis en œuvre, comme indiqué au chapitre précédent. Les universités peuvent être très utiles pour développer la capacité et l'expertise nécessaires à cet effet.

L'*apprentissage narratif dans les environnements ludiques (Silmu), université d'Oulu (Finlande)* est un « laboratoire de recherche axé sur le jeu » associé à un centre de recherche universitaire sur l'enseignement actif. L'environnement pédagogique de ce centre d'éducation pour jeunes enfants est enrichi grâce à la recherche universitaire sur les jeux pour enfants, pendant que, à leur tour, les enseignants en formation à l'université peuvent suivre une formation pratique au sein du club de jeu.

La manière de former les groupes est un facteur tellement déterminant pour l'apprentissage et le développement personnel des élèves, que l'*Instituto Escuela Jacint Verdaguer (Espagne)* s'est engagé sur un projet en collaboration avec l'Université de Barcelone en vue de créer des sociogrammes. Une fois que les données ont été analysées, les experts universitaires proposent des moyens d'organiser les groupes de façon à optimiser les résultats et à permettre aux élèves de développer l'ensemble de leurs capacités.

L'Europaschule Linz (Autriche) collabore étroitement avec un établissement de formation des enseignants situé à proximité, augmentant ainsi le niveau de participation aux projets de recherche. Les principes de l'éducation contemporaine reposent sur les conclusions des dernières recherches en matière de méthodologie et de didactique, ainsi que sur les compétences, les aptitudes et les besoins des apprenants.

La pratique de recherche utilisée dans les *Programmes d'enrichissement, de l'établissement d'enseignement primaire Rodica (Slovénie)* a été formalisée via l'association avec l'institut d'éducation de la République de Slovénie, qui a désigné un consultant expert pour suivre les travaux et fournir un soutien professionnel.

En soulignant que les partenariats avec les universités peuvent être mutuellement bénéfiques, l'expérience du *Valby Oppvenkstsenter (Norvège)* et de l'*Australian Science and Mathematics School (établissement d'enseignement australien de science et de mathématiques) (Australie méridionale, Australie)* suggère qu'une relation équitable peut se développer au fur et à mesure que le partenariat évolue.

> La collaboration avec un environnement de recherche était, à l'origine, basée sur l'idée que l'apprentissage par l'action constitue un outil d'amélioration des établissements d'enseignement pour le *Valby Oppvenkstsenter*. Désormais, la collaboration est plus réciproque. L'établissement bénéficie des services d'un professeur/conseiller pédagogique externe issu de l'établissement de formation des enseignants voisin, et l'ensemble des enseignants suit des cours d'orientation au sein de cet établissement durant l'année, pendant que les élèves de l'établissement suivent leurs cours de travaux pratiques à Valby.
>
> La phase d'établissement préalable a fait l'objet d'un accord formalisé sur l'utilisation d'installations et sur les relations entre le personnel de l'université de Flinders et de l'*Australian Science and Mathematics School (établissement d'enseignement australien de science et de mathématiques)*, et le développement collaboratif des supports d'enseignement et d'apprentissage et du programme. Des programmes optionnels ont été à l'origine proposés par les universitaires au personnel de l'ASMS participant aux séances. Au fil du temps, cependant, la relation a pris la forme d'un partenariat collaboratif. « Aujourd'hui, il s'agit plus d'une relation sophistiquée entre partenaires égaux » (universitaire).

Souvent, les partenariats avec les universités sont développés de façon à offrir une formation pédagogique, un développement professionnel et des stages, ainsi qu'un partage des pratiques à plus grande échelle. Les universités et les facultés permettent à certains étudiants issus d'établissements d'enseignement du deuxième cycle de suivre des cours de niveau universitaire, élargissant ainsi le contenu et renforçant les difficultés pour ces apprenants spécifiques. Les partenariats éducatifs peuvent être créés avec diverses agences qui ne partagent aucune exigence de gouvernance et ne possèdent aucun environnement pédagogique parallèle (thème abordé plus loin dans ce chapitre). En d'autres termes, une grande variété de partenariats éducatifs peut être établie pour une multitude de possibilités ; tous sont illustrés dans les extraits qui suivent.

> Le *Community of Learners Network (réseau communautaire d'apprenants) (Colombie-Britannique, Canada)* entretient l'une de ses principales relations communautaires avec l'université locale, la Vancouver Island University. L'université et le Comité scolaire ont conclu un partenariat axé sur le partage des ressources physiques et humaines pour soutenir l'apprentissage des élèves. Des cohortes d'enseignants en formation ont été placées dans des classes d'établissements publics de façon à ce que ces enseignants et les élèves de niveau K-12 puissent régulièrement apprendre les uns des autres. La faculté de formation des enseignants s'est associée avec des enseignants actifs pour apprendre les uns des autres. L'université met également de nombreux locaux à la disposition des élèves de niveau K-12 : les laboratoires informatiques, laboratoires scientifiques, théâtres et galeries d'art du campus ont été fortement fréquentés par les élèves.
>
> Le *Royal Children's Hospital Education Institute (Australie)* travaille en partenariat avec les départements du Royal Children's Hospital, du Ministère de l'éducation et du développement de la petite enfance du gouvernement de l'État de Victoria

(DEECD), du bureau de l'éducation catholique, de l'association indépendante des établissements d'enseignement de l'État de Victoria, ainsi qu'avec d'autres partenaires du campus du RCH (tels que l'institut de recherche pour enfants Murdoch et l'université de Melbourne). L'institut reçoit également un appui philanthropique et a conclu des partenariats et des collaborations avec diverses organisations (notamment le DEECD, Soundhouse, Livewire et la Fondation KOALA), en vue d'obtenir un grand nombre de TIC.

Les élèves du Community Learning Campus (CLC), Olds High School (campus d'apprentissage communautaire du lycée Olds) (Alberta, Canada) suivent une grande partie de leur programme d'études professionnelles et technologiques (CTS), notamment les cours de fabrication à base de métaux, de soudure, de menuiserie, etc. au lycée Olds, à Alberta. Ce type de programme offre désormais une double reconnaissance de crédit, via l'acquisition de crédits, à la fois au sein de l'établissement et de la facult. Cette double reconnaissance de crédit a pour objectif de permettre aux élèves d'acquérir au moins une expérience dans le domaine de l'enseignement post-secondaire au cours de leurs années de lycée.

L'établissement d'enseignement *Lok Sin Tong Leung Wong Wai Fong Memorial (Hong-Kong [Chine])* s'est associé à plusieurs organisations professionnelles, telles que :

- Le bureau d'éducation HKSAR (programme de mathématiques, centre de ressources d'art visuel)
- Le club d'apprentissage à distance (programme d'apprentissage à distance avec la Chine continentale)
- L'université chinoise de Hong-Kong (Chine) (programme pour un établissement d'enseignement sain)
- L'institut d'éducation de Hong-Kong (Chine) (enseignement de projets pilotes et de projets de leadership en petit comité)
- L'université Shue Yan de Hong-Kong (Chine) (stage dans le domaine du conseil)
- Les établissements partenaires équipés de salles informatiques (pour promouvoir la formation en ligne et les cours en ligne)
- L'alliance internationale pour l'éducation invitationnelle (projet scolaire)
- Battelle for Kids USA (évaluation pour l'apprentissage).

Ces organisations proviennent de divers secteurs de l'éducation à la fois locaux et étrangers, y compris le gouvernement, le secteur tertiaire et le secteur éducatif. À Hong-Kong (Chine), rares sont les établissements d'enseignement qui travaillent en partenariat avec autant d'organisations issues d'autres secteurs de l'éducation.

Par conséquent, le fait de tirer profit de l'expertise et de la capacité offertes par un établissement d'enseignement supérieur présente des avantages clairs. Toutefois, ces avantages fonctionnent à double sens, étant donné que les idées et les pratiques novatrices se répandent jusqu'aux universités, et que la recherche pédagogique, la formation des enseignants et les missions de service de l'université sont bien servies par ces partenariats.

Environnements pédagogiques hybrides

Dès lors que la perspective dépasse l'apprentissage entendu exclusivement au sens de l'éducation formelle, il est également possible de considérer l'apprentissage hybride. Zitter et Hoeve (2012), dans un rapport préparé pour le projet OCDE/ILE (Environnements pédagogiques novateurs), considèrent les environnements hybrides comme naturels, étant donné que l'apprentissage au sein des établissements d'enseignement est devenu plus informel (avec des éléments tels que les tâches authentiques, l'apprentissage par projet et les mini-entreprises gérées par les élèves – cf. chapitre 5), et que l'apprentissage non formel s'est progressivement formalisé au travers de la reconnaissance des anciennes méthodes d'apprentissage et l'utilisation de portfolios (Tynjälä, 2008). Cette pratique a entraîné un processus de fertilisations croisées donnant naissance à de nouvelles formes d'apprentissage supposant un mélange d'apprentissage formel et non formel. Ce sont ces nouvelles formes d'apprentissage que Zitter et Hoeve qualifient d' « environnements pédagogiques hybrides », qui « mélangent des processus d'apprentissage et de travail afin de tirer profit des avantages de l'apprentissage formel dispensé dans les établissements d'enseignement et des expériences acquises dans le milieu professionnel ». Voici un exemple tiré de nos propres études :

> Au *centre d'études de design de Monterrey (CEDIM) (Nouveau León, Mexique)*, le collège travaille avec des entreprises qui soumettent des projets « concrets » sur lesquels les élèves travaillent.

Cette collaboration est-elle un bon exemple de partenariat réussi ? Pas au sens où Zitter et Hoeve définissent le concept d'environnements « hybrides », car les divers éléments formels et non formels sont intégrés dans des programmes d'apprentissage cohérents et dans des environnements pédagogiques simples, plutôt que dans un programme qui combine différents axes, dans le but de proposer un menu d'apprentissage plus attractif aux élèves. En d'autres termes, les demandes de partenariat vont au-delà de cela et modifient l'identité et le leadership de l'environnement lui-même.

Entreprises partenaires

Certains partenariats conclus avec des entreprises peuvent refléter les liens communautaires traditionnels avec des entreprises qui proposent leur aide sous forme de financement ou de parrainage, alors que d'autres se concentrent davantage sur l'apprentissage mis en œuvre.

> La *Lobdeburgschule (Thuringe, Allemagne)* collabore avec de nombreux partenaires régionaux. Notamment, l'adhésion au « Berufsstart plus » (projet pour la transition vers la formation professionnelle) du réseau d'apprentissage de la Thuringe de l'Est. Les autres partenaires incluent : Eine-Welt-Haus e.V., le concessionnaire automobile Reichstein et Opitz GmbH, Bildungswerk BAU Hessen-Thüringen (établissement d'enseignement), JBZ (centre d'éducation situé à Iéna), DKJS Regionalstelle Thüringen (antenne régionale de la fondation allemande pour la petite enfance et les jeunes), l'université de science appliquée d'Iéna, « *Lobdeburgschule* » e.V (association officielle), l'International AKademie INA gGmbH, l'université de Berlin, l'université d'Iéna, Jenaer Antriebstechnik GmbH, Kaufland Jena-Lobeda, Kindertagesstätte « Anne Frank » (centre d'accueil), KOMME e.V. de MEWA Textil-Service AG und Co. Jena OHG, MoMoLo e.V., le centre de formation professionnelle pour les problèmes sanitaires et sociaux, Theaterhaus Jena gGmbH (théâtre), le centre d'éducation pour adultes d'Iéna et le centre de formation professionnelle d'Iéna-Göschwitz.

> À l'époque, le Directeur Général en charge de l'enseignement en Australie méridionale soutenait l'idée d'un établissement d'enseignement secondaire spécialisé et indiquait que l'un des principaux objectifs de l'*Australian Science and Mathematics School (établissement d'enseignement australien de science et de mathématiques) (Australie méridionale, Australie)* consistait à offrir une « nouvelle vision des carrières professionnelles utilisant les mathématiques, la science et la technologie, ainsi qu'à créer et à développer un nouveau programme d'enseignement ». Ses autres objectifs reposaient sur « l'établissement de nouvelles relations avec des scientifiques, des professeurs d'université et des industries » et sur la « transformation de la manière dont les fondamentaux en matière scientifique et technologique sont perçus par la communauté, associant ces derniers aux nouvelles sciences et à une culture de l'innovation et de l'esprit d'entreprise ».

Les exemples de la Thuringe, en Allemagne, montrent l'existence d'une compatibilité possible entre les entreprises et une démarche pédagogique d'enseignement « alternative ». Ces environnements pédagogiques sont très influencés par des idées progressives, comme indiqué au chapitre 5. Pourtant, loin de dire qu'ils évitent les partenariats avec les entreprises et que les entreprises partenaires les évitent, ils travaillent en étroite collaboration, main dans la main. Les leçons transdisciplinaires, par exemple, peuvent dépendre de la relation entre le monde du travail et celui des entreprises.

Les entreprises partenaires peuvent inclure plusieurs fondations toutes aussi importantes. Elles ont déjà été mentionnées, entre autres, dans les exemples du *CEIP Andalucía, Seville (Espagne),* notamment la fondation Cajasol qui finance les activités des bibliothèques et le *Royal Children's Hospital (Australie)*, qui s'est associé avec la fondation KOALA. Ces fondations peuvent être relayées au second plan dans le portfolio des partenaires ou jouer un rôle plus central : les deux cas sont illustrés ci-après.

> Lorsque le revenu des ménages est faible et que les élèves ont ainsi besoin d'un appui financier, l'*Instituto Agrícola Pascual Baburizza (Chili)* accorde des bourses d'étude permettant aux élèves d'intégrer l'établissement d'enseignement communal et de se loger. La Fondation Luksic joue un rôle important car elle offre un soutien financier aux élèves et leur distribue de nombreuses bourses d'étude.

> Certains partenaires proposent des services à moindre coût ou gratuits à la *NETschool (Victoria, Australie)*. Bendigo Community Telco fournit un accès Internet gratuit dans les résidences étudiantes, accompagné d'un service d'assistance. La NETschool a également bénéficié du soutien d'IBM Australie et du Rotary Club. L'organisme St Luke's Anglicare offre un service social personnel et facilite les relations avec les autres agences. Il a reçu une subvention du Gouvernement australien pour soutenir le projet Healthy MOVE, destiné à promouvoir le développement personnel et le lien avec la communauté. La fondation Sidney Myer a permis de transformer un local de maintenance en salle de pliage de tôles, de façon à permettre la fabrication et la vente, par les étudiants, de produits tels que les casiers à bouteilles.

Partenaires culturels

Les partenariats culturels peuvent être très utiles pour étendre les frontières de l'environnement pédagogique au-delà de l'enseignement formel et pour offrir un accès direct à l'art et à l'expérience. Comme c'est le cas pour Fiskars, les artistes et les artisans font désormais également partie du personnel éducatif.

L'*établissement d'enseignement élémentaire Fiskars (Finlande)* peut être défini comme un environnement pédagogique étendu. La base de ce modèle et sa méthode de travail principale reposent sur des ateliers développés et organisés en collaboration avec des acteurs tels que la Coopérative des Artisans, Concepteurs et Artistes du village de Fiskars.

Grâce au soutien culturel de Sant Sadurní D'Anoia et d'autres villes avoisinantes, tous les élèves de *l'Instituto Escuela Jacint Verdaguer (Espagne)* assistent chaque année à une représentation dans chaque discipline artistique – musique, danse et théâtre – se rendent à des expositions et bénéficient d'autres expériences culturelles similaires.

Le *programme Sur la Voie de la Culture (Finlande)* a été mis en œuvre en étroite collaboration avec les institutions culturelles, les établissements d'enseignement et les enseignants de la ville, ainsi qu'avec d'autres groupes d'intérêt concernés tels que le centre régional de danse de l'est de la Finlande, le centre culturel pour enfants Lastu, de nombreuses associations culturelles et des défenseurs de la culture privés. Ce projet avait pour objectif d'offrir un service facilement accessible, permettant aux étudiants et aux enseignants d'acquérir une expérience dans les domaines de la culture et de l'art en tant que source d'apprentissage et de divertissement. Le projet couvre neuf disciplines – bibliothèque, art, musée, média, environnement, danse, musique, théâtre et carte K-9 – une pour chaque niveau. Grâce à la carte K-9, un étudiant de 9e année peut accéder aux services culturels de la ville gratuitement, ou à moindre coût, après avoir « parcouru » la Voie vers la Culture pendant huit ans.

Ces exemples, ainsi que les exemples précédents de partenariats avec des musées, galeries et théâtres, mais également avec des sociétés de radio et de médias, étendent les matériels et les moyens d'apprentissage, ainsi que les différents professionnels impliqués.

Familles et communauté au sens large en partenariat avec l'environnement pédagogique

Le chapitre 2 a montré comment un certain nombre des environnements pédagogiques novateurs ayant participé à notre étude ont élargi le sens du terme « apprenant », en y incluant les parents, notamment (mais pas exclusivement) ceux issus de milieux défavorisés et qui possèdent un faible capital culturel. Le chapitre 3 a indiqué dans quelle mesure l'innovation peut impliquer un élargissement du profil des enseignants, et l'un des moyens d'y parvenir est d'intégrer les parents en tant qu'enseignants ou en tant qu'assistants des enseignants. En d'autres termes, les parents peuvent être intégrés au « noyau pédagogique » de l'environnement pédagogique. Comme pour les communautés locales, ils peuvent constituer une aide précieuse pour étendre les ressources disponibles dans l'environnement pédagogique, ainsi que pour renforcer le capital social tant au profit de l'environnement pédagogique que de la communauté. Les familles et les communautés peuvent agir en tant qu'apprenants (parents et autres adultes membres de la communauté) ; ils peuvent également fournir des ressources d'apprentissage, faire partie du personnel éducatif et aider à façonner le leadership éducatif.

Parents partenaires

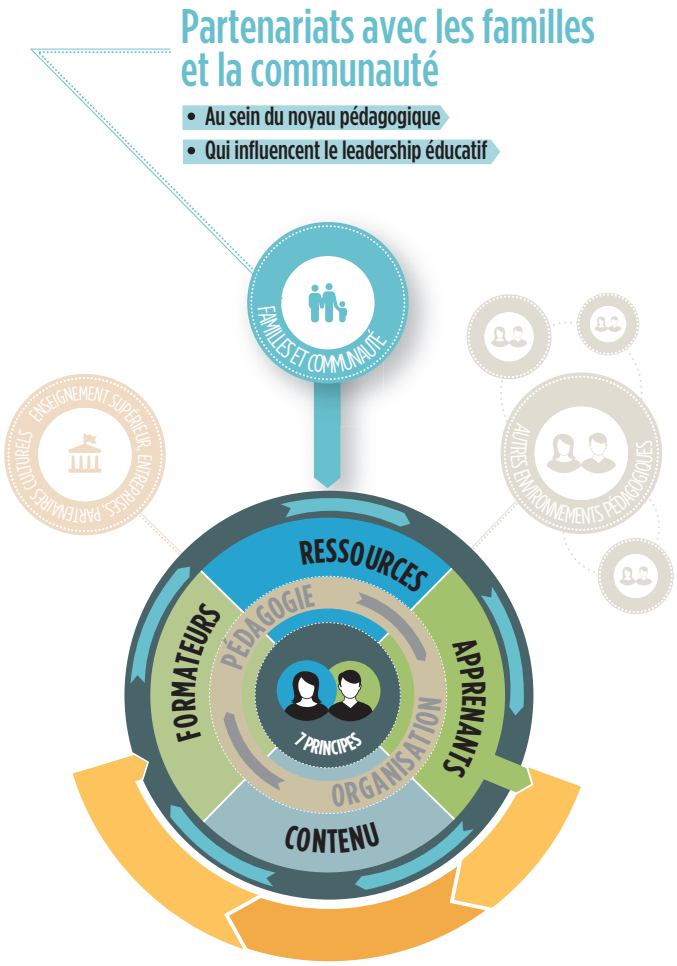
Dans ce chapitre, nous nous référons à certaines techniques utilisées par les parents et les familles pour participer à la communauté d'apprentissage et ainsi la renforcer. Il n'y a rien d'extraordinaire à cela, naturellement, mais cette familiarité ne diminue

pas l'importance des liens parentaux forts dans la création et le renforcement de la communauté d'apprentissage en général.

La *Jenaplan-Schule (Thuringe, Allemagne)* impose et compte sur la collaboration active des parents. Des tables rondes organisées tous les mois offrent la possibilité aux parents de discuter des problèmes spécifiques aux groupes avec les enseignants. Des discussions et consultations régulières entre les parents et les enseignants aident à soutenir le développement individuel de l'enfant. Les parents sont invités à participer aux cours, et ils peuvent également contribuer à la conception et à la gestion des salles de classe, du matériel pédagogique et de la construction de l'établissement. L'établissement encourage également les parents à collaborer avec d'autres parents et leurs enfants, en équipes, en dehors des salles de classe. Enfin, l'investissement personnel des parents a donné lieu à la création d'un magazine intitulé « Parents Circle », publié par des mères et des pères, en vue d'informer un public plus large sur les orientations et les activités de la Jenaplan School.

Le *Colegio Karol Cardenal de Cracovia (Chili)* est situé dans l'un des quartiers les plus pauvres de Santiago et il propose un large éventail d'activités aux parents.

Figure 6.2. **Familles et communautés en tant que partenaires**



La participation des parents est fondamentale. Le chef d'établissement déclare que les parents ne sont pas des « clients », comme cela peut-être le cas dans d'autres établissements d'enseignement chiliens, mais ce sont des partenaires actifs. De nombreux parents et tuteurs indiquent qu'ils ont choisi d'inscrire leurs enfants dans cet établissement, notamment grâce aux divers groupes d'activités proposés aux parents. « Par exemple, nous célébrons la fête des mères, la journée de l'enfance, le jour de diffusion du programme télévisé « Searching for a Star » et, ainsi, ces activités deviennent bien connues et créent un buzz spécial autour de l'établissement. Les parents comprennent qu'ici, on les écoute » (Parent). Comme indiqué fièrement par un autre parent : « Je suis une maman de Karol ».

Les parents ont été invités et encouragés à participer à des réunions d'information au sein de chaque communauté, pour les aider à comprendre à quoi ressemblerait cet environnement pédagogique novateur – les *classes élémentaires connectées (Colombie-Britannique, Canada)* – la forme qu'il prendrait et la mesure de leur investissement personnel, en tant que parents. Au fil de l'année scolaire, les parents ont été formés sur l'utilisation de Moodle à domicile, étant donné que les élèves en auraient besoin pour répondre aux questions posées et pour faire leurs devoirs ; les parents ont appris comment vérifier les réponses de leur enfant et comment les aider à faire leurs devoirs.

L'*Instituto Escuela Jacint Verdaguer (Espagne)* organise des réunions mensuelles pour assurer la coordination entre l'équipe de gestion et l'association des parents, intitulées « recettes pour éduquer », où les familles et les enseignants réfléchissent à l'éducation de leurs enfants, à la participation des familles aux ateliers de l'établissement, aux voyages, aux festivités ou festivals traditionnels organisés par les familles elles-mêmes, à la « fiche d'information » destinée à fournir des renseignements sur les bonnes attitudes à adopter ou à la désignation des pères et/ou des mères en tant que représentants de classe pour améliorer les relations et servir de médiateurs.

Aussi bien l'investissement personnel des familles que l'engagement du triangle de base établissement d'enseignement-élèves-familles sont spécifiés dans un contrat signé par les trois parties en début d'année. Ce contrat précise les engagements assumés en cas de signature du document, ainsi que le règlement interne établissant les mesures disciplinaires appropriées que le comité en charge de la coexistence peut adopter (*Jacint Verdaguer*).

Les chercheurs espagnols en charge de l'étude menée en Catalogne confirment que « l'attitude positive et le travail commun sont probablement les éléments clés du succès de cet environnement pédagogique. L'équipe éducative devient un modèle pour faire et percevoir les choses qui sont transmises aux élèves et aux familles. » Au *Jacint Verdaguer*, ce modèle va si loin qu'il suppose l'existence d'un contrat entre les parents et leurs enfants, signé en début d'année.

L'établissement d'enseignement coréen, qui dépend des parents issus de cultures étrangères, innove son « noyau pédagogique » en faisant participer ces parents à l'enrichissement du contenu, des ressources pédagogiques et du personnel enseignant.

Des parents migrants se sont portés volontaires pour agir en tant qu'instructeurs auprès des classes de langues étrangères, et ont enseigné leurs langues aux élèves parlant uniquement le coréen, ainsi qu'aux élèves issus de contextes

> mono-culturels de l'établissement d'enseignement primaire *Miwon (Corée)*. Les élèves, les enseignants et les parents ont conçu et produit du matériel pédagogique destiné à l'éducation multiculturelle, notamment diverses sortes de matériel d'enseignement de la langue coréenne et d'enseignement vidéo pour les classes de langue japonaise tels que des outils de communication narrative, des chansons pour enfants, des pièces de théâtre et une comédie musicale produite dans une langue étrangère. Toutes ces activités ont en effet contribué à élever la fierté des élèves et des parents de Miwon, issus à la fois de familles coréennes et mono-culturelles.

Dans le cas du programme *Conseiller pédagogique itinérant (Conafe, Mexique)*, l'élargissement de l'environnement pédagogique représenté par le conseiller serait impossible sans le soutien actif des familles, malgré la distance qui les séparent et la pauvreté des ressources de leurs communautés.

> Pendant la durée de ses études au *Netzahualcoyotl, Los Coyotes*, Ramiro dort dans une salle de classe qui n'est plus utilisée comme telle, bien que les familles des élèves lui aient offert l'hospitalité. Les parents des élèves le nourrissent : il mange chaque jour dans une maison différente. Il est reconnaissant du soutien que la communauté lui a apporté depuis le jour de son arrivée. Une partie du soutien apporté par le conseiller consiste à se rendre chez les élèves après la classe. Ces visites lui permettent de se rendre compte par lui-même des conditions dans lesquelles ils vivent, de rencontrer les membres de leurs familles et de voir dans quelles conditions ils font leurs devoirs. Pendant ces visites, il aide les élèves à faire leurs devoirs et guide les parents afin qu'ils apprennent également à les aider. Étant donné que les parents s'alternent pour nourrir à la fois le conseiller et l'instructeur, il a également la possibilité de se rendre chez tous les élèves de manière plus informelle et profite de cette opportunité pour discuter de l'investissement personnel des familles dans l'éducation.

Le programme ne laisse pas ces relations au hasard mais a créé un Guide intitulé *Familia y escuela. A generar un futuro mejor* (*famille et établissement d'enseignement : vers la création d'un avenir meilleur*) ; ce guide décrit les activités à exercer pendant les réunions avec les parents, avec des récapitulatifs sur les spécificités du travail avec des adultes et sur les objectifs des interventions.

Construction de la communauté d'apprentissage au travers du renforcement des liens communautaires

Les chapitres précédents ont analysé comment certains des environnements pédagogiques novateurs ont été fondés sur l'établissement d'un modèle de communauté d'apprentissage dans lequel la communauté géographique au sens large fait partie intégrante : deux exemples illustrent bien ce modèle : le *Yuille Park P-8 Community College (centre universitaire Yuille Park P-8) (Victoria, Australie)* et l'*Olds Community Centre* (centre communautaire Olds) à Alberta, Canada. Ce sont également de bons exemples car ils se démarquent sensiblement en termes d'affluence et eu égard au capital culturel dont ils sont dotés – c'est-à-dire que l'affluence ne constitue pas un frein à l'engagement communautaire. Il est surprenant de constater à quel point le capital social latent peut être important, même au sein des communautés de toute évidence pauvres ou antagonistes, lorsque celui-ci est transmis au service de l'environnement pédagogique. Nulle part, parmi les projets qui ont fait l'objet d'une étude, cela n'est apparu aussi clairement qu'au *CEIP Andalucía, Séville (Espagne).*

Avant que l'équipe d'enseignants ne s'implique dans la transformation, il y avait un rejet mutuel entre les élèves et leurs familles et les enseignants. La confrontation entre l'établissement d'enseignement et le quartier, entre la culture sociale et celle de l'établissement, s'est clairement reflétée au niveau de la frontière entre ces deux mondes, les portes de l'établissement d'enseignement : « tous les matins, lorsque les enseignants entraient dans l'établissement, nous devions passer rapidement tête baissée afin d'échapper aux insultes quotidiennes. Il y avait des agressions physiques occasionnelles. Et cette relation a été le principal motif pour que l'établissement ferme ses portes une fois les élèves à l'intérieur, de façon à ce que personne ne puisse venir nous ennuyer » (Chef de l'établissement).

Il est nécessaire de créer un nouvel établissement et une nouvelle culture sociale en instituant, tout d'abord, une nouvelle culture et identité professionnelle des enseignants, qui réinvente l'enseignement de façon à l'étendre au-delà de la démarche traditionnelle de l'établissement. Aujourd'hui, la compassion, ainsi que l'investissement personnel, le savoir et la reconnaissance de la culture gitane sont bien plus importants. Le plan de transformation initial, avec le soutien du centre des enseignants de Séville, a été présenté puis ultérieurement approuvé et mis en œuvre. Ils ont poursuivi avec le groupe de travail sur la culture gitane, qui a utilisé le magazine *Nevipens Andalucía* comme un de leurs outils de communication. En collaboration avec Unión Romaní, des séances de formation ont été réorganisées chaque année sur des thèmes proposés par l'Assemblée des Enseignants : règlement des conflits, familles gitanes du quartier, méthodologie des projets, unités d'enseignement, etc. De nombreuses organisations de la société civile collaborent avec le CEIP Andalucía : Entre Amigos (entre amis), Unión Romaní de Andalucía (union des roms d'Andalousie), Deporte y Ocio 2001 (sport et loisir 2001), Emisora Cultural Canaria (station de radio culturelle des Iles Canaries), Mujeres Progresistas (femmes progressistes), Mujeres Gitanas Akherdi Tromipen (femmes gitanes Akherdi Tromipen) et Mujeres Gitanas Universitarias Fakali (étudiantes gitanes Fakali). Ces organisations traitent de diverses problématiques, y compris les familles, l'absentéisme scolaire, la médiation des conflits et la transition entre l'enseignement primaire et l'enseignement secondaire.

Aussi bien les communautés défavorisées que les communautés plus aisées sont représentées dans les exemples suivants, qui illustrent les différentes manières dont les communautés agissent en tant que partenaires.

Des travaux de construction en vue d'améliorer l'environnement au sein de l'établissement étaient nécessaires à l'établissement d'enseignement *Lok Sin Tong Leung Wong Wai Fong Memorial (Hong-Kong [Chine])* afin d'introduire l'enseignement en petit comité et l'éducation invitationnelle (EI). La plupart des travaux sont conçus ou exécutés par le personnel, les parents, les élèves et les membres de la communauté. Tous les efforts ont été déployés pour créer un environnement pédagogique avec la collaboration de toutes ces parties prenantes, en vue d'établir une communauté d'apprentissage au sens littéral également. La « Cellule EI » et l' « Happy Hour avec les parents » se réunissent régulièrement pour promouvoir ces relations. La Cellule EI se réunit tous les mois pour aider les parents à se familiariser avec les concepts et la pratique de l'éducation invitationnelle ; les parents peuvent aussi discuter de l'éducation de leur enfant avec les enseignants.

Le *Consejo Nacional de Alianzas Educativas, Monterrey (Nouveau León, Mexique)*, se concentre sur l'amélioration des résultats scolaires et sur la baisse des taux d'abandon dans les établissements des banlieues défavorisées, en créant des contacts entre les élèves (âgés de 12 à 15 ans), les parents, le personnel de l'établissement et des experts de la communauté provenant des secteurs sociaux et privés. En résultat, un centre d'aide aux adolescents et à leurs familles a été créé au sein de l'établissement et un programme d'autonomisation a été mis en œuvre pour permettre aux mères des élèves de générer des revenus suffisants pour empêcher les familles de retirer leurs enfants de l'établissement.

Le *Community Learning Campus (CLC), Olds High School (Campus d'apprentissage communautaire du Lycée Olds) (Alberta, Canada)*, est situé sur le campus de l'Olds College et implique un partenariat spécial entre l'environnement du lycée, l'environnement post-secondaire et l'environnement pédagogique communautaire – connu sous le nom de campus pédagogique communautaire. Selon la nature de l'activité, les cours sont dispensés dans les divers bâtiments du campus : par exemple, les étudiants suivent leurs cours d'éducation physique au Centre de Santé et de Bien-être, souvent en même temps que d'autres membres de la communauté. Le centre des beaux-arts et du multimédia abrite un théâtre, une salle de conférence et des aires polyvalentes destinées à l'exercice des arts visuels, ainsi que des espaces éducatifs dédiés à la musique, à l'art dramatique et aux arts visuels. Les étudiants ont accès aux bases de données et aux livres de l'université et de la faculté au sein de la bibliothèque de la faculté. Le programme d'études professionnelles et technologiques est dispensé au sein du bâtiment agriculture et mécanique de la faculté. Le lycée Olds peut utiliser les laboratoires de technologies de pointe et multimédia du centre pour l'apprentissage en ligne.

L'environnement pédagogique étend son propre capital professionnel et social en travaillant par le biais de ces partenariats. La nature locale de certains de ces partenaires contribue à forger une visibilité et une connexion au sein de la communauté au sens large. Mais les relations peuvent fonctionner dans les deux sens : le fait de contribuer à la communauté et de renforcer les liens communautaires sert non seulement à renforcer la communauté d'apprentissage, mais également à revitaliser la communauté elle-même.

L'objectif du *Yuille Park P-8 Community College (centre universitaire Yuille Park P-8) (Victoria, Australie)* est d'améliorer le contexte social, économique et environnemental de la communauté et de mettre fin à sa vulnérabilité, en créant un environnement qui encourage les interactions positives entre les générations et qui rende l'apprentissage accessible à tous les membres de la communauté. L'établissement et la communauté au sens large partagent des installations, notamment les espaces d'apprentissage riches en TIC. Les équipes d'enseignants utilisent l'apprentissage par projet à la fois pour les élèves et pour les apprenants permanents de la communauté.

En bref, et conformément aux scénarios de scolarisation développés par l'OCDE (OCDE, 2001), l'environnement pédagogique est devenu un exemple d'« établissement d'enseignement comme principal centre social ».

Partenariats créateurs de réseaux d'environnements pédagogiques

Les environnements pédagogiques modernes ne pourront pas survivre en travaillant de manière isolée, ils devront au contraire être reliés à divers réseaux et communautés professionnelles, qui leur permettront de confronter leurs expériences respectives. L'une des pistes essentielles au maintien et à la construction du dynamisme et de la force de l'environnement pédagogique, suppose l'élargissement de ses frontières aux autres environnements pédagogiques, qui en tirent ainsi profit de manière réciproque. Certaines de ces relations dépendront des technologies pour collaborer avec d'autres à distance, tandis que d'autres utiliseront des formes de dialogue et d'action en face à face plus directes. Il est nécessaire d'établir des communautés de pratiques et des réseaux actifs, impliquant parfois certains acteurs de l'environnement pédagogique tels que les groupes d'enseignants. Les partenariats avec d'autres environnements pédagogiques peuvent s'étendre de manière saine au travers de l'ensemble des diverses activités et fonctions de l'environnement.

L'éventail de ces relations de travail en réseau est bien illustré par l'établissement d'enseignement *Lok Sin Tong Leung Wong Wai Fong Memorial (Hong-Kong [Chine]) :*

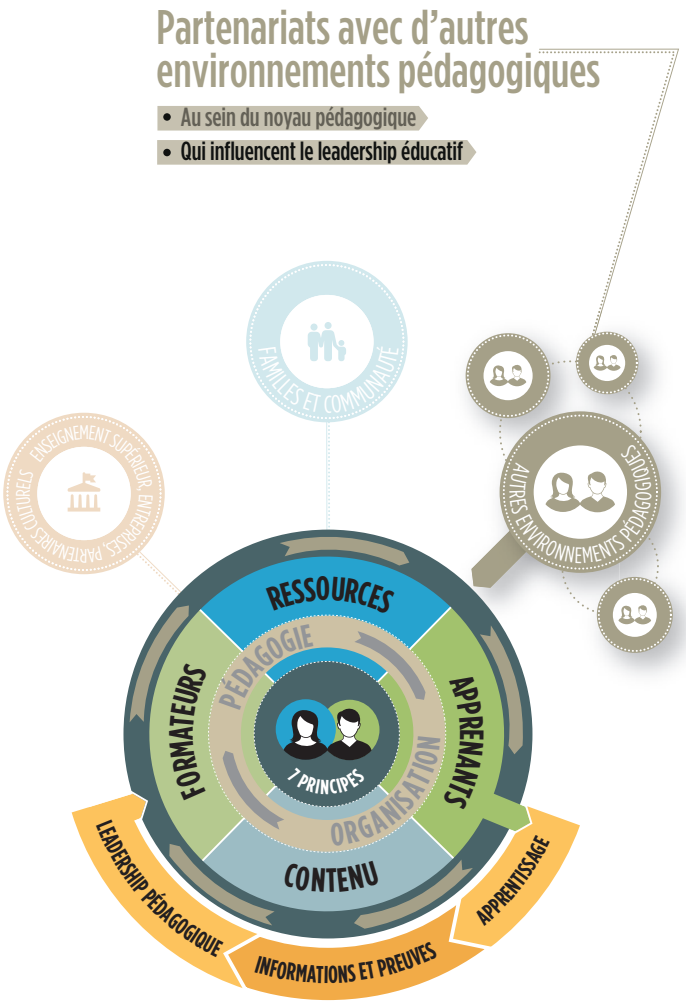
> En adhérant au projet d'enseignement du leadership en petit comité, organisé par le centre de développement et de recherche sur l'enseignement en petit comité de l'institut d'éducation de Hong-Kong (Chine), un cercle d'apprentissage mis en place par plusieurs établissements offre aux enseignants la possibilité de participer à l'observation des cours, au partage mutuel et au soutien avec les enseignants de 9 autres établissements d'enseignement de premier plan. L'établissement possède des partenaires d'apprentissage dans plusieurs endroits, comme le démontrent les activités suivantes exercées dans la salle d'apprentissage à distance en septembre et en octobre 2009 :

Tableau 6.1. **Partenaires d'apprentissage de la salle d'enseignement à distance (Hong-Kong, Chine)**

Activité (Sujets)	Partenaires
Hong-Kong (Chine) – Leçon sur l'enseignement inter-établissements à Pékin (Anglais)	Feng Shi Fu Xiao (établissement d'enseignement primaire) à Pékin, Chine
Planification de la leçon inter-établissements (Anglais)	Feng Shi Fu Xiao (établissement d'enseignement primaire) à Pékin, Chine
Performance artistique (Arts visuels)	4 établissements d'enseignement primaire locaux contrôlés par la Société de Bienfaisance Lo Sin Tong à Hong-Kong (Chine)
Cérémonie en célébration de la Fête Nationale de la République populaire de Chine (Éducation civique)	Établissements d'enseignement primaire de ZheJiang, Guangzhou et Hong-Kong (Chine)
Réunion sur le programme d'échange	Établissement d'enseignement Primaire Shi Jiang à FoShan, Chine
Visite de l'établissement et observation de la leçon sur l'enseignement inter-établissements (Tous les sujets)	Établissement d'enseignement Primaire Shi Jiang à FoShan, Chine
Histoire de la société de bienfaisance Lo Sin Tong (Enseignement scolaire)	Société de bienfaisance Lo Sin Tong à Hong-Kong (Chine)

Source : Étude de cas OCDE (2012) « Lok Sin Tong Leung Wong Wai Fong Memorial School », www.oecd.org/edu/ceri/49930297.pdf (consultée le 1er juillet 2013).

Figure 6.3. **Travailler en réseau avec d'autres environnements pédagogiques partenaires**



Les différents objectifs du travail en partenariat et en réseau avec les autres sont illustrés dans les extraits suivants. Parfois, il s'agit d'apprentissage et de développement professionnels.

> L'objectif du programme *Obiettivo : comprensione (Objectif : comprendre), canton du Tessin, Suisse)* est de créer des groupes locaux d'enseignants qui travaillent en utilisant la même méthodologie et qui partagent leurs expériences entre eux au travers de la participation à un réseau coopératif, sous la supervision d'un conseiller scientifique externe. La philosophie du projet consiste à démarrer doucement et au niveau local, avec des enseignants motivés, à produire et à partager certains résultats de manière collaborative, puis à impliquer progressivement d'autres collègues dans l'utilisation et la maîtrise de la méthodologie.

> Selon les enseignants participant au programme *Dobbantó (Tremplin) (Hongrie)*, l'outil le plus utile est l'organisation de réunions régionales, où les enseignants et les chefs d'établissements qui participent au programme rencontrent les équipes de 4 ou 5 autres établissements tous les 6 mois. Chacun de ces événements a été organisé par un établissement d'enseignement, et le programme a été défini

par les participants, avec l'appui important du gestionnaire du programme, par exemple, pour trouver les experts requis par les établissements. Les réunions régionales se sont révélées être une opportunité appréciée pour échanger directement les expériences et l'apprentissage des uns et des autres ; ce fut la forme de soutien la plus appréciée des enseignants.

Il arrive parfois que le partenariat éducatif aille plus loin et englobe la pratique partagée, quoique toujours dans une dimension de développement professionnel importante.

Une grande partie des travaux effectués par le *Community of Learners Network (réseau communautaire d'apprenants) (Colombie-Britannique, Canada)* résulte de l'implication au sein d'une organisation provinciale pour la promotion d'investigations collaboratives, baptisée le réseau d'établissements basés sur la performance (aujourd'hui réseaux d'investigation et d'innovation). Le « réseau » a été à l'origine de la mise en place d'un processus par lequel les équipes d'éducateurs enquêteraient sur un aspect de leur pratique et présenteraient leurs résultats à d'autres éducateurs au sein de l'organisation. Les démarches utilisées par ces enseignants s'étendent aux autres salles de classe : il existe environ 15 salles de classe dans la région qui ont intégralement adopté les démarches principales, et plusieurs de ces démarches sont en cours de d'adoption ou ont été partiellement adoptées.

Le travail en réseau ne signifie pas nécessairement rejoindre les autres au sein d'un même système, comme le montrent les exemples ci-dessus. De plus en plus – et grandement facilité par les possibilités créées grâce aux puissantes technologies de communication – le travail en réseau s'opère au travers des frontières du système et des frontières nationales. Il peut s'agir de se concentrer sur des problématiques d'ordre international par nature, par exemple l'échange linguistique, le renforcement de la prise de conscience et de la compréhension interculturelles ou la comparaison des perspectives en matière d'éducation civique ; ou de toucher un plus grand nombre d'étudiants, d'enseignants, de contenus et de pédagogies à travers tous les domaines des programmes, en partageant l'apprentissage et l'enseignement avec les autres au sein d'autres systèmes.

L'*ImPULS-Schule (Thuringe Allemagne)* s'est associé avec un établissement d'enseignement néerlandais et français. Elle compte également d'autres partenaires, par exemple, au sein du réseau suédois (réseau d'établissements d'enseignement thurigiens et suédois ouvert toute la journée) et du réseau national d'établissements d'enseignement qui suivent une pédagogie de réforme « Blick über den Zaun » (voir au-dessus de la barrière). Il compte également d'autres partenaires comme l'Ability Verein (une association pour la promotion des maisons de génération), Berufsstart Plus (projet sur la transition vers la formation professionnelle), Bildungswerk Erfurt et la société de développement de la Thuringe.

L'un des facteurs clés du développement de l'*Europäische Volksschule Dr. Leopold Zechner (Autriche)* a été la participation régulière à des projets internationaux tels que Comenius. « Nous avons toujours participé à des Projets européens », souligne un enseignant.

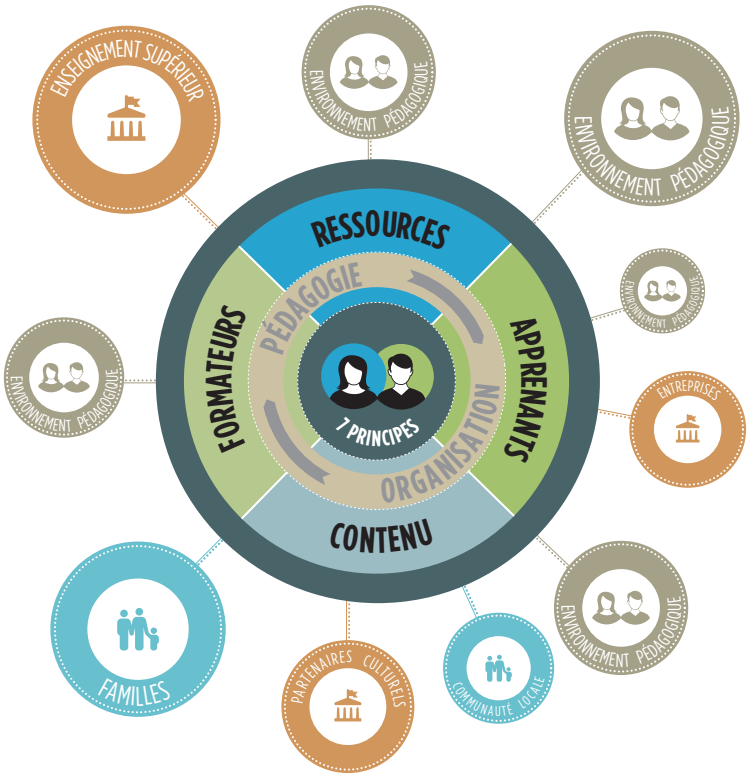
Les *programmes d'enrichissement de l'établissement d'enseignement primaire Rodica (Slovénie)* ne représentent qu'une partie de ses traits caractéristiques ; l'établissement a également participé lui-même à de nombreux projets internationaux :

- Partenariats de l'établissement Comenius : le thème central traite des droits de l'enfant, et il existe une collaboration avec des établissements polonais, grecs et turcs.

- Comenius regio : collaboration avec d'autres institutions de Domžale et d'autres partenaires de Lodža en Pologne, sur l'utilisation de la littérature et de l'écriture créative pour transformer la vie émotionnelle, comportementale, cognitive et sociale.
- E-Twinning : collaboration avec des établissements européens partenaires via la salle Internet. L'échange de données et le chat s'effectuent à l'aide de divers outils de communication comme, par exemple, les sites de dialogue en ligne, les courriels et forums. Une autre connexion e-Twinning a été établie avec un établissement partenaire polonais dans le cadre des partenariats de l'établissement Comenius.
- ACES (académie des établissements d'enseignement d'Europe Centrale) : dans le cadre du projet « Keep trying... » (Persévérez...), qui se concentre sur le règlement des conflits, elle est associée à d'autres établissements de Croatie et de Bosnie-Herzégovine.
- La jeunesse en action : les clubs de discussion de quatre pays participent au concours international de rhétorique qui se déroule en anglais.

Au niveau de l'environnement pédagogique individuel, ces réseaux enrichissent considérablement leur capital intellectuel et culturel dans le cadre de la construction de la communauté d'apprentissage. Au niveau du système, ces réseaux fonctionnent de manière plus diffuse, étant donné que les autres membres du réseau font partie d'autres systèmes.

Figure 6.4. **Ouverture des environnements pédagogiques vers l'extérieur au travers de différents partenaires du réseau**



Conclure des partenariats pour ouvrir les frontières de l'environnement pédagogique vers l'extérieur – développement du niveau « méso »

Nous avons souligné la mesure dans laquelle les partenariats tournés vers « l'extérieur » du point de vue institutionnel, pénètrent à l'intérieur même de l'environnement pédagogique – soit au sein des éléments du « noyau pédagogique », de ses dynamiques organisationnelles, soit au sein de son leadership, son apprentissage professionnel, de ses processus d'évaluation et de feedback (figures 6.1-6.3). En parallèle, ces partenariats créent des pôles et des réseaux et étendent les frontières de l'environnement pour les rendre plus perméables. Par conséquent, les partenariats ne supposent pas uniquement l'enrichissement du noyau des environnements pédagogiques, mais également l'ouverture de leurs frontières vers l'extérieur, via la création de réseaux. Aussi bien le nombre de relations de partenariat, que leur force et leur qualité sont des éléments importants. D'un point de vue plus systémique, il s'agit d'élever le niveau « méso » via l'établissement de divers programmes de réseaux et de partenariats. Nous sommes d'avis que cela est essentiel pour augmenter la prévalence des environnements pédagogiques novateurs et ainsi créer une transformation du système.

La figure 6.4 tente de capturer cette connectivité, avec des partenaires qui rejoignent l'environnement pédagogique et qui créent, au fil du temps, une vision très différente de l'image institutionnelle soigneusement délimitée de l'établissement individuel. Les connexions et les partenariats avec d'autres environnements pédagogiques sont différents par nature, dans le sens où ils placent également l'apprentissage au cœur de leur objectif.

La figure 6.4, dessinée autour d'un seul environnement pédagogique qui constitue le noyau, ne fournit pourtant pas une représentation fidèle du niveau « méso » qui suppose une transposition des réseaux à plus grande échelle, lorsque celui-ci devient une caractéristique systémique plutôt qu'une pratique plus isolée. Chacun de ces autres environnements pédagogiques peut également être considéré comme un noyau, et ainsi de suite. L'un des aspects clés des systèmes d'apprentissage repose donc sur la densité et la qualité de la formation de ces noyaux, ainsi que sur la qualité de leurs activités.

« Modèles » en réseaux

Parfois, les partenariats avec d'autres environnements pédagogiques ne reposent pas tant sur des communautés de pratique, où chacun s'engage sur un pied d'égalité, mais au contraire, l'environnement pédagogique en question agit en tant que « modèle » d'expertise pour les autres. Il ne s'agit pas uniquement d'un noyau, contrairement à tous les autres environnements pédagogiques du réseau, mais il jouit d'un statut spécial grâce à l'expertise spécifique qu'il transmet à ses satellites. Dans la mesure où les environnements pédagogiques qui ont fait l'objet d'une étude ont été sélectionnés car ils sont novateurs et exemplaires, il n'est pas surprenant de constater qu'ils jouent souvent ce rôle et qu'ils sont très visités et deviennent des leaders de l'apprentissage. Ils peuvent représenter le point focal des réseaux, avec une mission de développement professionnel clairement définie.

> L'apprentissage professionnel pratiqué par l'*Australian Science and Mathematics School (établissement d'enseignement australien de science et de mathématiques) (Australie méridionale, Australie)*, en collaboration avec l'université de Flinders, représente une part significative de son rôle. Des milliers d'enseignants d'Australie méridionale et d'autres parties de l'Australie s'y rendent chaque année pour participer à des sessions d'apprentissage professionnel d'un ou plusieurs jours, couvrant un éventail de sujets, notamment : la métacognition, les pratiques pédagogiques pour attirer les élèves, les portfolios en ligne, les enseignants compétents dans le domaine des sciences émergentes de la biotechnologie et la

nanotechnologie, les programmes transdisciplinaires, ainsi que les études sur les activités scientifiques de pointe et la pratique éducative. Plus de 800 éducateurs ont travaillé en collaboration avec le personnel de l'ASMS pendant deux ou trois jours sur le programme de Pratique Professionnelle. Par ailleurs, l'ASMS a également travaillé avec des enseignants provenant de petits établissements d'enseignement primaire et secondaire ruraux pour soutenir l'apprentissage professionnel et les démarches basées sur l'investigation.

L'*institut Beatenberg (Berne, Suisse)* a influencé le développement des établissements d'enseignement dans les pays germanophones. Environ 25 groupes de visiteurs s'y rendent chaque année, deux-tiers provenant d'Allemagne, et une grande partie des conférences et séminaires sur plusieurs jours sont organisés ailleurs, surtout en Allemagne et en Autriche. La « Learning Factory » (usine d'apprentissage) a été créée pour promouvoir ce processus de développement des établissements d'enseignement, en collaboration avec le centre de transfert pour la neuroscience et l'apprentissage de l'université d'Ulm. Elle propose une formation extra-professionnelle d'un an et demi pour devenir mentor à Ulm, ainsi que des séminaires plus courts sur la fonction de mentor en Suisse et d'autres programmes destinés à promouvoir le développement des établissements d'enseignement. Beaucoup d'établissements d'enseignement situés en Allemagne et dans le canton de Zurich ont repris des éléments de l'environnement pédagogique de Beatenberg.

L'*Instituto Escuela Jacint Verdaguer (Espagne)* est reconnu comme l'un des établissements d'enseignement les plus avancés de Catalogne et, l'année dernière, il a été visité par 90 professionnels de l'enseignement qui souhaitaient en savoir plus sur ses méthodes de travail, poser des questions, etc.

La démarche systématique et hautement structurée de transformation des pratiques d'écriture de la *Courtenay Gardens Primary School (établissement d'enseignement primaire Courtenay Gardens) (Victoria, Australie)* a servi de catalyseur à une série d'autres transformations de l'enseignement et de l'apprentissage. L'établissement partage désormais ces connaissances avec d'autres établissements au travers d'une présentation intitulée « Success Breeds Success » (le succès engendre le succès). Les enseignants participent activement à l'apprentissage professionnel du personnel d'autres établissements d'enseignement, notamment via le réseau d'établissements d'enseignement de Cranbourne, qui guide 20 établissements d'enseignement sur la base d'une méthode d'écriture similaire.

Les innovations mises en œuvre au *Mordialloc College (faculté Mordialloc) (Victoria, Australie)* ont influencé les pratiques d'enseignement ailleurs, au travers d'une journée entière d'apprentissage professionnel organisée une fois par mois. Cette journée est payante de façon à minimiser le « tourisme éducatif » en offrant aux visiteurs australiens et étrangers une compréhension globale de la philosophie et de la pédagogie du *Learning Centre and Enquiry Zone (centre d'apprentissage et zone d'investigation)*.

Synthèse

Les environnements pédagogiques modernes doivent être reliés à divers partenaires, réseaux et communautés professionnelles. Leur base organisationnelle et leur soutien communautaire sont, par conséquent, étendus, leur capital social et intellectuel est renfloué

et ils confrontent leurs expériences respectives et créent des synergies impossibles à créer en travaillant de manière isolée. D'une part, les partenariats pénètrent au coeur de l'environnement pédagogique et d'autre part, ils ouvrent les frontières de l'environnement pédagogique vers l'extérieur.

En s'associant à des établissements d'enseignement secondaire, les environnements pédagogiques peuvent bénéficier de l'expertise et des capacités offertes par ces derniers, mais ces avantages sont à double sens. Les relations alimentent l'environnement pédagogique de différentes manières : grâce au leadership et au cycle d'apprentissage, notamment en informant le leadership, en renforçant l'apprentissage des enseignants et en analysant les acquis de l'apprentissage. Elles peuvent également alimenter directement le « noyau pédagogique », en élargissant son contenu, par exemple, ou le profil des enseignants ou les ressources d'apprentissage.

De la même manière, les partenariats culturels et sociaux peuvent être très utiles pour étendre les frontières de l'environnement pédagogique au-delà de l'enseignement formel et pour offrir un accès direct au matériel culturel, aux expériences et aux diverses expertises en matière d'enseignement. Les sociétés partenaires incluent les entreprises locales ou plus larges, ainsi que diverses fondations. Certains partenariats peuvent refléter les liens communautaires traditionnels avec des entreprises qui proposent leur aide sous forme de financement ou de parrainage, alors que d'autres se concentrent davantage sur l'apprentissage mis en œuvre.

Ce chapitre a souligné certaines des techniques utilisées pour que les parents et les familles participent à la communauté d'apprentissage et contribuent ainsi à la renforcer. Il s'agit, en partie, d'une bonne pratique de longue date appliquée par tout établissement d'enseignement en exercice : renforcer le soutien des familles, par exemple, pour stimuler l'apprentissage de leurs enfants. Certains environnements pédagogiques vont beaucoup plus loin en intégrant les ressources familiales directement au cœur de l'enseignement et de l'apprentissage, et en s'introduisant eux-mêmes au sein des réseaux d'organisations et de ressources communautaires. Parfois, cela signifie s'investir totalement dans des familles et des communautés traditionnellement indifférentes, voire hostiles. Il ne s'agit pas uniquement d'obtenir un appui pour les activités scolaires, mais également de remodeler le noyau pédagogique à l'aide des enseignants, des ressources et du contenu communautaires, ainsi qu'au travers des méthodes pédagogiques basées sur des projets qui dépendent de l'engagement communautaire.

Le partenariat avec d'autres environnements pédagogiques est essentiel et mutuellement bénéfique. Certains dépendront des technologies pour collaborer avec d'autres à distance, tandis que d'autres utiliseront des formes de dialogue et d'action en face à face plus directes. La nature des cas sélectionnés pour cette étude suppose qu'ils peuvent intégrer certains réseaux, non pas en tant que sources équivalentes, mais en tant que modèles de sources d'apprentissage professionnel pour les autres.

Étant donné que nous avons sélectionné des cas particuliers pour ce rapport, il n'est pas surprenant que nous ayons utilisé ces cas particuliers en tant que noyaux centraux pour envisager les partenariats et les réseaux. Cependant, d'un point de vue plus systémique, cependant, ils contribuent tous à élever le niveau « méso » via l'établissement de divers programmes de réseaux et de partenariats. Ils sont essentiels à l'objectif plus large d'accroître la prévalence des environnements pédagogiques novateurs.

Références

Bryk, A.S., P.S. Sebring, D. Kerbow, S. Rollow et J.Q. Easton (1998), *Charting Chicago School Reform : Democratic Localism as a Lever for Change,* Westview Press, Boulder, CO.

Hargreaves, A. et M. Fullan (2012), *Professional Capital : Transforming Teaching in Every School,* Teachers College Press, Londres et New York.

OCDE (2001), *Quel avenir pour l'établissement d'enseignement ? L'établissement d'enseignement de demain*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264195004-en.

Tynjälä, P. (2008), « Perspectives into Learning at the Workplace », *Educational Research Review,* vol. *3*/2, pp. 130-154.

Zitter, I. et A. Hoeve (2012), « Hybrid Learning Environments : Merging Learning and Work Processes to Facilitate Knowledge Integration and Transitions », *Documents de travail de l'OCDE sur l'Éducation*, n° 81, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/5k97785xwdvf-en.

Les études de cas mentionnées dans ce chapitre sont disponibles à l'adresse suivante :
www.OCDE.org/edu/ceri/innovativecases.htm

Chapitre 7

Redéfinition de la nature des principes d'apprentissage

Les cas novateurs confirment amplement ce que la recherche nous dit, à savoir garantir un apprentissage efficace et percutant et ce que les principes d'apprentissage signifient réellement en pratique. Ce chapitre montre comment les études de cas sur les Environnements Pédagogiques Novateurs (EPN) : 1) font de l'apprentissage un élément central, encouragent l'investissement personnel, lorsque les apprenants commencent à se considérer en tant que tels ; 2) assurent un apprentissage social et souvent collaboratif ; 3) et très en accord avec les motivations des apprenants et l'importance des émotions ; 4) sont extrêmement attentifs aux particularités individuelles, notamment en ce qui concerne les connaissances préalables ; 5) sont exigeants envers chaque apprenant sans pour autant imposer une charge de travail excessive ; 6) utilisent des évaluations conformes à leurs objectifs, en insistant sur le feedback formatif ; et 7) encouragent la connexité horizontale entre les activités et les sujets, au sein et en dehors de l'établissement d'enseignement.

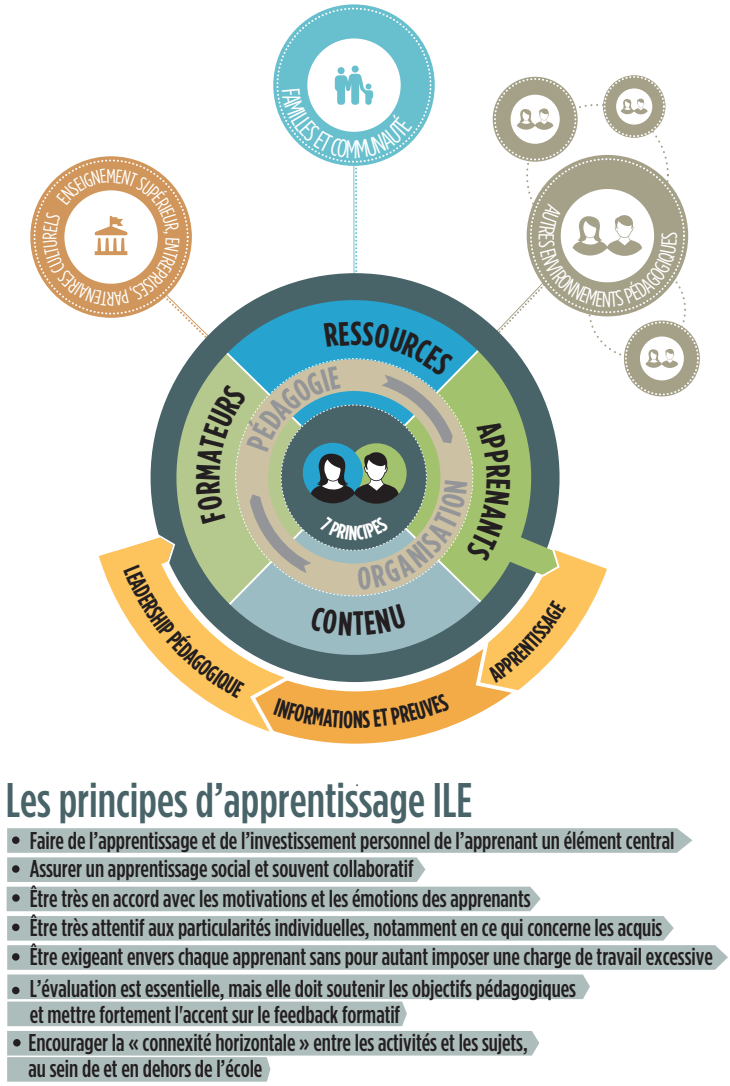
Naturellement, ils ne sont pas identiques partout et doivent être interprétés en relation avec leur contexte local. Beaucoup de pratiques répondent à de nombreux principes en même temps.

Introduction

Avec la conviction que la recherche sur l'apprentissage peut et devrait servir à informer les politiques publiques en matière d'éducation et la pratique éducative, le projet « Environnements Pédagogiques Novateurs » a abouti à *Comment apprend-on ? : La recherche au service de la pratique* (2010). Des chercheurs en sciences de l'éducation et des spécialistes de l'apprentissage de premier plan ont été invités à examiner les constats sur les techniques d'apprentissage et à présenter ces données de manière compréhensible et accessible. Ce volume s'achève sur une synthèse des principales conclusions, qui dégage sept « principes » transversaux pouvant orienter la conception des environnements pédagogiques du XXIe siècle.

Comment apprend-on ? est – compte tenu de la nature de l'entreprise – théorique et relativement abstrait. Ce chapitre va plus loin en examinant ce que les principes signifient, en pratique, pour les organisations apprenantes, les élèves et les enseignants. Les principes

Figure 7.1. **Les principes d'apprentissage ILE doivent être au cœur de l'environnement pédagogique**



tentent de résumer la richesse des connaissances transmises dans chaque chapitre de *Comment apprend-on ?* de manière holistique et accessible ; les exemples de cas relevés dans ce projet offrent une base de données suffisamment riche pour concrétiser ces principes.

Ce chapitre à un autre objectif. Les principes représentent un cadre de critères destinés à déterminer si un environnement pédagogique particulier est développé conformément aux leçons tirées de la recherche sur l'apprentissage. Les environnements pédagogiques étudiés, dont les multiples effets sont décrits dans ce chapitre, répondent parfaitement à ces critères. Étant donné que ces principes se concentrent volontairement sur la nature de l'apprentissage, ils deviennent évidents au sein du noyau pédagogique, c'est-à-dire dans la manière dont les apprenants, les enseignants, le contenu et les ressources sont rassemblés dans les diverses activités d'enseignement et d'apprentissage, en utilisant une variété de démarches organisationnelles, pédagogiques et d'évaluation. Cependant, les techniques utilisées pour façonner et donner de l'influence à ces principes sont les mêmes au travers des processus de leadership éducatif, de conception et de refonte formative et l'ouverture des frontières à d'autres partenariats. Par conséquent, les principes exposés dans *Comment apprend-on ?* constituent à la fois la manifestation et les résultats des pratiques décrites dans ce volume et un cadre d'évaluation.

L'apprenant au premier plan

L'environnement pédagogique reconnaît que les apprenants sont ses participants essentiels, encourage leur investissement personnel actif et les aide à comprendre leur activité apprenante

Ce principe indique que le savoir n'est pas simplement absorbé de manière passive, mais c'est une construction active par l'apprenant. Un environnement d'apprentissage doit activement impliquer tous les étudiants du processus d'apprentissage et les encourager à devenir des « apprenants autorégulés », c'est-à-dire qu'ils développent une compréhension de leur activité apprenante. Ils doivent être capables de contrôler, d'évaluer et d'optimiser leur propre apprentissage et de réguler leurs émotions et leurs motivations en conséquence.

L'apprentissage : une priorité organisationnelle centrale

En premier lieu, ce principe est réalisé lorsque la « centralité de l'apprentissage » définit des priorités organisationnelles.

> Au *Yuille Park P-8 Community College (centre universitaire Yuille Park P-8) (Victoria, Australie),* les éducateurs, les parents et autres adultes membres de la communauté travaillent ensemble vers un changement générationnel pour leurs enfants. Chaque aspect des bâtiments physiques, du fonctionnement des établissements d'enseignement et des programmes d'enseignement a été soigneusement conçu pour permettre à la devise « Vivre pour apprendre, apprendre pour vivre » de se concrétiser pour chaque étudiant de l'établissement.
>
> La constitution du *Colegio Karol Cardenal de Cracovia (Chili)* a débuté en 1997 et elle régit la gestion de l'établissement pour les garçons et les filles. L'Article 1 de la Constitution stipule que : Les « enfants sont les principaux acteurs du processus d'enseignement et d'apprentissage ».

Le principal objectif de la *Jenaplan-Schule, Jena (Thuringe, Allemagne)* est de faire en sorte que les élèves apprennent à apprendre – au travers de la maîtrise du contenu pédagogique. L'idée sous-jacente est qu'il appartient à tous les acteurs impliqués de réussir leur apprentissage – les apprenants doivent être motivés par un feedback direct qui contribue à l'apprentissage formatif.

Pour choisir un nouvel enseignant, il est essentiel que l'administration tienne compte du degré d'investissement personnel : « Si un enseignant nous indique qu'il n'est pas responsable du fait que les élèves n'apprennent rien, nous savons qu'il n'est pas fait pour notre établissement. Nous sommes les principaux responsables de l'apprentissage des élèves en classe. » (Directeur des études, *Instituto Agrícola Pascual Baburizza, Chili*)

Le chef d'établissement adjoint résume la démarche de la *Courtenay Gardens Primary School (établissement d'enseignement primaire Courtenay Gardens) (Victoria, Australie)* pour indiquer que « rien n'arrive par hasard ici. Tout est planifié car en fin de journée, nous devons avoir amélioré l'apprentissage des élèves ».

Un enseignant souligne l'ensemble des bénéfices résultant des démarches novatrices et de personnalisation développées par *l'Australian Science and Mathematics School (établissement d'enseignement australien de science et de mathématiques) (Australie méridionale, Australie) :*

> L'accent est mis sur l'apprentissage plutôt que sur l'enseignement... Notre théorie d'apprentissage est axée sur l'investigation... Nous devons changer notre manière de travailler... personnalisation : je pense que cela est vraiment essentiel à ce que nous essayons de faire ici... Nous essayons d'appréhender le programme du point de vue des apprenants et de les soutenir. Il existe une multitude de manières de travailler en souplesse... Nous travaillons en petits groupes, en face à face, en classe tous ensemble... méthodes de travail souples... Le matériel préprogrammé peut être publié sur le portail.

L'un des objectifs du *Valby Oppvenkstsenter* (*Norvège)* consiste à conférer aux élèves l'identité d'apprenants. Sa philosophie repose sur le soleil de l'apprentissage,

Figure 7.2. **Philosophie du Valby Oppvenkstsenter – le « soleil de l'apprentissage »**

Source : OCDE (2012). Étude de cas « Valby early development centre and primary school Larvik – an active learning approach », www.OCDE.org/edu/ceri/49945416.pdf (consultée le 11 juillet 2013).

qui est entouré et tient compte des émotions (følelse), de la croyance (tro), des connaissances (kunnskap), et de la volonté (vilje).

Les objectifs du Valby peuvent être résumés en six principaux points :

1. La base pédagogique doit reposer sur l'adaptabilité – et non sur l'enseignement.
2. Le potentiel de l'enfant doit être à la base de l'enseignement.
3. Les enfants doivent apprendre les uns des autres.
4. Les enseignants doivent travailler en équipe.
5. La diversité doit être exploitée comme une ressource.
6. La pensée collective systématique doit former la base de la pratique partagée.

Tableau 7.1. **Glossaire de terminologie spécifique à l'institut Beatenberg**

Terme original	Traduction anglaise
Agenda	*Agenda*
Aktiv	*Aktiv*
Baumarkt	building supplies store (création de magasins de fournitures)
Checkliste	checklist (liste de vérification)
Sammelportfolio	collection portfolio (portfolio de collecte)
Feedbackgespräch	end-of-term interview (entretien de fin de trimestre)
Go4it	*Go4it*
Wochenschwerpunkt	key topic of the week (thème principal de la semaine)
Layout	*Layout (plan)*
Lerncoach	learning coach (coach pédagogique)
Fachcoach	learning coaches who are in charge of a subject setting (coachs en charge de la définition d'un thème)
Lernportfolio	learning portfolio (portfolio d'apprentissage)
Lernjob	learning task (tâche d'apprentissage)
Lernteam	learning team (équipe pédagogique)
Standortgespräch	parent-and-pupil interview (entretien parent et élève)
Bezugscoach	personal coach (coach personnel)
Selbstkompetenz	personal skills (compétences personnelles)
Werkschau	presentation of the pupils' work (présentation du travail des élèves)
Präsentationsportfolio	presentation portfolio (portfolio de présentation)
Lernnachweis	proof of learning (preuve des acquis de l'apprentissage)
Kompetenzkompass	skills compass (limites de compétences)
Kompetenzraster	skills matrix (grille de compétences)
Smarty	*Smarty*
Fachsetting	subject setting (définition des thèmes)
Trimesterbeurteilung	term report (rapport trimestriel)
Unit	*Unit (unité)*
Bilanzgespräch	weekly appraisal interview (entretien hebdomadaire d'évaluation)

Source : OCDE (2012) Étude de cas « The Beatenberg Institute », www. OCDE.org/edu/ceri/49930760.pdf (consultée le 1er juillet 2013).

Les métaphores et le langage utilisés peuvent être choisis délibérément pour souligner et renforcer les priorités organisationnelles – en l'espèce, que l'apprentissage soit au cœur de l'activité et des objectifs de l'organisation.

> Les métaphores utilisées par le personnel de la *NETschool (Victoria, Australie)* supposent une démarche alternative à l'enseignement, à l'apprentissage et à l'évaluation, où l'apprenant se trouve au cœur des pratiques éducatives.
>
> Pour pouvoir nommer les nombreuses nouvelles structures et nombreux processus et outils qui accordent à l'apprentissage une place centrale, *l'institut Beatenberg (Berne, Suisse)* a créé un grand nombre de nouveaux termes ou utilise des termes existants ayant un sens particulier. Plusieurs de ces termes ont été, en totalité ou en partie, tirés de l'anglais – entraînant parfois des termes pseudo-anglais – pour contribuer au développement d'une atmosphère qui diffère de l'association avec des établissements d'enseignement traditionnels.

Le fait de reconnaître l'apprentissage comme une activité primordiale peut *inter alia* traduire la volonté de réduire la distance entre l'enseignant et l'apprenant :

> À *Makor Chaim (Life source) (Israël)*, et selon le principe « n'enseigne pas ce que tu sais, enseigne ce que tu souhaites apprendre » prescrit par la Torah, les enseignants étudient avec leurs élèves, supprimant ainsi la dichotomie entre l'enseignant qui sait et l'élève qui ne sait pas, « les plaçant tous deux au même rang d'ignorant et, par conséquent, leur donnant envie d'étudier ensemble ».

Investissement personnel de l'apprenant

Le second aspect clé du principe de « centralité de l'apprentissage » est *l'investissement personnel*. Si les apprenants ne s'investissent pas personnellement, leurs chances d'apprentissage sont considérablement réduites. Il s'agit ici à la fois de l'investissement individuel et de l'objectif équitable d'impliquer tous les apprenants dans l'environnement. Les chapitres précédents ont déjà illustré comment l'investissement personnel accru soutient l'adoption de démarches telles que l'apprentissage par la technologie et le travail sur des projets, lorsque celles-ci sont bien définies. En effet, certains des environnements pédagogiques examinés ont fait de la lutte contre le désengagement leur principal objectif :

> *LaNETschool (Victoria, Australie)* a été créée afin de réinvestir les jeunes (âgés de 15 à 20 ans) dans le travail ou dans les études. Elle propose un environnement très novateur destiné à offrir des expériences d'apprentissage positives aux étudiants « à risque ».
>
> Il y a dix ans, avant que l'équipe d'enseignants ne s'engage dans la transformation du *CEIP Andalucía, Séville* (Espagne) l'établissement souffrait principalement de l'absence de motivation et d'intérêt des élèves, du manque de confiance envers les enseignants, de l'absence d'habitudes scolaires et de perspectives d'avenir, d'un fort absentéisme et de résultats scolaires médiocres.

Dans d'autres cas, le renforcement de l'investissement personnel est une priorité essentielle et un indicateur de réussite important.

> L'objectif de *Mevo'ot HaNegev (Israël)*, qui s'est réalisé progressivement, a été d'accroître *l'investissement personnel des enseignants et des apprenants en terme de performance éducative* étant donné que l'établissement, anciennement axé sur l'enseignement, s'est concentré sur l'apprentissage en insistant sur l'apprentissage cognitif (les connaissances), l'apprentissage métacognifitif (comprendre comment

apprendre et comment acquérir des informations) et le développement social et émotionnel (aire de la communication personnelle et interpersonnelle). Depuis l'adoption de ce modèle d'apprentissage et d'évaluation, les élèves semblent plus actifs et indépendants : ils doivent résoudre leurs problèmes et diriger leur propre apprentissage ; ce sont des élèves curieux et enthousiastes, qui s'investissent et prennent du bon temps. « Ils sont intéressés. Ils accomplissent leurs tâches avec soin et passion » (enseignant).

Le *centre d'études sur le design de Monterrey (CEDIM) (Nouveau León, Mexique),* motive ses élèves à échanger des idées, des attentes, des objectifs et des ambitions ; il se concentre sur la réalisation de projets qui répondent aux besoins et servent les intérêts des entreprises ou des institutions concernées, mais également ceux des élèves qui travaillent sur ces projets. Aussi bien les élèves que les chefs d'entreprise ont mentionné à quel point la motivation générée par ces projets est importante.

Les élèves du *Community Learning Campus (CLC), Olds High School (campus de la communauté d'apprentissage du lycée Olds) (Alberta, Canada)* participent à une étude nationale sur l'investissement personnel des élèves intitulée *Tell Them From Me ? (Dis-leur de ma part ?)* Les enseignants et les administrateurs se concentrent notamment sur l'augmentation de l'investissement intellectuel des élèves.

L'idée à l'origine de l'innovation de l'établissement d'enseignement *Breidablikk (Norvège)* consistait à se concentrer sur la motivation, comme indiqué par l'un des enseignants dans un article sur les choix par intérêt pour accroître la motivation : « L'idée de base était que les élèves apprendraient plus s'ils pouvaient répondre aux exigences du programme via leurs propres domaines d'intérêt… A cet âge, les élèves se trouvent dans une phase formative ; par conséquent, la motivation à travailler peut aussi bien reposer sur l'accès aux défis pour construire des identités attractives dans leur pratique scolaire quotidienne. » Dans cette perspective, les différentes pistes proposées donneront aux élèves des opportunités de développer leurs différents styles pour assurer leur réussite scolaire.

Les apprenants du *Saturna Ecological Education Centre (centre d'éducation écologique Saturna)* (*Colombie-Britannique, Canada)* ont indiqué que toutes leurs évaluations concernaient la manière dont chacun d'entre eux progressait, qu'elles étaient personnalisées car tout repose sur « où vous êtes et où vous allez, et cela me passionne, c'est très motivant ».

L'objectif du *Colegio Karol Cardenal de Cracovia (Chili)*, est d'offrir un type d'éducation différent aux élèves, qui se reflète au travers des divers ateliers et activités proposés. Par exemple, il propose un atelier de cirque-théâtre, où les élèves apprennent à développer la conscience de soi, ils font des jeux, suivent des cours de jonglerie, des ateliers de karaté, de musique et, l'atelier le plus important est celui lié à la gestion scolaire.

Compétences d'autorégulation

Le troisième aspect de ce principe est que l'environnement pédagogique « les aide à comprendre leur activité apprenante ». Les apprenants deviennent capables de planifier, d'organiser et de contrôler leur propre apprentissage ; ils sont encouragés à développer

leurs propres objectifs d'apprentissage et apprennent à évaluer leurs acquis et ce qui leur reste à faire.

La *Lobdeburgschule (Thuringe, Allemagne)*, a développé une démarche destinée à construire progressivement l'autorégulation des élèves. A partir de la 5e année d'études, les apprenants sont systématiquement formés à un éventail de compétences méthodologiques, acquérant des compétences plus complexes au fur et à mesure de leur progression. Par exemple, un étudiant de 5e année est formé à la « méthode de lecture en 5 étapes » et un étudiant plus avancé est formé à l'acquisition de compétences plus poussées telles que « l'interprétation de textes » (8e année) et « l'argumentation » (9e année). La Lobdeburg se caractérise par ses efforts pour renforcer la responsabilité personnelle et l'indépendance, ainsi que l'acceptation et le soutien de chaque personne en fonction de sa personnalité.

L'*institut Beatenberg (Berne, Suisse)* utilise l'autorégulation à une échelle assez inhabituelle dans l'enseignement primaire et secondaire. Les apprenants assument l'entière responsabilité de leur propre apprentissage, aidés par un large éventail d'outils cognitifs et métacognitifs, ainsi que par des entretiens réguliers avec leur coach personnel. L'importance accordée à « apprendre à apprendre » se reflète dans le fait qu'une grille de compétences spécifique a été créée pour les compétences d'apprentissage. L'indépendance et la prise de responsabilité de son propre apprentissage s'appliquent non seulement à la réalisation d'une seule tâche, mais sont également utiles à la participation des apprenants dans la planification de leur éducation (entretien parent et élève) et à la définition des objectifs trimestriels, c'est-à-dire aux choix opérés parmi l'éventail d'options proposées. Le concept de l'apprentissage auto-dirigé est plus visible au sein de l'« équipe pédagogique ».

La philosophie éducative de *l'Australian Science and Mathematics School (établissement d'enseignement australien de science et de mathématiques) (Australie méridionale, Australie)* repose sur la personnalisation et l'apprentissage indépendant, comme indiqué dans les perspectives d'apprentissage publiées telles que : comprendre son statut d'apprenant et partager ses connaissances avec les autres ; être autonome et auto-dirigeant ; valoriser les croyances des autres et travailler en groupes et de manière indépendante ; utiliser ses propres expériences pour construire et ajouter du sens ; identifier et évaluer les ressources de manière critique et créer des produits d'apprentissage sensés pour les situations et audiences réelles. Un éventail de stratégies est utilisé pour personnaliser le programme et soutenir l'apprentissage auto-dirigé, tels que le Personal Learning Plan (plan d'apprentissage personnalisé), les possibilités de négociation des thèmes, les options et le matériel d'évaluation disponibles sur le portail en ligne.

Chaque matin à l'*ImPULS-Schule (Thuringe, Allemagne),* les listes de vérification sont examinées par l'équipe dirigeante, après quoi les élèves choisissent leurs thèmes en fonction de leurs intérêts et besoins. Le processus d'autorégulation est contrôlé par les listes de vérification et les auto-tests. À l'aide de carnets de bord individuels appuyés par les enseignants, les élèves planifient leurs objectifs d'apprentissage quotidiens et hebdomadaires chaque matin pendant environ 15 minutes. Dans le cadre cette routine, ils réfléchissent également à ce qu'ils ont appris la veille. À la fin de chaque semaine, l'ensemble des progrès réalisés durant la semaine sont reflétés et la semaine suivante est planifiée. À la fin de

chacune des unités de 80 minutes, les élèves réfléchissent aux thèmes abordés et en discutent entre eux, ainsi que des méthodes utilisées et de leur réussite individuelle sous forme de table ronde.

A *Mevo'ot HaNegev (Israël)*, l'apprentissage métacognitif est une priorité, afin de renforcer la prise de conscience des apprenants sur les valeurs qui sous-tendent leurs actions, ainsi que sur leur manière d'apprendre, et d'augmenter leur investissement personnel et leur responsabilité envers l'apprentissage, le tout reposant sur une stratégie d'apprentissage basée sur des projets.

Les classes observées dans le cadre du programme *Dobbantó (Tremplin) (Hongrie)* diffèrent des classes traditionnelles, notamment car les élèves sont beaucoup plus actifs. Les enseignants donnent très rarement des cours ; les élèves travaillent de manière individuelle ou en petits groupes très souvent. Étant donné que les manuels scolaires traditionnels ne sont pas utilisés, le matériel pédagogique est tout simplement choisi par les élèves (conformément aux instructions détaillées de l'enseignant).

Les environnements pédagogiques examinés, qui exposent le plus explicitement l'objectif de développer les compétences autorégulatrices des apprenants, ne sous-estiment pas à quel point cela peut être contraignant pour des novices qui n'y sont pas habitués.

Selon les coachs pédagogiques de l'*institut Beatenberg(Berne, Suisse)*, les étudiants sont très peu habitués à ce type d'apprentissage lorsqu'ils arrivent. Les équipes pédagogiques offrent d'excellentes conditions pour le développent des compétences d'apprentissage, grâce au soutien intensif fourni par les divers coachs pédagogiques et à une structuration claire de chaque semaine basée sur cinq tâches d'apprentissage, un entretien d'évaluation hebdomadaire et la présentation hebdomadaire du travail des étudiants.

Les groupes éducatifs d'apprenants de la *Jenaplan-Schule (Thuringe, Allemagne)* sont structurés en trois groupes d'âge (le groupe débutant, le groupe intermédiaire et le groupe avancé). Le groupe débutant prend connaissance du travail hebdomadaire planifié et, ultérieurement, du travail à fournir dans le cadre du projet. L'acquisition de stratégies d'autorégulation pour le processus d'apprentissage individuel est le principal objectif.

Les élèves assument la responsabilité de leur propre processus d'apprentissage à *l'ImPULS-Schule (Thuringe, Allemagne)*. L'un des problèmes posés par les environnements pédagogiques coopératifs est que l'usage est difficile à intégrer et qu'il existe de nombreux arrangements préalables. Par conséquent, les élèves suivent des formations sur les stratégies d'apprentissage spécifiques et le matériel pédagogique nécessaire à chaque thème est bien préparé.

La nature sociale de l'apprentissage

L'environnement pédagogique se fonde sur la nature sociale de l'apprentissage et encourage activement l'apprentissage coopératif bien organisé.

« L'apprentissage efficace n'est pas seulement une activité individuelle, mais fondamentalement une activité partagée » (Dumont *et al.*, 2010 : 52). Toutefois, pour aussi visiblement valorisants que soient l'auto-apprentissage et la découverte personnelle,

l'apprentissage repose sur l'interaction avec les autres. Il existe des données consistantes quant aux effets mesurés de l'apprentissage coopératif lorsque celui est bien structuré. La capacité à coopérer et à apprendre ensemble devrait tenir une place prééminente dans les compétences du XXIe siècle, indépendamment de son impact sur les résultats de l'apprentissage. Le chapitre 3 expose comment les apprenants servent souvent de ressources à leurs pairs et le chapitre 4 démontre à quel point les environnements pédagogiques peuvent se révéler habiles à utiliser divers moyens pour regrouper les apprenants de façon à renforcer leur apprentissage, par exemple au sein des groupes d'âges mixtes. Il s'agit ici d'optimiser la nature sociale de l'apprentissage, renforcée par les exemples présentés ci-dessous.

Reconnaissance de la nature sociale de l'apprentissage

La nature sociale de l'apprentissage représente, pour certains environnements pédagogiques, une caractéristique définissant particulièrement bien leur démarche et leur culture organisationnelle.

> La philosophie du *Community of Learners Network (réseau communautaire d'apprenants) (Colombie-Britannique, Canada)* repose essentiellement sur la devise « Nous sommes tous des apprenants ; nous sommes tous des enseignants ». La parole – entre partenaires, dans le cadre de tables rondes, de séances de discussion entre pairs et de coaching côte à côte – est essentielle à l'élaboration d'une communauté et à la construction du savoir. Le fait que l'apprentissage de tous les apprenants relève de la responsabilité de la communauté, créé des obligations à l'égard de l'apprentissage collaboratif.
>
> Durant l'entretien de groupe, les élèves de 7e, 8e et 9e année de l'*établissement d'enseignement à classe unique, Gesamtschule Lindental (Suisse)* indiquent que la coopération entre les élèves constitue la principale caractéristique de leur établissement d'enseignement à classe unique.
>
> Le diplôme de la *REOSCH (Berne, Suisse)* a été créé afin de donner plus de poids au développement des compétences personnelles et sociales. Les jeunes peuvent atteindre trois niveaux consécutifs, allant des compétences personnelles aux compétences sociales, qui récompensent explicitement la capacité des jeunes à travailler avec les autres :
>
> - *Diplôme de niveau 1* : L'élève s'efforce d'améliorer sa perception, sa concentration, son endurance, son imagination, sa sensibilisation aux questions de santé et sa capacité à travailler sous pression, et ces efforts ont déjà été couronnés de succès.
> - *Diplôme de niveau 2* : L'élève est capable de s'adapter à un groupe et a pris conscience de l'importance de cette capacité. L'élève continue de travailler sur sa capacité à percevoir les autres, à répondre positivement aux critiques, à gérer ses émotions, et il a la volonté de faire face aux résistances.
> - *Diplôme de niveau 3 :* L'élève se considère comme un participant actif du groupe. Il/elle est capable d'inspirer et de guider le groupe et possède des compétences en matière de négociation. La participation active à une excursion consistant en deux semaines de randonnée est une condition préalable à l'obtention du troisième diplôme (en fin de 9e ou de 10e année d'études).
>
> Étant donné que la majorité des enfants et des jeunes sont séparés les uns des autres même au sein de l'hôpital pendant leur hospitalisation, l'accès aux TIC

et leur disponibilité pour faciliter les relations sociales et limiter l'isolement sont d'une importance considérable pour améliorer l'état de santé et le bien-être de ces enfants. Des liens étroits se sont tissés entre le *Royal Children's Hospital (Australie)* et des partenaires externes en vue d'examiner, entre autres, l'utilisation de diverses technologies permettant aux jeunes de poursuivre leur apprentissage et de maintenir les liens avec leurs camarades et les communautés d'enseignement pendant leur hospitalisation.

Parfois, la nature sociale de l'apprentissage est si explicitement reconnue que des réunions sont organisées pour soulever et discuter des problèmes interpersonnels.

Au sein de l'établissement d'enseignement *à classe unique, Gesamtschule Lindental (Suisse)*, une réunion de classe hebdomadaire est organisée chaque vendredi, durant laquelle les apprenants s'efforcent de surmonter leurs différences, s'accordent sur l'application de règles sociales en classe et témoignent de leur gratitude les uns envers les autres. Dans la ligne droite de la mise en avant délibérée des aptitudes et des compétences sociales, il arrive souvent que les élèves obtiennent un feedback correspondant.

Les élèves de la *Jenaplan-Schule (Thuringe, Allemagne)* se réunissent tous les lundis matins pour aborder les problèmes et les conflits entre les groupes et discuter du climat social de leur groupe d'apprentissage.

Les première et dernière semaines de l'année scolaire planifiées dans le cadre du programme *Dobbantó (Tremplin) (Hongrie)* diffèrent du modèle traditionnel. La première semaine sert à faire connaissance et à élaborer des plans, tandis que l'année scolaire s'achève par une semaine de feedback au cours de laquelle on envisage également l'avenir.

L'apprentissage coopératif

Comme indiqué par Slavin dans sa contribution à *Comment apprend-on ?* (2010), les méthodes coopératives occupent encore une position marginale dans la politique scolaire, en dépit de leurs bénéfices amplement documentés et des données robustes attestant de leurs résultats positifs. Dans de trop nombreux systèmes, la culture du travail individuel reste profondément ancrée. Slavin argumente également sur la base d'éléments probants que le travail de groupe doit être bien plus axé sur la réflexion et conçu pour permettre l'apprentissage plutôt que de simplement laisser les jeunes parler entre eux et partager leurs tâches. Les environnements pédagogiques des études de cas illustrent bien ces points.

L'établissement d'enseignement Lok Sin Tong Leung Wong Wai Fong Memorial (Hong-Kong [Chine]) a restructuré l'ensemble de ses classes de primaire en divisant les élèves en petits groupes de 3 ou 4 en général. Chaque groupe se compose d'élèves plus ou moins doués. L'hétérogénéité des groupes renforce l'apprentissage coopératif car les élèves travaillent ensemble pour maximiser leur propre apprentissage et celui des autres.

Au sein du *Community of Learners Network (réseau communautaire d'apprenants) (Colombie-Britannique, Canada)* des tables rondes comptant, en général, 4 à 8 élèves, sont organisées autour de thèmes tels que la littérature, l'informatique et l'arithmétique. Les élèves des divers groupes se rassemblent pour partager les informations qu'ils ont acquises, avec un enseignant qui anime le partage de ces informations, qui encourage une réflexion approfondie, soumet des commentaires et souligne les éléments clés du thème abordé.

Au *Community Learning Campus (CLC), Olds High School (campus de la communauté d'apprentissage du lycée Olds) (Alberta, Canada)*, plusieurs type de groupes accomplissent diverses tâches :

> Il m'arrive de me retrouver autour d'une table de quatre étudiants, parfois seulement de deux et parfois je choisis de travailler seul. C'est la meilleure solution car je peux discuter avec les autres étudiants et nous travaillons comme nous l'entendons sur le projet. Ainsi, je pense réellement que deux esprits valent mieux qu'un, car il m'arrive parfois de ne pas avoir la solution alors que mes partenaires ont une meilleure méthode pour y arriver, et je finis par apprendre des autres étudiants. (Étudiant)

> Nous avons rassemblé tous les étudiants de langue anglaise et leur avons distribué un document détaillé de quatre ou cinq pages décrivant les critères à respecter pour leur travail. Ils ont dû lire le devoir d'un autre étudiant avant que nous l'ayons fait nous-mêmes. Ils ont expérimenté un processus d'évaluation par les pairs, en utilisant le devoir d'un camarade, et ils ont offert un feedback spécifique, détaillé et utile pour les aider à améliorer leur devoir. Ils ont tiré les leçons des erreurs commises par les autres, mais ils ont également trouvé des solutions pour améliorer leur propre écriture et leur propre réflexion. Après cela, les étudiants ont continué de travailler sur leurs propres devoirs. Ils ont, en retour, reçu une évaluation formative de la part de leurs pairs et ont dû refaire leur devoir, puis nous le rendre afin que nous puissions le noter bien sûr, après quoi nous avons également fourni un nouveau feedback aux étudiants. (Deux enseignants)

Le travail par projets à *Mevo'ot HaNegev (Israël)* renforce la collaboration et les apprenants ont rapporté les nombreux bénéfices de cette méthode : le matériel est plus accessible, les débats avec les camarades rendent les discussions plus intéressantes, chacun peut aider l'autre et la charge de travail personnelle est moins lourde. Les bénéfices sont d'autant plus significatifs lorsqu'il s'agit de travaux complexes et vastes pour lesquels, selon un apprenant : « il faut écrire beaucoup, travailler longuement pour trouver les matériels nécessaires et il est donc plus simple de le faire à deux et de ne pas supporter l'intégralité de la charge de travail ». La compréhension renforce les compétences additionnelles car les apprenants sont tenus de présenter leurs travaux sous diverses formes, y compris sous forme d'affiches ; présentations devant les parents, les élèves, les enseignants et les experts ; et autres formes de support.

Les cours dispensés à *l'Europaschule Linz (Autriche)* sont destinés à encourager les élèves et à leur permettre d'assumer un haut niveau de responsabilité à la fois concernant leur processus d'apprentissage et celui de leurs camarades de classe. Par exemple, dans une classe divisée en deux groupes, nous avons délibérément omis de transmettre certaines informations aux élèves. Ils ont donc dû combler ce déficit d'information en s'expliquant mutuellement le sujet abordé. Ils ont pris cette tâche au sérieux et ont réellement tenté de donner les explications nécessaires pour que les autres comprennent. L'apprentissage par l'enseignement signifie non seulement jouer le rôle de l'enseignant, mais également en assumer les responsabilités.

Une fois que des partenaires externes ont sélectionné le projet qui devra être développé par un groupe d'élèves, les étapes suivies par le *CEDIM (Nouveau León, Mexique),* sont les suivantes :

- *Présentation du projet à développer :* une fois le cas présenté, les élèves doivent avoir reçu des instructions claires sur le projet, sur le problème posé, sur les caractéristiques du projet et sur son objectif lui-même.
- *Définition du problème :* les élèves doivent avoir défini le problème à résoudre et, ainsi, approuver le projet qui se déroulera sur 4 mois.
- *Brainstorming :* une fois que le problème a été identifié, le groupe s'organise en équipes de façon à s'accorder sur les connaissances nécessaires pour le résoudre et ensuite développer le projet.
- *Classification des idées :* après le brainstorming, les idées doivent être classées et triées par ordre de priorité pour définir les idées fondamentales permettant de résoudre le problème.
- *Formulation des objectifs d'apprentissage :* les élèves et l'enseignant définissent ensemble les objectifs d'apprentissage, sur la base des caractéristiques du projet.
- *Recherche :* la recherche fait appel à des ressources diverses en vue d'une étude complète sur le problème, pour extraire les concepts clés et les idées principales et, enfin, pour collecter le matériel ; à partir de là, les élèves créent un plan d'action.
- *Organisation du groupe pour développer le projet :* les élèves s'organisent pour développer le projet en fonction d'un calendrier convenu, avec le soutien de l'enseignant.
- *Présentation et discussion à propos des résultats :* les élèves présentent leurs projets aux enseignants et y appliquent différents types d'évaluation : autoévaluation, évaluation et co-évaluation. Des entreprises, ainsi que des institutions publiques ou privées, participent aux présentations et les évaluent également.

Souvent, ces formes d'apprentissage coopératif sont appuyées par les technologies de communication qui fournissent des outils utiles aux interactions entre les élèves, tels que les plateformes de discussion, les blogs, les forums, les sites de dialogue en ligne et les messageries.

Les activités exercées dans les salles de classe virtuelles (sites de dialogue en ligne, forums, messages individuels) permettent une bonne interaction entre les élèves et entre les élèves et les enseignants, non seulement dans le domaine des connaissances, mais également au niveau social, pédagogique et psychologique, ce qui contribue de manière importante au développement de la personnalité dans son ensemble. « Ce que je préfère, c'est tout simplement utiliser des salles de classe virtuelles, avoir la possibilité de passer des tests et de communiquer avec les personnes présentes dans la salle de classe virtuelle au même moment que moi. » (Élève de la *salle Internet de l'établissement d'enseignement primaire Kkofja Loka, Slovénie*)

L'une des principales réalisations de *Liikkeelle ! (On the Move !) (Finlande)*, est la création d'un environnement pédagogique virtuel baptisé Link, un forum de

> réseautage social entre les élèves, les enseignants et divers types d'experts, sur lequel les utilisateurs peuvent publier des blogs, créer des groupes de travail ou d'amis, partager des fichiers, des photos et des films, discuter et s'envoyer des messages.
>
> Le projet « Trans-Tasman » est un exemple d'apprentissage à la fois authentique et collaboratif mis en place au sein du *Royal Children's Hospital (Australie)*. Il a permis aux élèves de divers groupes d'âge hospitalisés dans cet établissement de travailler ensemble pour comprendre comment le tremblement de terre de Christchurch (Nouvelle-Zélande) a affecté les jeunes du pays. Soutenus par les enseignants, ils se sont rapprochés d'un établissement d'enseignement de Christchurch, et ont créé un blog pour faciliter la transmission de données, la discussion et la prise de décisions concernant le projet, dans le but de lever des fonds via la création et la vente de bracelets. Des élèves aux profils divers et hospitalisés dans différents services de l'hôpital se sont unis pour participer à ce projet collaboratif axé sur l'investigation et dirigé par des élèves. La communication entre les jeunes de tout l'hôpital s'est faite via plusieurs mécanismes, notamment les réunions en face-à-face au sein de l'hôpital, le blog et une application iPad de talkie-walkie fonctionnant entre les étages et les services de l'hôpital.

Comme pour l'exemple de la régulation illustré dans le premier principe, les habitudes de coopération ne viennent pas toujours naturellement, notamment dans le cas de cultures éducatives imprégnées de la notion de travail individuel dirigé par l'enseignant. Le *conseiller pédagogique itinérant (CPI) (Conafe, Mexique)* cité dans les exemples suivants, considère qu'il doit œuvrer pour vaincre cette culture bien ancrée et amener les élèves à collaborer.

> Le fait de travailler dans un environnement à plusieurs niveaux représente généralement un avantage pour le conseiller, car la collaboration entre les élèves est permanente. Dans cet établissement d'enseignement spécifique, Ramiro cherche surtout à encourager la collaboration entre les camarades de classe, car les enfants pensaient que le fait d'aider un autre élève signifiait faire tout le travail à sa place, plutôt que l'aider ; il tente de leur faire comprendre qu'aider un camarade de classe signifie lui fournir des explications, lui donner des astuces lui permettant de faire son propre constat. Il dirige le mentorat et tente d'encourager les élèves des classes supérieures à aider ceux des classes inférieures. (Conseiller pédagogique itinérant)

Ces exemples confirment la valeur de l'apprentissage coopératif et la nécessité de mettre en place cet apprentissage de manière planifiée et délibérée : l'apprentissage et le travail coopératifs sont chose commune parmi les cas étudiés et tendent à être effectués sciemment en utilisant tout un éventail de méthodes pour améliorer l'apprentissage.

Réactivité aux motivations et aux émotions

Les professionnels de l'apprentissage appartenant à l'environnement pédagogique sont très conscients des motivations des apprenants et du rôle déterminant des émotions dans les résultats.

Les dimensions cognitive, émotionnelle et motivationnelle de l'apprentissage sont inextricablement liées (Boekaerts, 2010). L'apprentissage ne peut pas – et ne doit pas – être entendu comme une activité purement cognitive : les enseignants doivent avoir conscience des émotions et des motivations des apprenants et y être attentifs pour que l'apprentissage

soit concluant. La recherche et la pratique quotidiennes montrent comment les élèves sont plus motivés à travailler dur et à s'investir dans l'apprentissage lorsque le contenu est signifiant et intéressant pour eux. Ils doivent se sentir compétents pour accomplir les tâches qui sont attendues d'eux et apprennent de manière plus efficace lorsqu'ils éprouvent des émotions favorables. Les apprenants doivent prendre conscience de leurs propres émotions et motivations pour devenir des apprenants autorégulés.

En plaçant les élèves au cœur de l'apprentissage, leurs intérêts et leurs besoins sont naturellement reconnus. Le fait de développer des attitudes positives face à l'apprentissage peut être intégré aux objectifs explicites de l'enseignement et du feedback, ou se présenter sous la forme d'activités optionnelles et extrascolaires qui correspondent aux intérêts de l'apprenant. Les environnements pédagogiques novateurs permettent aux élèves d'avoir confiance en leurs compétences et leurs capacités, en mettant l'accent sur les qualités et les ressources de chaque élève plutôt qu'en insistant de manière excessive sur leurs lacunes et leurs faiblesses.

Les apprenants éprouvent des sentiments – reconnaître l'importance de la motivation et des émotions

Le fait de reconnaître l'importance des émotions signifie, en partie, partager au travers de l'environnement pédagogique une compréhension des apprenants en tant que personnes à part entière – dotées d'émotions et de sentiments – plutôt que de se baser sur des hypothèses mécaniques plus partiales sur les apprenants et leur apprentissage.

> L'un des objectifs principaux de *l'institut Beatenberg (Berne, Suisse)* est de permettre aux étudiants d'expérimenter un sentiment de réussite, c'est-à-dire un sentiment d'accomplissement. Le succès est rendu visible ; il s'agit d'un thème explicitement abordé durant les entretiens d'évaluation hebdomadaires et les entretiens avec les parents et les étudiants ; la définition des objectifs d'apprentissage est adaptée à la capacité de chaque étudiant et le feedback individuel régulier permet de faire en sorte que chaque étudiant réussisse. Chaque étudiant peut choisir son propre « thème clé de la semaine ». Il peut s'agir d'un thème d'intérêt personnel pour l'étudiant ou d'un thème destiné à combler une lacune dans les connaissances de l'étudiant, ou encore d'un thème couvrant d'autres parties du programme en cours.
>
> À l'*Instituto Escuela Jacint Verdaguer (Espagne)*, les élèves peuvent exercer plusieurs activités dans des domaines tels que le théâtre, le sport, la musique et l'art, dans le but de les encourager à s'exprimer et à développer leur confiance en soi.
>
> Les élèves sont placés « au cœur de l'apprentissage en déterminant tout d'abord leurs passions, leurs intérêts et leurs besoins » comme l'indique le *Discovery 1 et Unlimited Paenga Tawhiti, Christchurch (Nouvelle-Zélande)*.
>
> À l'établissement d'enseignement élémentaire *Miwon (Corée)*, des histoires, des chansons pour enfants, des pièces de théâtre et la production d'une comédie musicale en langue étrangère ont toutes effectivement contribué à renforcer la fierté des élèves et des parents issus de familles coréennes et étrangères.
>
> À la *Jenaplan-Schule (Thuringe, Allemagne)*, par exemple, la célébration a même été institutionnalisée. Tous les vendredis midi, les acquis de l'apprentissage de la semaine sont célébrés en présence de l'ensemble des membres de l'établissement.

Le CENDI (Nouveau León, Mexique) créé chez les enfants un état de conscience qui fait progresser, qui étend et qui renforce leur apprentissage collaboratif au travers de l'engagement communautaire. La démarche consiste à répondre aux doutes, aux inquiétudes et aux questions qu'ils peuvent se poser à différents niveaux de leur développement intellectuel et physique, dans le cadre du processus éducatif. Cette approche permet de créer un environnement participatif, chaleureux et sécurisé, tout en évitant les craintes, l'insécurité ou l'ennui dont ils sont souvent victimes dans un cadre éducatif traditionnel. Ce processus facilite la création d'un intérêt, d'une empathie et d'un soutien entre les enfants et permet de développer et de stabiliser l'intelligence émotionnelle.

Certains besoins émotionnels peuvent être liés à l'âge et à la maturité des apprenants. Deux des environnements pédagogiques visés dans les études de cas y font référence et l'on découvre comment ils ont répondu à ces besoins particuliers.

Les enfants qui ont quitté l'établissement d'enseignement primaire vers l'âge de 12 ans, démarrent leur nouveau cycle dans des environnements pédagogiques où l'organisation, les méthodes d'enseignement, etc. ne leur sont pas familières. Ils ont ainsi besoin d'une période d'adaptation et certains élèves finissent par perdre leur motivation. Ce n'est pas le cas à l'I*nstituto Escuela Jacint Verdaguer (Espagne)* qui, depuis qu'il intègre enseignement élémentaire et secondaire, utilise les mêmes démarches et méthodes d'enseignement, et où les chefs d'établissement et les enseignants des deux établissements discutent et travaillent ensemble, allant bien au-delà du seul lien physique existant entre les deux bâtiments.

Les adolescents représentent 15 % de l'ensemble des admissions au sein du *Royal Children's Hospital Education Institute (institut d'éducation du Royal Children's Hospital) (Australie)*. Une analyse des besoins et une concertation ont montré la nécessité de répondre aux différents besoins éducatifs particuliers des adolescents, ainsi qu'à leurs besoins spécifiques en matière de développement. Ces résultats ont abouti à la création d'un environnement pédagogique pour adolescents au sein du Royal Children's Hospital, fondé sur des données probantes et destiné à proposer des modes d'apprentissage variés. Étant donné que les interactions sociales et émotionnelles sont particulièrement importantes pendant l'adolescence, car l'identité, le développement psycho-social et la maturation émotionnelle sont des facteurs essentiels à cet âge, un espace d'apprentissage diversifié a été créé, incluant des espaces individuels et de discussion de groupe, des espaces de repos, des centres d'information, des espaces de détente et de loisir et des espaces de stockage.

Relations d'attachement et de confiance

Les communautés d'apprentissage, ainsi que les enseignants et les tuteurs qui les composent, peuvent devenir de solides sources d'attachement, que l'on espère saines et permettant aux apprenants de développer autonomie et autosuffisance plutôt que dépendance.

Le *Community of Learners Network (réseau communautaire d'apprenants) (Colombie-Britannique, Canada)* englobe de nombreux aspects du développement social et interpersonnel, car les éducateurs tentent de créer un sentiment profond d'attachement envers la communauté d'apprentissage, en insistant sur l'appartenance, le soutien, l'interdépendance et le respect de la diversité. Les élèves sont plongés dans un environnement qui offre un bon compromis entre

structure et autonomie, afin qu'ils expérimentent un sentiment combiné de sécurité et de responsabilité au fur et à mesure des risques qu'ils prennent dans le cadre de leur propre apprentissage.

A l'*Europäische Volksschule Dr. Leopold Zechner (Autriche),* les élèves tentent de nouer des liens forts avec leurs enseignants. En tant que figure d'attachement, l'enseignant joue un rôle important dans un univers où les enfants font face à de nombreuses incertitudes. Étant donné qu'une grande partie de ces élèves vivent chez eux, en immersion dans une autre culture, parlant parfois même une langue différente, une « image maternelle » forte peut leur permettre d'apprivoiser la culture dominante.

Dans le cadre du programme *Dobbantó (Tremplin) (Hongrie),* les enseignants passent plus de temps avec les élèves chaque semaine, essayant de faire plus ample connaissance, ce qui permet d'établir un lien de confiance entre les élèves et les enseignants. Le travail de l'équipe d'enseignants peut être soutenu par d'autres spécialistes (ex : psychologue scolaire, enseignant en adaptation, enseignant spécialisé, assistant pédagogique, personne en charge de la protection des enfants, éducateur social, travailleur social au sein de l'établissement).

Un grand nombre d'apprenants arrivent à l'*Instituto Agrícola Pascual Baburizza (Chili)* avec certaines faiblesses émotionnelles, on le sait, si bien que l'Institut a été amené à adapter une méthode de travail particulière, propre à créer un climat de certitude, ainsi qu'à guider et à soutenir les élèves de manière appropriée. Chaque enseignant est responsable de 10 élèves et utilise une méthode de mentorat personnalisée. L'établissement emploie un psychologue qui joue le rôle de conseiller et qui dirige deux ateliers chaque semaine avec des élèves de 11e et de 12e année, tandis que d'autres enseignants proposent le même atelier aux élèves de 9e et de 10e année. Les tuteurs sont des enseignants qui accompagnent les élèves et qui sont plus proches d'eux – trois d'entre eux travaillent au sein de l'établissement – bien que cette mission de mentorat soit partagée par l'ensemble des enseignants.

Préserver la motivation est une problématique clé pour ces élèves. La principale caractéristique de la *NETschool (Victoria, Australie)* mentionnée par toutes les personnes interrogées et mise en avant dans l'évaluation, repose sur les relations de confiance mises en place. Selon les dires d'un enseignant et mentor : « la relation que vous nouez avec ces jeunes est très importante..., vous devez être capable de communiquer avec eux. Ils doivent être honnêtes avec vous et vous devez être honnête avec eux. Donc cela est essentiel ». Étant donné l'importance considérable des relations, l'établissement met l'accent sur le soutien étroit et personnel, apporté par les mentors aux apprenants, notamment les jeunes mamans, qui sont considérées comme un groupe très motivé.

Éducation des émotions

Des pratiques intéressantes sont utilisées dans les environnements d'apprentissage par projet pour aider les élèves à prendre conscience de leurs propres émotions et motivations, avant de devenir des apprenants autorégulés. Souvent, mais pas toujours, les apprenants se heurtent au départ à des situations ou des comportements difficiles.

Le projet *Chiamale Emozioni (appelez-les émotions) (canton du Tessin, Suisse)* a pour objectif d'accroître l'expertise des enseignants à renforcer les compétences socio-émotionnelles des élèves. Dans le cadre de l'une des activités du projet, les apprenants découvrent et identifient leurs principales émotions – la peur, la tristesse, la colère, la joie, la surprise, le dégoût et le mépris – et apprennent à les exprimer. Les jeux et les stratégies utilisés incluent : Anger Soup and Emotion's Puppet (soupe de colère et marionnette à émotion) pour développer la connaissance de soi ; Sweet Words Relay Race (course de relais de mots doux) pour développer la conscience sociale ; Traffic Light Inside Ourselves (feux de signalisation en nous) pour développer la maîtrise de soi ; You Are Special (vous êtes spécial) pour les compétences relationnelles, et The Magic Wand (la baguette magique) pour la prise de décisions responsable.

Les élèves de la *Zakladni skola Chrudim (République tchèque)*, participent à un large éventail de séminaires sur le développement socio-émotionnel, destinés à former une bonne équipe d'élèves et d'enseignants et à mettre en pratique les compétences de communication et les compétences sociales. Ces séminaires sont axés sur les connaissances mutuelles des élèves et des enseignants, sur la confiance des élèves et la connaissance de leurs particularités individuelles, sur le respect mutuel, la confiance et la responsabilité. Ils se concentrent également sur la communication efficace orale et non orale ; les activités incluent des jeux de rôle et des techniques de relaxation.

Dans ce livre, le chef d'établissement (du *Colegio Karol Cardenal de Cracovia, Chili*) décrit comment Reiki aide les élèves victimes de violence domestique :

> Les premières séances de Reiki, basées sur des exercices de relaxation, d'aromathérapie et de thérapie musicale, suivies par le jeune garçon ont entraîné un changement important. Petit à petit, il a appris de nouvelles techniques lui permettant de mieux gérer ses émotions et, au fur et à mesure des séances, il a commencé à réaliser que l'environnement au sein de l'établissement Karol était une oasis par rapport à ce qu'il subissait chez lui. Il a commencé à s'apprécier et à apprécier le fait d'être aimé, protégé et respecté en tant qu'enfant. (Navarrete, 2006 : 153)

À l'*Instituto Escuela Jacint Verdaguer (Espagne),* les apprenants doivent être capables de s'exprimer au travers de la comédie, du jeu, des exercices, de la musique, ou à exprimer leur talent artistique ou créatif. Il est nécessaire de créer des situations dans lesquelles les apprenants développent la confiance en soi et l'estime de soi. Durant un trimestre par an, les élèves pratiquent la kinésiologie pendant 90 minutes par semaine, ainsi que le yoga. L'objectif étant d'aider les élèves à se concentrer, à se relaxer et se ressaisir. A partir de l'âge de 12 ans, les élèves apprennent à reconnaître et à avoir une vision claire de leurs émotions au travers des jeux.

L'un des objectifs clés pour l'ensemble des élèves de l'*Europaschule Linz (Autriche)* est le développement d'une perception positive du processus d'apprentissage qui, à son tour, se transformera en attitude positive face à l'apprentissage tout au long de la vie. Dans ce contexte, l'établissement tient tout particulièrement à apprendre aux élèves comment tolérer la frustration et faire face aux échecs et aux déceptions.

En fin de journée, les étudiants de la *REOSCH (Berne, Suisse)* s'accordent 10 à 15 minutes pour réfléchir sur la manière dont ils se sont sentis pendant leur journée d'apprentissage. Ils doivent non seulement se concentrer sur ce qu'ils ont appris, mais également sur les émotions ressenties pendant leur apprentissage. Ils notent leurs observations sur un cahier intitulé « journal des énergies », dont l'objectif est d'améliorer la conscience de soi. Tout d'abord, ils tentent de schématiser leurs humeurs et les facteurs déclencheurs de ces humeurs. Ensuite, ils analysent les efforts à fournir pour améliorer les choses et, uniquement après cela, ils tentent de trouver des solutions concrètes pour y parvenir. Ce journal sert de base à l'entretien hebdomadaire de perfectionnement, c'est-à-dire qu'il est utilisé à titre confidentiel uniquement et que les données transmises n'auront jamais de retombées négatives sur les auteurs de ces journaux. Conjointement avec le carnet de bord, ce journal sert de base pour planifier la semaine suivante.

Sensibilité aux particularités individuelles

L'environnement pédagogique est très attentif aux particularités individuelles de ses apprenants, notamment en ce qui concerne leurs connaissances préalables.

L'environnement pédagogique conçoit des programmes qui demandent du travail et qui sont stimulant pour tous, mais sans excès.

Les élèves présentent des caractéristiques très diverses en termes de capacités, de compétences, de motivations et d'émotions, ainsi qu'à l'égard de leur milieu linguistique, culturel et social. Le fait d'être attentif à ces particularités individuelles et de comprendre la diversité des milieux et les bases de chacun des élèves est une tâche extrêmement difficile pour tous les environnements pédagogiques. Les enseignants doivent être capables d'adapter les activités d'apprentissage à ces particularités et préférences individuelles. Ce principe se vérifie notamment pour les différences entre les connaissances préalables et l'apprentissage que les élèves apportent avec eux dans l'environnement d'apprentissage. Ce principe est étroitement lié au principe suivant sur l'évaluation pour l'apprentissage, car c'est par le biais d'une évaluation sensible que les points forts et les points faibles de l'apprenant peuvent être identifiés et que ces particularités individuelles sont mises en avant. Dans ce contexte, les enseignants peuvent donc stimuler leurs élèves pour aller un tout petit peu plus loin que leur niveau de compétence actuel, mais sans excès – en évitant les tâches trop simples ou trop complexes – ce qui constitue une condition préalable à la réussite de l'apprentissage en groupes éducatifs d'apprenants.

Étant donné l'étroite interaction entre ces deux principes, en pratique – sensibilité aux différences et pousser chaque apprenant juste au niveau ou au-delà de ses capacités – ils sont traités ensemble dans cette discussion. Ce chapitre se concentre sur les méthodes générales qui soutiennent personnalisation des EPN, et fournit des exemples illustratifs extraits des cas étudiés.

Méthodes personnalisées

Au Quality Learning Center and Enquiry Zone (centre sur la qualité de l'apprentissage et zone d'investigation) du *Mordialloc College (faculté Mordialloc) (Victoria, Australie)*, les élèves de 7e, 8e et 9e année passent les trois quarts de leur scolarité dans des « Learning Centres » (centres d'apprentissage) : espaces ouverts et flexibles caractérisés par une méthode d'apprentissage personnalisée. Un enseignant a décrit cet environnement dans lequel les élèves travaillent sur différentes tâches comme suit :

> Vous pouvez y trouver un élève qui travaille sur des problèmes mathématiques, un autre qui travaille sur ordinateur et notamment sur PowerPoint… et d'autres élèves qui font des constructions en argile… Ils ne font pas tous la même chose. Et ils seront assis à la même table, discutant ensemble d'un même sujet, tout en accomplissant des tâches différentes.

Les élèves n'étaient pas tous à l'aise avec le système d'enseignement traditionnel et cette méthode alternative se base sur l'attraction des intérêts des élèves, de façon à améliorer leur développement disciplinaire et social. Ce modèle supposait une différenciation des méthodes, et non pas des disciplines, d'apprentissage des élèves. Ils doivent tous respecter les objectifs du programme national.

La Valby Oppvenkstsenter (Norvège) mise à la fois sur le développement des élèves et des enseignants et elle résume sa méthode comme suit :

- Conférer aux élèves l'identité d'apprenant, et leur accorder une attention immédiate et un feedback positif, sur la base de la compréhension active de chaque enfant et de ses besoins.
- Faire de l'établissement d'enseignement une organisation apprenante, par un feedback systématique et positif aux enseignants, via un système qui encourage l'évaluation pour l'apprentissage, le partage des compétences, l'enseignement d'outils et le développement (« Le compagnon de projet »).
- Un dialogue à trois entre les parents, la crèche et l'établissement d'enseignement primaire, organisé deux fois par an, et un autre dialogue à trois pour assurer la cohérence entre l'établissement d'enseignement primaire et l'établissement d'enseignement secondaire de premier cycle. Le principal sujet abordé durant ces dialogues est l'identité de l'enfant en tant qu'apprenant dont les connaissances, les compétences, les valeurs et compétences sociales sont analysées sur la base de l'image d'un enfant solide et apprenant.

L'Europaschule Linz (Autriche) combine l'apprentissage initié par les élèves et l'apprentissage traditionnel. L'établissement utilise des structures ouvertes pour promouvoir l'autodétermination et l'indépendance. L'apprentissage autonome, autodéterminé et l'alternance des méthodes sociales sont à la base de la différenciation et de l'individualisation : « [Ils] constituent des éléments indispensables à la différenciation et au soutien individuel de l'ensemble des élèves ». L'adoption de rôles souples pour les enseignants et les élèves et la pratique de l'enseignement en équipe soutiennent une démarche plus individuelle qui inclut les différences, par exemple en termes de capacité et de types d'apprenants.

Un nouveau contenu pédagogique a été introduit dans les petits groupes d'élèves (entre un et quatre), en général du même niveau, de l'établissement d'enseignement à classe unique, *Gesamtschule Lindental (Suisse)*. Grâce au lien étroit créé entre les enseignants et les élèves après des années de coaching d'apprentissage, chacun d'entre eux connaît parfaitement bien ses points forts, ses points faibles et ses lacunes. Par conséquent, les enseignants sont capables d'identifier les élèves des autres classes pouvant également tirer profit de ce petit groupe, car ils ont pris du retard sur un sujet, ou car ils sont suffisamment avancés pour participer au thème que les anciens élèves abordent aujourd'hui.

Le programme *Dobbantó (Tremplin) (Hongrie)*, insiste notamment sur le développement individuel, la différenciation, le rôle central de l'évaluation pour encourager le développement et sur la possibilité pour les élèves de prendre leurs propres responsabilités. Il encourage les élèves à coopérer, à apprendre ensemble et à apprendre les uns des autres, et favorise l'utilisation de méthodes et de projets coopératifs, ainsi que les évaluations formatives.

Compte tenu de la situation particulière des enfants hospitalisés qui doivent suivre des traitements médicaux ou qui sont malades, et qui ont tous des antécédents éducatifs différents, les enseignants doivent être constamment attentifs aux besoins de chaque enfant du *Royal Children's Hospital Education Institute (institut d'éducation du Royal Children's Hospital) (Australie)*. Cet institut a pour objectif d'aider les enfants hospitalisés à poursuivre ou à reprendre leurs études.

Beaucoup d'élèves perdent leur motivation lorsque les exigences sont trop strictes pour eux. Si un élève note son sentiment de démotivation et de frustration sur le journal des énergies, les tâches qui lui sont assignées peuvent être ajustées afin qu'il puisse les accomplir. La tâche principale des enseignants de la *REOSCH (Berne, Suisse)* ne repose donc pas sur la motivation des élèves, mais consiste à faire en sorte que les élèves ne soient pas démotivés car les exigences sont trop rigoureuses. L'idée sous-jacente est que si des exigences trop strictes – mais pas irréalistes – sont imposées aux élèves et que les élèves sont capables de s'y conformer, la motivation intrinsèque se développera automatiquement.

Il n'est pas surprenant que l'individualisation des informations, la communication et le matériel disponible grâce aux technologies représentent des moyens importants pour mettre en œuvre ce principe.

L'*Australian Science and Mathematics School (établissement d'enseignement australien de science et de mathématiques) (Australie méridionale, Australie)*, a développé un programme en ligne via le portail d'apprentissage en ligne de l'établissement, pour permettre aux élèves de personnaliser leur apprentissage. Les élèves peuvent accéder au contenu d'apprentissage des autres classes : certains élèves de 10e année suivent les cours de 11e année et des élèves de 12e année suivent déjà les cours de mathématiques et de science de première année dispensés à l'Université de Flinders.

L'échange de messages entre les enseignants et les élèves dans la salle de classe virtuelle permet une communication individuelle entre les enseignants et les élèves de la *salle Internet de l'établissement d'enseignement primaire Kkofja Loka (Slovénie)*. Les autres personnes présentes dans la salle de classe virtuelle ne

> peuvent pas consulter ces échanges ; ainsi, les apprenants peuvent soulever, avec confiance, des questions qu'ils n'auraient pas posées dans le cas contraire. Ce type de communication permet non seulement de mieux connaître les enfants, mais également de renforcer la confiance mutuelle entre les élèves et les enseignants, et d'encourager leur responsabilité personnelle. Cette communication est particulièrement souhaitable lorsque l'enseignant donne des instructions à un grand nombre d'élèves qu'il rencontre seulement une à deux fois par semaine, dans le cadre des leçons courantes.

Les deux exemples suivants reflètent davantage les pensées de chercheurs ou de professionnels, que le contenu de manuels pratiques sur les moyens d'ajuster l'apprentissage aux différents niveaux et aux différentes capacités des apprenants.

> À l'*Europäische Volksschule Dr. Leopold Zechner (Autriche),* la mission confiée aux groupes observés a été effectuée en partie par les enseignants et en partie par les apprenants, qui ont demandé à faire partie de tel ou tel groupe. La plupart du temps, les élèves sont placés dans l'un ou l'autre des groupes selon leur capacité. En observant les groupes, nous n'avons vu aucune différence au niveau du contenu pédagogique qui a été « allégé » pour les élèves les moins avancés. Cette répartition, semble-t-il, a surtout permis aux enseignants de discuter avec un plus petit groupe, facilitant ainsi le suivi de l'ensemble des élèves de chaque groupe, et de les soutenir individuellement tout en résolvant les problèmes. Dans le groupe le moins avancé, l'enseignant a davantage conseillé les élèves un à un après l'introduction générale présentée à tous les élèves de son groupe, que dans le groupe le plus avancé.
>
> La même activité a suscité des difficultés différentes pour chaque élève et, selon leurs besoins, le CPI Ramiro *(programme du conseiller pédagogique itinérant (CPI), Conafe, Mexique)* a fourni des conseils appropriés et les a aidés à réaliser qu'ils étaient capables d'accomplir le travail demandé, tout en reconnaissant leurs différents efforts et progrès réalisés. Comme il l'a indiqué :
>
>> Nous essayons d'intégrer des activités qui présentent des niveaux de complexité différents ; même lorsque le contenu est identique, nous varions le niveau de difficulté et, en fonction des connaissances des enfants, de leurs capacités et compétences, nous orientons l'activité vers ce qu'ils sont capables de résoudre et ce qu'ils sont aptes à comprendre. De cette manière, nous prenons conscience de leurs différences, car si nous planifions la même activité pour les trois niveaux sans aucune différence, cela n'aura pas le même impact car certains enfants seront désavantagés… Selon les activités planifiées par l'instructeur, nous réfléchissons aux stratégies et aux enfants qui seront formés.

Matrices d'apprentissage

Le fait d'enregistrer les progrès individuels de manière formelle, avec l'investissement personnel actif des apprenants eux-mêmes, permet de rendre les informations perçues par l'enseignant plus visibles et plus utiles – pour l'apprenant, pour l'enseignant de manière générale, et pour les autres (y compris les parents). Le chapitre 5 a abordé le thème de la « richesse des informations » (et de la transformation des données concernant les apprenants et l'apprentissage en connaissances exploitables).

> Au *Mordialloc College (faculté Mordialloc) (Victoria, Australie)*, la démarche d'apprentissage individualisée est guidée par la « matrice d'apprentissage » de chaque étudiant – une grille bidimensionnelle composée d'une série d'axes verticaux et horizontaux utilisés pour structurer le contenu pédagogique et enregistrer les progrès de l'apprentissage de l'étudiant. Cette matrice est basée sur les « Victorian Essential Learning Standards » (normes d'apprentissage essentielles de l'État de Victoria), qui représentent un ensemble de normes nationales communes utilisées par les établissements d'enseignement pour planifier les programmes d'apprentissage des étudiants, évaluer leur progression et faire des compte-rendu aux parents. Les matrices d'apprentissage, qui sont conservées par les étudiants dans un dossier d'apprentissage, sont utilisées pendant les conversations régulières entre les enseignants et les étudiants à propos des progrès réalisés. Elles peuvent également être utilisées à des fins d'auto-évaluation par les étudiants.

La *John Monash Science School (établissement d'enseignement de science John Monash) (Victoria, Australie)* et la *Courtenay Gardens Primary School (établissement d'enseignement primaire Courtenay Gardens) (Victoria, Australie)* ont mis en place des « plans d'apprentissage individuels » pour chaque élève, qui aident les élèves à choisir leur voie parmi les différents programmes proposés.

> Chaque semaine, les étudiants de l'*institut Beatenberg (Berne, Suisse)* planifient et évaluent leur propre apprentissage à l'aide du Plan, assistés si besoin par leur coach personnel. La planification de leur thème clé de la semaine est particulièrement importante. Ils discutent des tâches réalisées lors de l'entretien d'évaluation hebdomadaire avec leur coach personnel et tirent, ensemble, des conclusions. La présentation hebdomadaire du travail des étudiants les aide à réfléchir aux progrès de leur apprentissage.
>
> À l'*ImPULS-Schule (Thuringe, Allemagne)*, le fait de travailler avec des listes de vérification permet de soutenir les processus d'apprentissage individualisés. Par souci d'orientation et de planification, les exigences sont très transparentes.
>
>> Sur la base des listes de vérification, l'élément instructif du processus d'apprentissage est individualisé. L'individualisation est nécessaire car les acquis, les réussites scolaires et les stratégies d'apprentissage diffèrent selon les élèves. Les listes de vérification leur donnent une orientation à suivre. (Enseignant)
>
> L'orientation personnelle est une condition préalable importante pour traiter les différences avec efficacité ; les groupes d'âges mixtes rendent les pistes d'apprentissage, la vitesse d'apprentissage et les stratégies d'apprentissage possibles.
>
> La *NETSchool (Victoria, Australie)*, qui cible les jeunes à risque dans le système formel, organise l'apprentissage autour de plans d'apprentissage individualisés et chaque étudiant possède un mentor qui supervise sa progression, résout les problèmes de communication, se rend chez les étudiants pour installer et vérifier l'équipement d'apprentissage en ligne et développe les plans individuels. Les apprenants de la NETschool notent leurs activités sur un journal de réflexion qu'ils partagent avec leurs mentors.

Évaluation pour l'apprentissage

L'environnement pédagogique opère dans la clarté des attentes et déploie des stratégies d'évaluation conformes à celles-ci ; il accorde une place privilégiée au feedback formatif en appui aux apprentissages.

La recherche a révélé à quel point l'évaluation est importante pour l'apprentissage des élèves. Les élèves ont besoin d'un feedback régulier et signifiant, alors que les enseignants ont besoin d'évaluer régulièrement les progrès des élèves pour adapter l'enseignement et le matériel à leurs besoins. Les apprenants ont besoin de comprendre ce que l'on attend d'eux. Les évaluations doivent être en cohérence avec les objectifs d'apprentissage, à défaut de quoi elles fourniront des informations qui divergent de l'objectif principal de l'apprentissage. De manière générale, l'évaluation peut être considérée comme la passerelle entre l'enseignement et l'apprentissage.

Dans les environnements pédagogiques novateurs ciblés dans notre étude, le rôle clé de l'évaluation est reconnu. Elle fait partie intégrante du processus d'individualisation qui vient d'être examiné et du soutien de l'apprentissage qui est si essentiel à tous ces environnements. Comme cité dans le principe, il s'agit, en partie, d'indiquer très clairement ce qui est attendu de l'apprentissage et de déterminer dans quelle mesure il a été réalisé avec succès. Il s'agit, en partie, de s'assurer que l'évaluation tienne compte des points forts et points faibles de chacun, afin d'adapter les activités et le matériel aux besoins actuels des élèves, de façon à ce que tous les élèves puissent utiliser leur potentiel au maximum. Il s'agit, en partie, de valoriser le feedback afin que l'évaluation serve son objectif formatif.

Clarté des attentes et rôle général de l'évaluation

La première partie de ce principe concerne principalement la nature de l'organisation apprenante – quelle place occupe l'évaluation dans ses objectifs au sens large et ses attentes en matière d'apprentissage et comment ces attentes sont communiquées efficacement aux apprenants. Ces données sont fondamentales pour les environnements pédagogiques étudiés.

> Pour l'*Instituto Escuela Jacint Verdaguer (Espagne)*, l'évaluation représente l'un des instruments d'apprentissage les plus précieux : elle ne repose pas sur des examens périodiques et finaux qui ne sont pas dévoilés, de façon à ce que personne ne sache sur quoi il sera interrogé. Les résultats ne se présentent pas sous forme de note révélant les connaissances acquises par les élèves par rapport au reste de la classe, ou par rapport aux normes convenues par les enseignants sur le sujet. Au contraire, chaque évaluation repose sur un seul élève et reflète sa progression au cours des semaines précédentes. L'établissement a établi les critères suivants pour définir une évaluation adéquate :
>
> - Objectifs clairs permettant de respecter les processus
> - Indicateurs de processus
> - Compétences utiles à développer
> - Spécification de situations similaires dans lesquelles les élèves peuvent mettre en pratique ce qu'ils ont appris
> - Transmission aux élèves des informations sur les thèmes abordés dans l'évaluation.

Les réunions régulières pour discuter du travail des élèves et les rubriques dédiées aux élèves sont deux méthodes utilisées par la *Courtenay Gardens Primary School (établissement d'enseignement primaire Courtenay Gardens) (Victoria, Australie)* pour développer des connaissances partagées sur les attentes concernant l'apprentissage des élèves. L'ensemble de l'apprentissage et de la planification repose sur un programme de test systématique : l'apprentissage individuel est « mesuré ou identifié par le biais de pré- et post-tests », ainsi qu'au travers de cycles continus d'évaluation de diagnostic. Les plans d'apprentissage individuels résultent souvent des cycles d'évaluations continus, qui sont documentés. Les rubriques sont utilisées avec les élèves pour définir clairement les attentes. Les listes de vérification des élèves sont également utilisées pour que les élèves s'y réfèrent et accomplissent leurs tâches avec succès.

Les enseignants de l'*Instituto Agrícola Pascual Baburizza (Chili)* doivent communiquer aux élèves l'objectif de la classe. En fin de cours, les enseignants doivent demander aux élèves ce qu'ils ont appris, par le biais de questions formatives posées au groupe. Grâce à cela, les enseignants peuvent identifier les éléments à revoir au début du cours suivant.

Une autre des innovations développées à la *Lobdeburgschule (Thuringe, Allemagne)* repose sur la pratique par l'évaluation. L'évaluation sert non seulement à attribuer des notes, mais constitue également un processus fondamental en appui à l'apprentissage autorégulé – évaluation des connaissances sur le contenu, mais également des aspects méthodiques, personnels et sociaux de l'apprentissage. Cette méthode suppose l'établissement de critères d'évaluation spécifiques, qui sont rendus transparents pour les apprenants, afin que le processus d'évaluation soit plus souple et plus compréhensible :

- Formuler une critique et, en même temps, fournir des recommandations pour l'amélioration.
- Énoncer clairement les exigences du travail demandé aux élèves.
- Décrire en détail les tendances positives et/ou négatives du développement de l'apprenant.
- Fournir des conseils précis sur le développement futur.

La philosophie d'évaluation de *Discovery 1 et Unlimited Paenga Tawhiti (Nouvelle-Zélande),* consiste à s'assurer que toutes les évaluations aient un impact positif sur l'apprentissage des élèves et soient adaptées à leurs objectifs d'apprentissage. Les tests sont organisés exclusivement s'ils améliorent et profitent au processus d'apprentissage et s'ils permettent au conseiller pédagogique de travailler avec les élèves pour planifier l'étape suivante.

La *Jenaplan-Schule (Thuringe, Allemagne)* tient compte non seulement des aspects cognitifs de la performance, mais également de l'apprentissage social, de la capacité à s'appliquer, des capacités de réflexion personnelle et d'autoévaluation. La transparence des critères d'évaluation est donc importante à la fois pour les élèves et entre les enseignants, et l'utilisation des portfolios y contribue fortement.

Un environnement pédagogique complexe requiert une évaluation et une appréciation complexes. Par conséquent, conjointement aux notes attribuées aux travaux et aux projets, le *Mevo'ot HaNegev (Israël)* émet également des rapports

sur des sujets tels que la performance des élèves, la ponctualité, l'apport des fournitures scolaires en classe, la performance des tâches, le travail en équipe, l'investissement dans l'apprentissage et la participation aux activités du campus et ainsi de suite. Bien que tous les apprenants soient tenus de rendre les mêmes devoirs à la même date et de subir le même processus d'évaluation, le contenu et l'ampleur de l'évaluation sont propres à chaque élève.

Le programme multiculturel développé par l'établissement d'enseignement élémentaire *Miwon (Corée)* a été évalué conformément à la réalisation par chaque élève des objectifs d'apprentissage définis pour le programme, en fournissant un feedback formatif. Des tests d'évaluation et de performance personnelle à double sens sont organisés ; ainsi, l'intégration d'un cadre de feedback formatif sur l'évaluation des objectifs a permis aux élèves de comprendre plus facilement les autres cultures et le multiculturalisme.

Plusieurs des environnements pédagogiques examinés intègrent l'évaluation dans des processus détaillés de définition des objectifs et d'enregistrement, afin que les apprenants et les enseignants sachent où se trouve chaque apprenant et ce que l'on attend de lui/d'elle.

Les étudiants de l'*institut Beatenberg (Berne, Suisse)* remplissent un « Smarty » pour chaque tâche d'apprentissage accomplie au quotidien ; il s'agit d'un formulaire sur lequel les étudiants indiquent l'objectif, la procédure et les acquis de l'apprentissage attendus en fin de tâche. Les acquis de l'apprentissage doivent être concrets et vérifiables, par exemple un bref essai ou une présentation orale, et sont déterminés par le coach pédagogique ou suggérés par l'étudiant.

À l'*ImPULSSchule (Thuringe, Allemagne)*, les apprenants doivent planifier, contrôler et refléter le processus d'apprentissage. Chaque matin, ils prennent du temps pour planifier les objectifs de la journée et de la semaine à l'aide de leurs journaux d'apprentissage individuels. L'un des aspects importants du travail à accomplir concerne le contrat d'apprentissage, qui repose sur les anciens bulletins scolaires. Ce contrat inclut les objectifs pour l'année entière. Ces objectifs sont fondamentaux pour les objectifs d'apprentissage hebdomadaires et quotidiens.

Chaque trimestre, chacun des élèves de l'établissement d'enseignement à classe unique, *Gesamtschule Lindental (Suisse),* tient un journal hebdomadaire des objectifs d'apprentissage individuels – qui contient non seulement le contenu pédagogique, mais parfois également des aspects méthodologiques – et ce journal sert de programme hebdomadaire à l'élève et il est approuvé par les parents. Tous les lundis, les élèves reçoivent des feuilles de travail préparées par l'enseignant en fonction des objectifs individuels des élèves pour le trimestre, qui tiennent compte des progrès d'apprentissage réalisés au cours de la semaine précédente. Les élèves copient ensuite ces nouvelles tâches dans leurs journaux hebdomadaires. Toutes les tâches doivent être réalisées et rendues en fin de semaine pour vérification et correction par l'enseignant principal, même si elles ont déjà été contrôlées par les élèves eux-mêmes. Cette procédure a été privilégiée, non seulement car les élèves peuvent oublier une faute ou mal évaluer leur capacité à accomplir les tâches requises, mais également car elle permet à l'enseignant principal de suivre les progrès de l'apprentissage des élèves qui, à défaut, pourraient être invisibles par l'enseignant sous cette forme d'enseignement. L'évaluation hebdomadaire, par l'enseignant, des progrès des élèves sert donc de base à la planification de la semaine suivante. Tous les vendredis, chaque élève établit son programme hebdomadaire lors d'un entretien en face à face avec l'enseignant principal.

Feedback détaillé

L'utilisation des carnets de bord dans plusieurs cas a été abordée au chapitre 5, pour déterminer dans quelle mesure les environnements pédagogiques examinés sont « riches en informations » à propos de l'apprentissage mis en œuvre dans un cycle formatif de conception et de refonte. Dans ce chapitre, certains des cas dans lesquels l'évaluation et le feedback font partie intégrante de l'enseignement, de l'apprentissage et des travaux de l'environnement pédagogique sont analysés à la lumière du principe d'apprentissage en question.

L'évaluation au sein de l'*ImPULS-Schule (Thuringe, Allemagne)* repose sur un principe spécifique : il s'agit du feedback pour l'apprenant et du jugement concernant l'apprenant. Le feedback est considéré comme la base de la réflexion et du développement de l'apprentissage propre à l'élève. Ainsi, l'évaluation incite le nouvel apprentissage et n'est pas une fin en soi.

Les enseignants du *Community Learning Campus (CLC), Olds High School (campus de la communauté d'apprentissage du lycée Olds) (Alberta, Canada)* ont indiqué comment ils travaillent en continu pour inclure une évaluation formative dans leur programme – rencontres pédagogiques qui font partie du programme éducatif – considérant l'évaluation formative comme un processus.

Au sein du *Community of Learners Network (réseau communautaire d'apprenants) (Colombie-Britannique, Canada)* le feedback est rendu concret via des processus de groupe tels que l'A-P-E *(Advisor, Presenter, Encourager discussions)* (discussions entre conseiller, présentateur, incitateur) et des feuilles de feedback telles que la « Two Stars and a Step » (deux étoiles et une étape) ou la « Stars and Next Steps » (étoiles et étapes suivantes) que les élèves emportent avec eux et appliquent aux tâches d'apprentissage suivantes. La plupart du feedback est fourni durant les étapes formatives des activités d'apprentissage en cours. L'utilisation explicite des intentions d'apprentissage est évidente, dans la mesure où les élèves qui composent ces environnements sont capables d'indiquer dans quel objectif ils accomplissent leur travail et pourquoi. L'objectif principal des intentions d'apprentissage est d'aider à définir une orientation.

Les élèves qui participent aux *programmes d'enrichissement de l'établissement d'enseignement primaire Rodica (Slovénie)* tiennent un portfolio de leurs réalisations personnelles, contenant des travaux, fichiers, devoirs et brefs commentaires des enseignants. L'enseignant utilise des questionnaires et autres instruments pour évaluer les progrès de l'apprentissage. Des réunions élèves-enseignants sont régulièrement organisées pour discuter des progrès des élèves, et les élèves présentent également leurs résultats et travaux en public, en partie sous forme de films ou de présentations multimédia, ou dans le cadre d'expositions d'art.

La *Jenaplan-Schule (Thuringe, Allemagne)* accorde une place importante à l'utilisation des portfolios. Les élèves créent un dossier d'évaluation qui contient tous les textes et autres travaux tirés des divers sujets et projets scolaires, et l'enseignant en possède un exemplaire. En fin de semestre et d'année, les élèves réfléchissent à leur portfolio et en discutent dans le cadre de leur propre autoévaluation, et ils se préparent à un entretien d'évaluation avec les enseignants et leurs parents.

L'évaluation et le feedback peuvent occuper une place très visible dans l'organisation de l'environnement pédagogique et de ses routines. Dans certains environnements pédagogiques, les évaluations sont effectuées en utilisant de nouvelles technologies.

Dans la *salle Internet de l'établissement d'enseignement primaire Kkofja Loka (Slovénie),* les salles de classe virtuelles permettent l'évaluation des connaissances assistée par ordinateur. En effectuant des tâches et des devoirs en ligne, les élèves peuvent obtenir un feedback immédiat sur leur réussite et sur les erreurs qu'ils ont commises. Les enseignants ont une bonne visibilité des activités exercées par leurs élèves : quand et combien de temps ils passent dans une salle de classe virtuelle, les sources qu'ils ont consultées et les travaux qu'ils ont réalisés. Les parents ont également accès à certaines parties des salles de classe virtuelles, leur permettant ainsi de suivre les activités en cours sur des sujets individuels, de contrôler le travail de leurs enfants et de les aider.

Chaque semaine, les étudiants de l'*institut Beatenberg (Berne, Suisse)* planifient et accèdent à leurs activités d'apprentissage et définissent des objectifs d'apprentissage spécifiques pour la semaine, avec l'aide de leurs coachs pédagogiques personnels, si nécessaire. Vers la fin de chaque semaine, les progrès réalisés sont ensuite examinés avec le coach pédagogique. Ces réunions hebdomadaires servent à vérifier et à enregistrer les acquis de l'apprentissage obtenus par les étudiants. Les étudiants qui partagent le même coach se présentent mutuellement l'activité d'apprentissage de la semaine précédente pour obtenir un feedback. Durant les week-ends, les étudiants emportent leur Plan chez eux et le montrent à leurs parents, pour qu'ils voient ce qu'ils ont appris pendant la semaine.

Les évaluations sont annoncées dans le plan hebdomadaire à la *REOSCH (Berne, Suisse) ;* pourtant, elles diffèrent à de nombreux égards de celles opérées dans d'autres établissements d'enseignement suisses. Les résultats ne sont pas exprimés sous forme de note traditionnelle, mais sur une échelle de quatre niveaux : excellent – très bien réalisé – réalisé – pas encore réalisé. Les apprenants vérifient et notent les évaluations de leur propre réussite, après quoi les enseignants les vérifient à leur tour et les signent pour confirmer la réalisation. La comparaison entre l'auto-évaluation et celle opérée par l'enseignant aide les apprenants à développer une perception et une évaluation différenciée de leurs propres réalisations, ce qui est important pour « l'apprentissage orienté sur les ressources ».

Au *Mordialloc College (faculté Mordialloc) (Victoria, Australie)*, la valeur est attribuée au processus plutôt qu'aux produits de l'apprentissage. Les enseignants structurent des conversations régulières avec les étudiants dans le cadre de l'évaluation formative, à propos des tâches qu'ils accomplissent. Ils soutiennent les progrès des étudiants au travers de discussions sur l'apprentissage durant les étapes de planification, d'exécution, d'étude et d'action.

Des réunions entre les étudiants, les parents et les enseignants des Groupes de mentorat de l'*Australian Science and Mathematics School (établissement d'enseignement australien de science et de mathématiques) (Australie méridionale, Australie)* sont organisées plusieurs fois par an, durant lesquelles l'étudiant prend la responsabilité de mener une conversation sur l'évaluation de l'apprentissage. Les étudiants sont soutenus dans la préparation de leur exposé de 20 minutes par leurs tuteurs, qui les aident à collecter des informations sur leur progression

vers la réalisation des objectifs d'apprentissage, notamment sur l'utilisation des résultats de l'évaluation. Ces conversations sur l'apprentissage remplacent les rapports écrits traditionnels et sont également évaluées à la lumière des exigences de réalisation imposées par le South Australian Certificate of Education (certificat d'études d'Australie méridionale).

La nature très exigeante de la définition des objectifs, de l'évaluation et du feedback dans un grand nombre de ces environnements pédagogiques implique, comme cela est clairement indiqué au paragraphe suivant, un rôle différent pour l'enseignant.

L'accent mis sur le processus d'apprentissage individuel à la *Jenaplan-Schule (Thuringe, Allemagne)* impose un grand nombre d'instruments de diagnostic formatifs, tels que le journal d'apprentissage ou le portfolio. Plus l'accent est mis sur la participation de l'apprenant à l'évaluation de l'apprentissage, plus le rôle de l'enseignant doit être axé sur l'apprenant. Par conséquent, le rôle professionnel de l'enseignant doit changer. Contrairement à l'instruction centrée sur l'enseignant, l'apprentissage autorégulé peut être réalisé au sein de ces environnements pédagogiques.

L'accent mis sur l'apprenant individuel, et les efforts destinés à faire en sorte que chacun sache que ce que l'on attend de cet apprenant et s'il a bien accompli son travail ou non, permet de tirer profit de l'investissement personnel et de la motivation des apprenants (Principe 1).

À l'*Europaschule Linz (Austria),* une place importante est accordée à la communication : les enseignants discutent de leurs cours et indiquent ce qui s'est bien passé, ce qui s'est mal passé, les éventuelles raisons de ces échecs et ce qu'ils doivent modifier. Ils peuvent également s'appuyer sur une autre source d'information : une feuille de feedback pour les enseignants, dont l'enseignement est évalué par leurs élèves. L'étude comparative a montré que les élèves ont une attitude bien plus positive envers l'établissement d'enseignement et envers l'apprentissage en général. Ils approuvent le système d'évaluation sans notation et beaucoup d'entre eux considèrent que le feedback détaillé est très utile pour reconnaître leurs points forts et leurs points faibles. Les évaluations de leurs propres capacités révèlent un sentiment d'efficacité personnelle (c'est-à-dire la confiance qu'ils ont sur leur capacité à accomplir des tâches qui mènent aux résultats désirés) plus fort que dans l'autre établissement témoin.

Connexité horizontale

L'environnement pédagogique encourage fortement la « connexité horizontale » entre les domaines de connaissances et les disciplines, mais aussi avec la communauté et le monde.

La construction de structures de connaissances complexes s'effectue par l'organisation hiérarchisée de fragments de connaissances plus élémentaires ; des objets d'apprentissage discrets doivent être intégrés à des cadres, des connaissances et des concepts plus larges. La connexité qui résulte de l'élaboration de cadres plus larges permettant de transposer et d'exploiter les connaissances dans différents contextes et de résoudre des problèmes non familiers, est l'une des caractéristiques définitoires des compétences du XXIe siècle. Les apprenants ont souvent du mal à transposer ce qu'ils comprennent d'une même idée

ou d'une relation d'un domaine à un autre. Les environnements pédagogiques doivent encourager la « connexité horizontale » : les élèves doivent apprendre en intégrant des fragments de connaissances élémentaires à des cadres plus larges, afin de transposer ces connaissances dans des situations nouvelles et de les utiliser dans différents contextes. La communauté et le monde offrent un grand nombre de possibilités et de sources d'apprentissage, tout comme les familles des apprenants. Les problèmes signifiants du monde réel ont un rôle clé à jouer car ils renforcent la pertinence de l'apprentissage entrepris, ce qui nourrit l'investissement personnel et la motivation.

Connexion au travers des sujets et des thèmes

Beaucoup d'environnements pédagogiques examinés organisent l'apprentissage autour de problèmes spécifiques du monde réel puisés dans plusieurs sujets en même temps. L'objectif souvent explicite consiste à créer des connexions et à visualiser « l'image en grand ».

> Le chef d'établissement du *Colegio Karol Cardenal de Cracovia (Chili)* a indiqué comment il a réalisé que les enseignants en général n'étaient pas une source d'inspiration pour leurs élèves, et qu'ils passaient d'un sujet à un autre sans analyser la qualité de leur enseignement. Selon lui, l'éducation traditionnelle jette des contenus déconnectés aux élèves, qui pensent qu'il est plus important de rester silencieux et passif que d'apprendre véritablement. Il a décidé de motiver et d'attirer les élèves et les parents avec un système nouveau, actif, dynamique et interactif.
>
> Au sein de la *John Monash School (établissement d'enseignement John Monash) (Victoria, Australie)*, les étudiants se concentrent sur le changement de climat opéré au cours d'un semestre, par exemple, suite à l'apport d'un certain nombre de disciplines. Ils apprennent les bases scientifiques naturelles du problème, en étudiant des concepts de biologie, de chimie et de physique, mais ils discutent également des effets sociaux et des dimensions éthiques de ce problème présent à l'échelle mondial. La conception du programme de science a pour objectif de développer « une vue d'ensemble de la compréhension de la science dans le monde » (enseignant).
>
>> Cette année, dans le cadre des cours magistraux de sciences, les enseignants ont insisté sur l'intégration des idées principales à des thèmes tels que la lumière, parmi les disciplines scientifiques majeures. Il est parfois plus simple de penser à la biologie, à la chimie et à la physique au travers des divers événements naturels qui surviennent dans le monde ; c'est pourquoi les étudiants jugent utiles de relier ces idées entre elles pour former un thème central. Cette méthode représente une autre manière de conceptualiser l'apprentissage pour nos apprenants, et elle est également difficile pour les enseignants. (Chef du département scientifique)
>
> Au sein du *Community of Learners Network (réseau communautaire d'apprenants) (Colombie-Britannique,* les élèves travaillent sur des problèmes signifiants et le programme est construit autour de « cycles d'investigation » *Canada)*. Les cycles sont structurés sur la base d'une question principale autour de l'investigation, concernant un thème spécifique, afin d'allier l'apprentissage à tous les domaines d'étude.

À *l'institut Beatenberg (Berne, Suisse)*, les Unités sont organisées de manière périodique et durent un après-midi entier, avec six Unités organisées durant l'année scolaire. Elles couvrent des thèmes tels que les sciences naturelles, la géographie et l'histoire, et les apprenants peuvent choisir leur Unité parmi celles proposées. Elles sont dirigées par des coachs pédagogiques et traitent de sujets qui n'ont pas été abordés dans le programme. Il s'agit d'une forme d'apprentissage basée sur des activités organisées autour de petits projets. La combinaison de l'apprentissage et des travaux pratiques, de la production et de l'expérience concrète est destinée à fournir une expérience d'apprentissage complète.

À la *Lobdeburgschule (Thuringe, Allemagne)*, des projets marquants offrent la possibilité de traiter un thème de manière plus étendue que d'habitude. Les thèmes de ces projets représentent plus que la simple somme de diverses disciplines : ils permettent d'ancrer les thèmes scolaires dans des contextes avec une référence claire aux applications.

> « Nous travaillons désormais toute la semaine sur le même thème... C'est mieux à mon sens. » « A travers ce travail continu, nous apprenons plus sur le thème dans son ensemble qu'en travaillant sur plusieurs thèmes individuels. » « L'apprentissage est plus intense. » (Apprenants de 6e année).

La « connexité » repose sur le principe résumé par l'un des enseignants de l'*Australian Science and Mathematics School (établissement d'enseignement australien de science et de mathématiques) (Australie méridionale, Australie)*, notamment sur le potentiel de synthèse et d'apprentissage en profondeur :

> Notre force réside dans notre engagement envers l'interdisciplinarité... elle englobe tout... Les relations, le programme..., les relations professionnelles. Elle est holistique... Elle définit ce que nous sommes et ce que nous recherchons chez les autres de manière holistique... Nous essayons vraiment de franchir les frontières des sujets... Nous avons beaucoup d'exemples de cas où un événement se produit ici... un événement se produit là-bas puis ils se recoupent.

Connexité à la communauté, ainsi qu'à la société au sens large et à l'économie

Dans de nombreux environnements pédagogiques, l'apprentissage par « investigation » ou par « résolution de problèmes » repose sur des problèmes du monde réel et il est dispensé par des partenaires du monde réel : universités et centres de formation professionnelle, entreprises locales, bibliothèques, musées, théâtres et clubs de sport. Le chapitre précédent a montré l'importance accordée par de nombreux environnements pédagogiques au renforcement de leurs partenariats à plus grande échelle. Nous réexaminons certaines de ces connexions dans ce chapitre, en démontrant la promotion de leur « connexité horizontale » par les environnements pédagogiques.

Le lien entre l'établissement d'enseignement et l'activité économique de la communauté environnante est illustré dans l'exemple de l'*Instituto Agrícola Pascual Baburizza (Chili)*. L'éducation des élèves de cet établissement est guidée par un groupe de fermiers de la communauté, qui sont membres du Comité scolaire et qui veillent à ce que l'enseignement dispensé réponde à des besoins réels : « l'apprentissage par la pratique et le travail ». Des stages doivent être organisés

dans des situations réelles pour former les personnes et les professionnels – les élèves apprennent à comprendre les besoins des employeurs et ils sont censés continuer à se perfectionner tout au long de leur vie professionnelle. Tout ce que les élèves apprennent pendant leur stage doit être mis en pratique. Tout cela se passe à la campagne, la « grande salle de classe ».

Le centre de développement de la petite enfance *CENDI (Nouveau León, Mexique)* n'est pas une institution repliée sur elle-même et isolée de du « monde réel » mais, au contraire, elle tire une grande partie de son expérience de la vie quotidienne de la communauté, des familles, des histoires de voisinage, des développements sociaux et démographiques et des traditions pour enrichir son programme éducatif.

Le *programme Sur la Voie de la Culture (Finlande)* s'adresse à l'ensemble des établissements d'enseignement élémentaires de la ville et fait participer la communauté au processus d'apprentissage des élèves. Les élèves de chaque niveau suivent une « voie » unique, telle que la « voie vers la bibliothèque » ou la « voie vers la musique ». Ainsi, les élèves visitent au moins une institution culturelle locale ou un autre établissement culturel en dehors de l'établissement d'enseignement pendant l'année scolaire. Ces sorties s'accompagnent de plusieurs activités pré- et post-apprentissage organisées au sein de l'établissement et chaque voie est planifiée en fonction des exigences du programme applicable au niveau en question.

Un autre exemple de frontière franchie, est celle entre la participation aux activités de l'établissement d'enseignement, d'une part, et la participation aux activités des adultes en dehors de l'établissement, d'autre part. Les élèves se sont investis bien plus sérieusement à des niveaux similaires à ceux rapportés dans les médias nationaux. Par exemple, les élèves ont posé plus de questions pertinentes, et ont réalisé que le fait de procéder à des évaluations et de documenter les résultats était étonnamment difficile et complexe. *(Liikkeelle ! (On the Move !) (Finlande)*

Dans le cadre des *programmes d'enrichissement de l'établissement d'enseignement primaire Rodica (Slovénie)*, les élèves participent à des activités facultatives, comme par exemple, aider les enseignants des écoles maternelles ou aider les enfants qui ont des besoins particuliers.

L'une des caractéristiques uniques du programme *Dobbantó (Tremplin) (Hongrie)* concerne le fait que les cours ne sont pas dispensés uniquement en salle de classe : à certaines occasions prévues par le programme, l'apprentissage s'effectue en dehors de l'établissement.

Au *Yuille Park P-8 Community College (centre universitaire Yuille Park P-8) (Victoria, Australie)*, l'établissement et la communauté sont étroitement liés au sein du « Community Learning Hub » (pôle d'apprentissage communautaire), qui propose une éducation, des services de santé et des installations à tous les membres de la communauté. Le bâtiment a été conçu de façon à ce que les installations communautaires soient accessibles depuis l'intérieur ou l'extérieur de l'établissement. L'accès à ces installations est très important pour la communauté, car il s'agit de la communauté la plus défavorisée de l'État de Victoria et de nombreux parents sont sans emploi.

> La bibliothèque du *CEIP Andalucía, Séville (Espagne)* soutient la publication du journal de l'établissement *Nevipens Andalucía*. « Nevipens » signifie « nouvelles » en romani. L'objectif de ce journal est de rapprocher les élèves de la presse et de leur faire jouer le rôle de journalistes. Ils préparent les différentes rubriques d'un journal : article principal, nouvelles sur l'établissement et le voisinage, culture (avec une rubrique sur la littérature pour enfants), lecture et bibliothèque, citoyenneté, puzzles, dévouements, etc. Ce journal permet d'ouvrir la communication et la participation des familles et des autres agents pédagogiques à la vie du quartier, ainsi que de développer la communication linguistique et les compétences de citoyenneté sociale chez les apprenants.

Une partie du rattachement à la société au sens large repose sur le lien naturel avec les médias sociaux et les vies des « apprenants du nouveau millénaire » au-delà des salles de classe (OCDE, 2012). Comme indiqué par un enseignant de la *Lobdeburgschule (Thuringe, Allemagne)* :

> Bien entendu, les médias, notamment les nouveaux médias, déterminent la réalité de la vie des nouvelles générations, bien au-delà de ce que nous pouvons parfois imaginer. Il y a toujours de bonnes raisons d'aborder le sujet des médias pendant les cours et d'utiliser ces médias... Le vide culturel est réel et vous devez donc le combler. (Enseignant à Lobdeburg)

Interconnexions entre les principes

De nombreuses pratiques répondent à plusieurs principes à la fois, comme le démontre clairement l'utilisation des évaluations. Dans beaucoup de cas, les élèves contrôlent et évaluent leur processus d'apprentissage et leurs réalisations (principe de « centralité de l'apprenant »), les évaluations sont très individualisées (principe de « sensibilisation aux particularités individuelles »), et sont ainsi bien plus motivantes (principe de « réactivité aux motivations et aux émotions »). Souvent, les pairs (principe de « la nature sociale de l'apprentissage »), les parents et les personnes externes (principe de « connexité horizontale ») sont impliqués dans les stratégies d'évaluation.

Les principes eux-mêmes sont en étroite corrélation et « tous les principes doivent être présents dans un environnement pédagogique pour que celui-ci soit réellement efficace » (Istance et Dumont, 2010 : 326). Les deux exemples suivants illustrent comment l'environnement pédagogique lui-même a acquis une compréhension holistique de ce qu'il accomplit et de ses objectifs.

> *Le Community Learning Campus (CLC), Olds High School (campus d'apprentissage communautaire du lycée Olds) (Alberta, Canada)* a créé une vision « dans laquelle les élèves sont placés au premier plan », soutenue par un modèle d'enseignement qui englobe les principes d'apprentissage identifiés dans l'étude ILE :
>
> - Impliquer tous les apprenants en répondant à leurs besoins individuels.
> - Favoriser un apprentissage actif en créant des opportunités de projets et des activités de résolution des problèmes.
> - Proposer une démarche transdisciplinaire qui permet aux élèves de concevoir des projets sur la base de leurs intelligences multiples.
> - Établir des communautés d'apprentissage personnalisées.
> - Développer un enseignement interactif, basé sur le dialogue.

- Aider les enseignants à devenir des coachs, des mentors, des modérateurs et des animateurs de l'apprentissage.
- Infuser la technologie au sein des possibilités d'apprentissage.
- Promouvoir l'apprentissage tout au long de la vie.

La page d'accueil de l'établissement d'enseignement à classe unique *Gesamtschule Lindental (Suisse)* aurait pu avoir été conçue en référence à l'ensemble des principes d'apprentissage du projet ILE :

> « L'établissement d'enseignement à classe unique de Lindental est un lieu dédié au développement de l'individu. » Nous nous démarquons par notre haut niveau d'individualisation. Des programmes hebdomadaires pour chaque élève sont élaborés toutes les semaines et sont adaptés aux progrès de l'apprentissage de chacun d'entre eux. La réalisation n'est pas évaluée principalement en relation avec l'âge, mais elle est mesurée par le développement individuel de l'élève.
>
> Le mélange des groupes d'âges créé des situations d'apprentissage naturelles et sociales. La responsabilité mutuelle n'est pas imposée pour satisfaire son propre intérêt, mais la répartition des rôles s'effectue naturellement « comme au sein des fratries ». Ces dynamiques interpersonnelles permettent de forger le caractère.
>
> « Nous nous efforçons de créer une atmosphère d'apprentissage dénuée de crainte, et nous n'utilisons aucune mesure disciplinaire ». Les élèves les plus âgés se doivent non seulement d'aider les plus jeunes, mais sont également autorisés à les réprimander si nécessaire. Le mélange des groupes d'âges a un effet positif sur la discipline en classe.
>
> « Notre établissement d'enseignement à classe unique intègre des enfants en difficulté et des enfants plus doués ». Les enseignants de Lindental répondent à tous les élèves, aussi bien ceux de première année qui sont difficulté scolaire que ceux de neuvième année qui sont les plus doués.
>
> « Notre établissement tire profit de sa petite taille ». L'établissement d'enseignement de Lindental est capable de réagir avec souplesse et sans bureaucratie aux besoins évolutifs de la société et, dans la mesure du possible, il offre des possibilités d'apprentissage spéciales pour servir les intérêts des élèves, comme les cours d'anglais précoces pour les élèves de 3e année, même si ces cours ne font pas partie du programme scolaire de la ville de Berne.

Synthèse

En résumé, les activités et pratiques d'apprentissage examinées confirment amplement ce que la recherche nous dit, à savoir garantir un apprentissage efficace et percutant, et ce que les principes d'apprentissage signifient réellement en pratique. Ce chapitre a montré comment les principes d'apprentissage développés dans *Comment apprend-on ?* (2010), qui résument la base des connaissances tirées de la recherche sur l'apprentissage, sont déjà mis en pratique avec succès dans des cadres éducatifs du monde entier. Les pratiques spécifiques sont parfois plus efficaces qu'un principe à la fois. Naturellement, elles ne s'appliquent pas de la même manière et doivent toujours être perçues et interprétées à la lumière du contexte local de l'environnement pédagogique novateur respectif. Toutefois, compte tenu du fait que les cas examinés résultent de pays et de contextes différents, il

existe un grand nombre de similitudes entre eux. Outre le fait de confirmer leur adéquation aux leçons tirées de la recherche, les pratiques des environnements pédagogiques novateurs couverts par ce rapport peuvent servir d'encouragement et d'inspiration pour les autres, ainsi que de modèle pour opérer des changements significatifs en matière d'enseignement et d'apprentissage.

Références

Barron, B. et L. Darling-Hammond (2010), « Perspectives et défis des méthodes d'apprentissage par investigation », in *Comment apprend-on ? : La recherche au service de la pratique*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-11-en.

Boekaerts, M. (2010), « Motivation et émotion : deux piliers de l'apprentissage en classe », in *Comment apprend-on ? : La recherche au service de la pratique*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-6-en.

Dumont, H., D. Istance et F. Benavides (éd.) (2010), *Comment apprend-on ? :* Dans *La Recherche au service de la Pratique*, Recherche et Innovation l'Enseignement, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-en.

Istance, D. et H. Dumont (2010), « Principes d'orientation pour les environnements d'apprentissage au XXIe siècle », in *Comment apprend-on ? : La recherche au service de la pratique*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-15-en.

Navarrete, J. C. (2006), *Mundo Karol, el país de los bajitos* [*Karol World : The Small People Country*], Mundo Karol, Santiago du Chili.

OCDE (2012), *Connected Minds : Technology and Today's Learners*, Recherche et Innovation dans l'Enseignement, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264111011-en.

Slavin, R. (2010), « L'apprentissage coopératif : pourquoi ça marche ? », in *Comment apprend-on ? : La recherche au service de la pratique*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-9-en.

Les études de cas mentionnées dans ce chapitre sont disponibles à l'adresse suivante :
www.OCDE.org/edu/ceri/innovativecases.htm

Chapitre 8

Création et pérennité de l'apprentissage novateur

Ce chapitre réunit les différentes dimensions et idées autour des environnements pédagogiques novateurs. Il se concentre sur trois axes ou couches – le « noyau pédagogique », le « cycle formatif » au sein de l'organisation et les partenariats – et indique comment les principes d'apprentissage doivent y occuper une place centrale et s'en imprégner. Ils définissent les caractéristiques auxquelles les environnements pédagogiques novateurs modernes doivent aspirer. Ce chapitre analyse comment certains fondamentaux traditionnels de l'enseignement sont repensés au travers des innovations proposées : les contraintes de proximité et de distance et l'équilibre entre le social et l'individuel. Il revisite les quatre « pompes » à innovation définies dans une précédente étude de l'OCDE et les obstacles à l'innovation identifiés. Ces derniers déterminent les facteurs clés sur lesquels se concentrer pour assurer la croissance et la pérennité des environnements pédagogiques novateurs : évaluation et résultat, technologie, changement organisationnel, et construction et transformation de systèmes

Environnements pédagogiques novateurs – le cadre ILE

Les chapitres de ce rapport ont présenté un cadre permettant d'examiner et de développer les environnements pédagogiques, en utilisant à plusieurs reprises les expériences des études de cas, à la fois pour illustrer les différentes dimensions et pour les affiner. Ce cadre repose sur trois axes, couches ou cycles – le « noyau pédagogique », le « cycle formatif » au sein de l'organisation (leadership éducatif et conception, évaluation, feedback et refonte) et les « partenariats » – ainsi que sur une quatrième exigence transversale, au cœur desquels les environnements pédagogiques doivent se positionner et dont ils doivent s'imprégner.

Innovation du « noyau pédagogique » des éléments clés et de leurs relations organisationnelles

Les éléments et les relations au coeur de chaque environnement pédagogique constituent le « noyau pédagogique ». Il se compose de quatre éléments clés : **les apprenants** (qui ?), **les éducateurs** (avec qui ?), **le contenu** (quoi ?), et les **ressources** (avec quoi ?). Ces ingrédients de base ne permettent pas, à eux seuls, de déterminer la nature de l'environnement pédagogique et de ses résultats, car rien ne garantit que ces éléments soient réunis et mis en œuvre de manière efficace et novatrice. Mais en même temps, repenser chacun de ces éléments clés – l'un après l'autre et tous les quatre ensemble – signifie examiner le cœur même d'un environnement pédagogique (chapitres 2 et 3).

Les apprenants seront souvent définis, en ce qui concerne l'environnement pédagogique défini par des facteurs tels que la proximité géographique, mais les apprenants pourront simplement être ajoutés de façon innovante comme, par exemple, lorsque les parents deviennent des apprenants eux-mêmes ou lorsque les apprenants se réunissent grâce aux technologies de communication. Le terme « éducateur » a souvent été utilisé dans ce rapport pour souligner que d'autres personnes peuvent participer à l'enseignement : le fait que divers experts, adultes ou pairs travaillent avec les enseignants ou agissent en tant qu'éducateurs est coutumier dans beaucoup d'environnements pédagogiques examinés. De nombreuses méthodes peuvent être adoptées pour moderniser le contenu. Dans ce rapport, ces méthodes incluent : le développement délibéré des compétences du XXIe siècle, notamment l'apprentissage social ; établir des liens entre les sujets traditionnels via des démarches transdisciplinaires et mettre l'accent sur des domaines de connaissance spécifiques tels que la langue ou la pérennité. Concernant les ressources, l'attention s'est particulièrement portée sur l'utilisation de diverses ressources numériques, ainsi que sur les innovations des installations et infrastructures, y compris la définition et l'utilisation d'espaces d'apprentissage.

Les dynamiques et les choix organisationnels reposent sur ces éléments (chapitre 4). Ils sont si familiers avec les routines et les cultures scolaires, qu'ils passent souvent inaperçus mais, en réalité, ils structurent fortement ce qui est mis en œuvre. Le rôle prédominant de l'enseignant unique, les salles de classe très fragmentées, les structures d'emploi du temps standardisées et autres méthodes traditionnelles d'enseignement et d'organisation des salles de classe, représentent les structures organisationnelles enracinées sur lesquelles les innovations visées dans ce rapport se sont à nouveau concentrées, de la même manière qu'elles ont innové les éléments clés.

Ce rapport s'est inspiré des études de cas pour identifier quatre sources de changement au sein de ces relations clés : différentes méthodes pour grouper les enseignants, regrouper les apprenants, reprogrammer l'apprentissage et modifier les méthodes pédagogiques et leur préparation. Le fait de repenser les tailles standard des groupes avec les éducateurs

et les apprenants, parfois avec de vastes groupes éducatifs d'apprenants qui travaillent en collaboration avec plusieurs enseignants, et parfois en petit groupe ou de manière individuelle, permet d'introduire une plus grande souplesse pour faire différentes choses à différents moments. L'innovation des éléments du noyau va de pair avec l'innovation des dynamiques organisationnelles afférentes.

Le cycle formatif – leadership éducatif et conception, évaluation, feedback et refonte

Dans l'environnement pédagogique puissant du XXIe siècle, l'organisation jouit d'un leadership éducatif concentré mais partagé pour créer des visions fortes et les conceptions et stratégies correspondantes. Les apprenants eux-mêmes sont des acteurs privilégiés et influents. L'organisation fonctionne de manière formative : elle est riche en informations concernant l'apprentissage mis en œuvre, et ces informations sont constamment transmises aux différentes parties prenantes et intégrées aux stratégies d'apprentissage et d'innovation modifiées – « refonte ». La manière d'opérer cela, en pratique, est décrite et analysée au chapitre 5.

Dans ce cycle continu, le leadership est essentiel pour s'assurer que des conceptions d'apprentissage solides sont définies et mises en œuvre. L'investissement personnel des enseignants et l'apprentissage professionnel sont des aspects clés du processus de conception et de mise en œuvre, tout comme les apprenants eux-mêmes. La « richesse des informations » concernant les stratégies d'apprentissage, les élèves et les acquis de l'apprentissage sera rapidement surchargée, excepté si ces informations sont converties en connaissances signifiantes en matière d'évaluation et si elles peuvent servir de base aux actions du leadership éducatif et des autres. Cela signifie que le processus de feedback et de réflexion est délibéré et non pas aléatoire. Plusieurs des sites étudiés ayant mis en place des innovations, se réfèrent explicitement à la nature cyclique et permanente du changement, qui implique une conception et une refonte déployées au fil du temps, pouvant entraîner une transformation lorsque l'innovation est durable.

Élargissement des frontières de l'environnement et des capacités par les partenariats

Les établissements d'enseignement sont généralement des institutions relativement fermées, bien que cela varie considérablement d'un système à un autre et d'une culture à une autre. L'étroitesse de leur enceinte et la richesse de la capacité additionnelle et des liens sur lesquels l'environnement pédagogique peut s'appuyer, représentent la troisième couche du cadre ILE. L'environnement pédagogique moderne développe des liens étroits avec d'autres partenaires afin d'élargir ses frontières, ses ressources et ses espaces d'apprentissage. Ces élargissements permettent d'intégrer, au moins, les communautés locales (y compris les familles) ; les partenariats avec des entreprises, des institutions culturelles, et/ou avec l'enseignement supérieur ; et d'autres établissements d'enseignement et environnements pédagogiques via les réseaux, comme indiqué au chapitre 6.

La création de partenariats à plus grande échelle doit constituer un effort constant de l'environnement pédagogique du XXIe siècle et doit être tournée vers l'extérieur et destinée à enrichir le noyau et le cycle formatif à l'intérieur. Être inspiré à innover et à soutenir cet effort, signifie vaincre l'isolement pour acquérir l'expertise, les partenaires du savoir et les synergies résultant du travail en partenariat avec les autres. Cela peut être considéré comme un « investissement en capital », pas tant au sens conventionnel du renouvellement de l'infrastructure physique, mais sous la forme du capital social, intellectuel et professionnel

sur lequel un environnement pédagogique florissant repose (Hargreaves et Fullan, 2012). Cela est d'autant plus essentiel en cas de pénurie de ressources, où l'on essaie de faire plus avec moins, et peut être facilité via les canaux de communication créés par les TIC.

Mise en œuvre des principes ILE

Toutes ces différentes couches, activités et relations doivent reposer sur les principes d'apprentissage identifiés dans le cadre du premier volet du projet ILE et publiés dans la conclusion de *Comment apprend-on ?* (Dumont *et al*., 2010). Ces « principes d'apprentissage » indiquent brièvement que, pour être efficaces, les environnements pédagogiques doivent :

- Accorder une place centrale à l'apprentissage, encourager l'investissement personnel et aider les apprenants à comprendre leur activité apprenante.
- S'assurer que l'apprentissage soit social et collaboratif.
- Être très conscients des motivations des apprenants et de l'importance des émotions.
- Être très attentifs aux particularités individuelles, notamment en ce qui concerne les connaissances préalables.
- Exiger beaucoup de chaque apprenant, mais sans excès.
- Recourir à des évaluations conformes à leurs objectifs, en réservant une place privilégiée au feedback formatif.
- Favoriser la connexité horizontale entre activités et disciplines, au sein de l'établissement d'enseignement et en dehors de celui-ci.

Pris un à un, ces principes forment un ensemble qui définit déjà un programme radical. Ils vont à l'encontre de nombreuses habitudes enracinées du système d'enseignement conventionnel – quand, par exemple, ils insistent sur le fait que l'apprentissage doit être social plutôt que fondamentalement individuel ; que les émotions jouent un rôle essentiel dans l'apprentissage et dans le développement cognitif ; que la différenciation des individus est nécessaire ; et que la fragmentation traditionnelle de l'éducation devrait être remplacée par la connexité horizontale. Ces conclusions peuvent être relativement familières aux experts de la recherche sur l'apprentissage, mais elles ne sont, pour autant, pas moins difficiles à mettre en œuvre à cause de cela : c'est une chose de reconnaître comme « fait établi » que la recherche soutient les pratiques telles que le travail de groupe ou l'évaluation formative, mais c'en est une autre de les intégrer à la pratique quotidienne, et encore une autre de les transposer dans la pratique des environnements pédagogiques dans leur ensemble plutôt que de manière isolée, par chaque enseignant, à des moments spécifiques. Bien qu'ils soient plus exigeants, tous ces principes doivent être respectés plutôt qu'une partie d'entre eux seulement.

Caractéristiques souhaitables des environnements pédagogiques modernes

Le cadre souligné ci-dessus, développé de façon itérative entre des concepts d'encadrement et les conclusions d'études spécifiques menées sur le terrain, propose un ensemble de caractéristiques définitoires devant inspirer les environnements pédagogiques modernes (Encadré 8.1).

Encadré 8.1. **Caractéristiques directrices des environnements pédagogiques modernes**

Le fait de rassembler toutes ces couches et tous ces cycles signifie que, en résumé, les environnements pédagogiques modernes devraient :

Moderniser les éléments et les dynamiques du noyau pédagogique.

Se convertir en organisation formative, au travers du développement de stratégies de conception rigoureuses conformes au leadership éducatif, à l'évaluation et au feedback correspondants.

S'ouvrir aux partenariats pour accroître le capital social et professionnel, et pour soutenir le renouvellement et le dynamisme.

Promouvoir l'efficacité du XXIe siècle via l'application des principes d'apprentissage ILE.

Repenser les hypothèses fondamentales concernant le système d'enseignement

Les différentes pratiques utilisées par les établissements examinés, invitent à la réflexion sur certaines des hypothèses fondamentales qui sous-tendent les modèles traditionnels d'éducation, et sur la manière dont ces hypothèses sont rejetées ou affinées. La technologie est l'un des facteurs importants, mais pas le seul, permettant de repenser ces fondamentaux. L'une de ces hypothèses fondamentales concerne la proximité, en termes de temps et d'espace, nécessaire pour permettre la mise en œuvre de l'enseignement et de l'apprentissage. Une autre repose sur l'équilibre entre le social et l'individuel.

Proximité et distance

Il est habituellement nécessaire pour les apprenants d'être proches les uns des autres, de partager l'espace avec leurs enseignants et d'utiliser des manuels et autre matériel tangible. Cela pourrait laisser supposer que l'éducation soit, dans ces circonstances, fortement sociale et interactive, mais le stéréotype familier de l'établissement d'enseignement à l'ancienne indique que le lien entre la proximité et l'interaction n'a rien d'automatique.

La technologie permet d'assouplir ces contraintes mais elle ne garantit pas, à elle seule, un enseignement et un apprentissage novateur et efficace : la modernisation de l'enseignement et de l'organisation de l'apprentissage requiert de la détermination et de l'autonomie. L'apprentissage à distance n'est pas un phénomène nouveau, mais l'omniprésence de TIC puissantes et abordables, ainsi que la sophistication croissante de la conception de techniques permettant d'intégrer ces technologies au sein de l'environnement pédagogique, signifient que la marge pour rompre avec ces contraintes de conception ne cesse de s'accroître. L'enseignant n'a pas besoin d'être en face d'un groupe de 20 à 30 apprenants, et d'utiliser uniquement le matériel présent physiquement. Les technologies contribuent à ouvrir et à « déprivatiser » les espaces éducatifs, à créer de la visibilité et à briser l'étroite association entre un espace d'apprentissage particulier et un enseignant unique. Elles possèdent également un très fort potentiel pour créer des communautés d'apprentissage entre les élèves, rompant ainsi avec les excès de l'enseignement à sens unique, sous forme de transmission, et de l'apprentissage absorbant, sous forme passive.

Les exemples de l'étude de cas montrent bien comment les apprenants situés à proximité, peuvent interagir de manière intense et ainsi participer activement à la conception de leurs

propres environnements pédagogiques, d'une part, et comment ils peuvent s'éloigner des contraintes de proximité en quête de « n'importe quand, n'importe où », d'autre part.

Repenser l'équilibre entre le social et l'individuel

La mise en contraste du stéréotype de l'éducation à l'ancienne et des expériences de ces environnements pédagogiques novateurs et d'autres environnements pédagogiques similaires, illustre également le changement fondamental suscité au niveau de l'équilibre entre le social et l'individuel. Il ne s'agit pas d'une question d'ordre linéaire, consistant à avancer en suivant une dimension unique afin de générer une participation à la société ou une activité privée plus ou moins forte, mais d'un changement d'équilibre, de façon à ce que l'apprentissage au sein des sites novateurs soit plus individuel à certains égards et plus social à d'autres.

Le stéréotype de l'éducation traditionnelle a établi une combinaison particulière réunissant le social et l'individuel. A certains égards, ce modèle pourrait être décrit comme social et dominé par l'enseignement à la classe entière, laissant peu de place à la notion de personnalisation. Toutefois, à d'autres égards importants, ce modèle est privé. Il est privé dans le sens où il repose sur une définition très individualisée de l'apprentissage, entendue comme une pratique effectuée par chaque individu, selon sa propre conscience, sans collaboration avec d'autres apprenants. Il est également privé dans le sens où l'établissement d'enseignement est largement fermé aux acteurs au sens large, pour définir son programme d'enseignement ou pour agir en tant qu'enseignants ou sources de connaissances.

Les environnements pédagogiques examinés dans ce rapport ont souvent inversé ces concepts. Beaucoup d'entre eux proposent des programmes d'apprentissage très personnalisés qui rejettent l'idée d'un « même apprentissage pour tous ». Ils cherchent à combiner les petits groupes, la recherche et l'étude individuelles, le travail en dehors de l'établissement et au sein de la communauté, les campus et les salles de classe virtuelles, et l'enseignement et l'apprentissage communaux avec tous les apprenants réunis ensemble au sein d'un même espace et d'une même activité. En même temps, comme décrit notamment au chapitre 6, ils sont ouverts à d'autres parties prenantes qui aident à définir des stratégies, des programmes d'enseignement et des connaissances légitimes et qui doivent jouer le rôle d'éducateurs. Ils reposent sur une compréhension sociale de l'apprentissage, définie par le contenu et les compétences du XXIe siècle, et qui implique souvent une collaboration.

La voix des élèves

Un autre changement au niveau de l'équilibre entre l'individuel et le social est celui de la « voix de l'apprenant ». Ce changement est considéré, dans certains des cas examinés dans le cadre du projet ILE, comme un ingrédient essentiel de leur innovation et de leur succès. Le fait d'accorder aux apprenants un rôle majeur dans la conception et la mise en œuvre de leur propre apprentissage, revient clairement à repenser l'une des hypothèses fondamentales concernant l'éducation. Le stéréotype du modèle traditionnel est axé sur la conformité et le contrôle, où l'élève joue essentiellement un rôle de receveur passif et non d'acteur et de concepteur actif. Le premier principe d'apprentissage, à savoir accorder une place centrale à l'apprentissage, encourager l'investissement personnel et agir comme un environnement où les apprenants comprennent leur activité apprenante, va à l'encontre du modèle passif de « conformité et de contrôle ».

L'importance de l'investissement personnel actif des apprenants n'est pas difficile à accepter et elle est placée au premier rang et au cœur des principes ILE. Ce qui est plus controversé, c'est la mesure dans laquelle l'apprenant individuel doit être considéré

comme un acteur central dans la conception et la mise en œuvre de l'enseignement et de l'apprentissage. Le concept d'« environnement pédagogique » suppose une définition sociale de la manière dont les jeunes doivent améliorer leur apprentissage, dans laquelle la conception, le leadership éducatif et le professionnalisme des enseignants jouent des rôles essentiels. Par conséquent, dans le contexte souligné ci-dessus, l'apprentissage et les principes d'apprentissage ILE occupent une place centrale, contrairement à l'apprenant individuel. La « voix de l'apprenant » est clairement primordiale, mais elle ne constitue qu'une partie des environnements, des conceptions et des écosystèmes d'apprentissage au sens large.

Aller de l'avant : créer et maintenir le changement

Ce chapitre analyse divers moyens de créer et de maintenir l'innovation qui est centrale dans ce rapport, par anticipation au troisième et dernier volet du projet ILE sur la mise en œuvre et le changement. Le matériel étudié dans ce rapport ne fournit pas de base permettant un examen complet de la manière dont les environnements pédagogiques novateurs peuvent s'élargir à grande échelle, et des moyens nécessaires pour assurer un changement pérenne, mais il ouvre néanmoins la réflexion sur certaines nouvelles voies.

Générer de l'innovation

En 2004, l'OCDE a publié un volume mince mais précurseur en matière d'innovation, intitulé « L'innovation dans l'économie du savoir ». Il a analysé la création et le maintien de l'innovation au sein d'organisations, quel que soit leur secteur économique, puis a ensuite examiné les leçons à en tirer pour l'éducation. Il a identifié quatre sources, ou « pompes », d'innovation :

- **La restructuration modulaire** : repenser les unités et les dynamiques de l'organisation, ainsi que les possibilités d'interconnexion.
- Exploiter l'innovation offerte par les **progrès technologiques**.
- S'impliquer dans et exploiter **les connaissances issues de la R-D** (recherche et développement), et être capable d'utiliser les fruits de la recherche dans la conception et l'application.
- **Instauration de réseaux et partage des connaissances** afin de dépasser les limites imposées par les capacités des professionnels ou des unités à eux seuls, et de créer une échelle de l'apprentissage ou d'agir par des moyens organiques.

La modularité est un concept et une pratique que les enseignants ont l'habitude d'utiliser durant leurs cours et leurs classes, mais elle peut être bien plus difficile à introduire au sein d'une organisation d'établissements d'enseignement et de systèmes d'enseignement à plus grande échelle. Ce rapport est riche en exemples sur la manière dont les cas novateurs ont créé de nouveaux arrangements organisationnels pour surmonter leurs diverses difficultés. Les avantages de la restructuration modulaire, en supposant qu'elle soit possible au sein des institutions éducatives, impliquent une souplesse organisationnelle, ainsi que le recrutement, le développement et l'application de l'expertise de spécialistes et la liberté systémique qui le permet.

L'exploitation d'une technologie en tant que source d'innovation requiert un minimum vital de ressources numériques, une certaine familiarité avec ces ressources et les compétences pour les utiliser, ainsi que leur intégration aux pratiques éducatives de base et à la gestion des informations et des évaluations. Tout ceci impose un apprentissage

et un enseignement novateurs basés sur la technologie, pas simplement pour modifier l'importance de la technologie au sein de l'institution en tant qu'infrastructure. Le cadre ILE pour les environnements pédagogiques fournit un angle permettant de comprendre comment ce potentiel peut être réalisé, comme indiqué ci-dessous.

L'exploitation de la recherche et des constats sur l'éducation et l'apprentissage a fait l'objet d'une grande attention au cours de ces dernières années (ex : OCDE, 2007), qui consiste à reconnaître qu'il y a encore beaucoup de chemin à parcourir pour que l'enseignement et l'organisation de l'apprentissage soient davantage fondés sur la recherche. Elle suppose au moins que le leadership et les enseignants maîtrisent la recherche éducationnelle concernée et son application dans des cadres éducatifs. Comme ce rapport le souligne, il s'agit essentiellement de déterminer comment les connaissances issues de la recherche peuvent être utilisées dans la conception et les stratégies d'enseignement et d'apprentissage, plutôt que de rester ancrées dans la tête de chaque chef d'établissement et de chaque enseignant sans action ou collaboration.

L'innovation par l'instauration de réseaux requiert un travail coopératif étroit avec d'autres organisations, éducateurs et parties prenantes, au travers de divers sites et environnements pédagogiques et au sein d'une même organisation. Les motivations et les attentes doivent rendre cette innovation attractive notamment si, en temps normal, les attentes en matière de connexité professionnelle sont nulles en dehors des frontières de l'institution. L'autonomie des établissements d'enseignement sera contre-productive si elle est interprétée comme une forme d'isolation. Au contraire, l'autonomie devrait reposer sur la liberté et la flexibilité de travailler avec beaucoup d'autres partenaires et communautés de pratique ; le chapitre 6 décrit dans quelle mesure cette pratique est banale au sein des environnements pédagogiques examinés.

Obstacles à l'innovation

Plusieurs aspects de ces « pompes » à innovation sont discutés ci-dessous, mais en plus de promouvoir le renforcement positif du changement novateur, il est nécessaire de surmonter les obstacles qui se dressent sur son chemin. Une récente étude de l'OCDE/CERI sur l'innovation systémique en matière d'éducation et de formation professionnelle, intitulée *Working Out Change*, a examiné les obstacles à l'innovation sociale en général, y compris à l'éducation (OCDE, 2009). Les obstacles généraux se divisent en trois groupes qui, en pratique, sont étroitement liés et sont tous très utiles à la réforme de l'éducation. Tout d'abord, il existe un conservatisme inhérent, présent au sein des organisations et de la communauté au sens large, qui influence cette organisation et qui peut se résumer par « les gens n'aiment pas le changement ». Un second facteur clé est identifié comme « la tension inhérente entre l'organisation et l'innovation. Le changement requiert beaucoup d'énergie de la part de l'organisation et de chacun des employés, qui sont formés selon les pratiques usuelles. Ce changement se réfère non seulement aux routines, mais également aux modèles mentaux qui sont développés par les organisations » (OCDE, 2009 : 44). Le troisième inhibiteur signalé concerne le comportement bureaucratique, en référence aux organisations hiérarchiques, où la conformité aux règles et aux réglementations outrepasse d'autres formes de comportement pouvant être considérés comme risqués et dérangeants pour la pratique établie.

Le rapport de l'OCDE résume ces obstacles sous forme d'une liste d'obstacles communs caractéristiques au secteur public dans son ensemble, incluant notamment l'éducation :

- Aversion au risque des bureaucraties
- Contraintes politiques et de contrôle imposées par les cadres de résultat et de responsabilisation

- Absence de soutien institutionnel à l'innovation
- Structures et cultures organisationnelles inadaptées à l'innovation
- Structures cloisonnées des agences publiques, rendant la valeur entre les frontières organisationnelles plus difficile à appliquer
- Résultats incertains, augmentant ainsi la difficulté à obtenir un soutien à l'innovation (OCDE, 2009 : 45).

Les politiques destinées à améliorer l'innovation en matière d'apprentissage devront surmonter ces obstacles autant que possible pour promouvoir cette innovation de manière positive. Les motifs reposent, en partie, sur les pratiques institutionnelles, mais sont souvent plus systémiques, comme c'est le cas pour les cadres de résultat et de responsabilisation.

Évaluation et impact

L'« incertitude des résultats » constitue l'un des principaux blocages à l'innovation. L'importance des résultats de l'apprentissage et des processus explicites et bien développés de collecte d'informations et d'évaluation, ainsi que la capacité à agir sur la base de ces résultats sont des thèmes récurrents dans ce rapport. Ils font partie intégrante des processus de conception et de refonte des « organisations formatives ».

La demande de résultats d'évaluation s'étend souvent bien au-delà des besoins formatifs de l'organisation, à des fins d'efficacité comparative. Cette demande implique la nécessité de « prouver » qu'une innovation a fonctionné et qu'elle constitue une amélioration positive du cadre antérieur. Cette nécessité est particulièrement problématique pour les innovations en matière d'apprentissage qui sont souvent opérées à petite échelle et à court terme, qui manquent de méthodologies d'évaluation appropriées, et qui surviennent généralement dans milieux défavorisés. On peut comprendre le besoin d'une attente d'un impact positif de l'apprentissage pour accompagner l'innovation, mais ce qui importe ici, c'est de trouver la meilleure façon de le démontrer.

Les études de cas elles-mêmes rapportent une variété d'indicateurs d'impact positif, dont certains exemples sont illustrés ici. Parfois, ces indicateurs se réfèrent à la nécessité de faire face à l'absence d'investissement personnel qui se manifeste par l'absentéisme :

> Au sein de l'*établissement d'enseignement Lok Sin Tong Leung Wong Wai Fong Memorial (Hong-Kong [Chine])* on peut constater une baisse significative du nombre d'abandons scolaires chaque année.
>
> La baisse de l'absentéisme au *CEIP Andalucía, Séville (Espagne)* a été progressive. Le pourcentage initial était de 60 %. En 2006/07, il a baissé à 30 % puis à 22 % en 2007/08. En 2008/09, le pourcentage a chuté à 19 %.

Les mesures doivent être adaptées au contexte et aux apprenants dans chaque cas et, parfois, ces instruments de mesure sont conçus par l'environnement pédagogique lui-même :

> La nature transitoire de la plupart des élèves qui étudient au *Royal Children's Hospital Education Institute (institut d'éducation du Royal Children's Hospital) (Australie)* pour de courtes périodes de temps seulement, et l'insuffisance de la documentation disponible aux enseignants pour leur permettre d'identifier les besoins des enfants en matière d'apprentissage, ont toutes deux abouti à la création d'un outil d'évaluation standard quelque peu inadapté. Au lieu de cela, l'impact et l'efficacité d'interventions éducatives particulières sont mesurés

sur la base de l'investissement personnel continu ou du réinvestissement personnel des enfants dans leur éducation malgré leurs problèmes de santé, au lieu de déterminer si les élèves ont atteint ou non certains niveaux par le biais d'évaluations ou ont réduit leur absentéisme, etc.

L'un des indicateurs les plus significatifs de l'impact et de l'efficacité de ces environnements pédagogiques concerne l'investissement personnel des élèves. Les membres de l'équipe du *Community of Learners Network (réseau communautaire d'apprenants) (Colombie-Britannique, Canada*) ont conçu un outil d'évaluation qui leur permettra de commencer à suivre l'investissement personnel des élèves de manière plus régulière.

Parfois, les éléments probants sont basés sur les évaluations des réalisations du système, affichant ou non des améliorations, ou basés sur une certaine « valeur ajoutée » :

L'année dernière, le *Colegio Karol Cardenal de Cracovia (Chili)* a enregistré une augmentation importante des scores au test standardisé qui est pratiqué au Chili, intitulé SIMCE (système d'évaluation de la qualité de l'enseignement).

Le pourcentage d'élèves du *Netzahualcoyotl* (*Los Coyotes, Mexique*) ayant obtenu des résultats insuffisants à l'évaluation nationale ENLACE de 2009 a considérablement chuté de près de 60 % en 2009, à 8.3 % en 2010. La performance globale de l'élève, en moyenne, a augmenté de 14.7 %.

Ou, il peut s'agir de résultats à des examens conventionnels, peut-être appuyés par d'autres formes de preuve d'un impact positif :

L'impact de l'université est évident dans le sens où plus de 80 % des élèves obtiennent systématiquement leurs premiers choix en termes d'intégration aux sein d'universités sur la base de l'obtention, en 12e année, du South Australien Certificate of education (certificat d'éducation d'Australie méridionale) à l'*Australien Science and Mathematics School (établissement d'enseignement australien de science et de mathématiques) (Australie méridionale, Australie)*.

Environ 80 % d'élèves diplômés du *Mevo'ot HaNegev (Israël)* ont réussi les examens d'entrée, ce qui est considérablement plus élevé que la moyenne nationale de 48 %. Les apprenants ont une image très positive de l'établissement, ils indiquent que c'est amusant d'y étudier, que les méthodes d'enseignement sont différentes et uniques, que le contenu est intéressant et qu'il y a de bonnes relations entre les enseignants et les apprenants.

Il existe un grand nombre d'indicateurs pour démontrer que l'établissement (*Community Learning Campus (CLC), Olds High School (campus communautaire d'apprenants du Lycée Olds) (Alberta, Canada*) obtient de bons résultats :

- augmentation du taux de diplômés d'études secondaires
- augmentation des scores au test provincial standardisé
- enquêtes de satisfaction sur l'établissement
- fort appui de la communauté.

Même les indicateurs standard de réussite et d'investissement personnel dans l'éducation, tels que les résultats aux examens et l'absentéisme ou l'abandon subissent des problèmes d'interprétation. Il existe un phénomène commun de baisse des résultats, parfois même dans un cadre innovant. Il est impossible de déterminer avec certitude, sans un minimum d'années de recul, s'il s'agit d'une véritable perte d'impulsion ou, au contraire,

si c'est la « courbe en S » à cause de laquelle l'innovation provoque des perturbations et entraîne une baisse de certains des résultats mesurés avant son intégration et son futur essor. Par ailleurs, se pose la problématique familière, soulevée au chapitre 1, de la lourde charge de travail qui pèse sur l'« efficacité du système scolaire » : comment capturer de manière adéquate l'éventail des résultats de l'apprentissage sur la base desquels un environnement pédagogique doit être jugé ? Moins un environnement pédagogique se satisfait du faible volume de ses résultats scolaires, plus il est difficile pour cet environnement de faire face aux évaluations.

La distinction doit s'opérer entre les résultats d'évaluation sur la base desquels le leadership éducatif d'un environnement spécifique doit se fonder pour prendre toutes ses décisions stratégiques et quotidiennes, d'une part, et les évaluations des innovations de l'apprentissage au sens large, d'autre part. Le fait que les environnements pédagogiques collectent activement des informations sur l'apprentissage et qu'ils soient capables d'utiliser les types d'indicateurs énoncés ci-dessus, en matière d'investissement personnel et de résultats, qui présentent un intérêt immédiat pour les élèves, les enseignants, les parents et la communauté locale, sans avoir constamment à « prouver » le plein impact de leurs innovations, constitue déjà une perspective importante.

Un environnement pédagogique novateur peut, à juste titre, se référer à des éléments de base lorsqu'il suit des principes basés sur la recherche, tels que les principes d'apprentissage ILE. La preuve peut donc résulter de conceptions, stratégies et démarches utilisées pour mettre ces principes en pratique. En attendant, il est important de développer de nouvelles méthodologies d'évaluation appropriées à l'innovation de l'apprentissage, pouvant être utilisées à plusieurs reprises pour guider la prise de décision, plutôt que pour servir uniquement de point final. Il est nécessaire de rassembler les résultats des différentes initiatives locales, à petite échelle, afin de rechercher des preuves plus solides d'un impact positif. Cela permettra de réduire l'« incertitude des résultats », identifiée ci-dessus comme l'un des freins à l'innovation.

La technologie dans les environnements pédagogiques novateurs

La technologie contribue à l'ensemble des différents axes, relations, partenariats et principes qui font partie intégrante des environnements pédagogiques, comme indiqué ci-dessus. Il n'existe pas un seul « effet technologique » mais la technologie peut, au contraire, s'infiltrer de nombreuses manières dans les environnements pédagogiques. Le Cadre ILE offre une vision permettant de comprendre la richesse de sa contribution potentielle (Istance et Kools, 2013).

Les technologies d'information et de communication puissantes peuvent refondre tous les éléments du noyau. Elles peuvent redéfinir les **apprenants**,, par exemple, en intégrant des apprenants exclus ou en connectant entre eux des apprenants qui, en l'absence de technologies, n'auraient aucun lien. La technologie a le pouvoir de redéfinir les **éducateurs** – le tuteur ou l'expert en ligne, par exemple, ou l'enseignant d'une salle de classe située dans un autre établissement, voire dans autre pays. Le rôle des ressources numériques et des TIC dans la transformation du **contenu** représente également un potentiel énorme, en donnant accès à un large éventail de connaissances autrement inaccessibles, via la promotion de ce que l'on appelle les « compétences nécessaires au XXIe siècle », à l'aide de médias ordinaires pour les apprenants dans leurs activités extrascolaires, et en offrant un accès plus équitable (OCDE, 2012). Les **ressources** d'apprentissage sont évidemment transformées à l'aide de ressources numériques, ainsi que la notion même d'« espace d'apprentissage » via l'activation, par exemple, d'environnements pédagogiques virtuels.

Les cadres virtuels montrent bien comment la technologie contribue à redéfinir l'hypothèse selon laquelle l'apprentissage doit avoir lieu dans un endroit fixe, à un horaire fixe, avec des groupes éducatifs d'apprenants. L'apprentissage et l'investigation dirigés par l'élève, l'interactivité et la collaboration, la personnalisation et la souplesse, sont tous possibles et améliorés grâce à la technologie, même s'ils sont tous réalisables sans celle-ci. Pourtant, certaines options d'enseignement et d'apprentissage ne sont pas disponibles sans un minimum de technologie. Elle créée des expériences d'apprentissage complexes par le biais de la simulation ou de jeux qui n'auraient pas pu exister autrement. Elle permet de communiquer et de collaborer à distance, et elle offre un accès au matériel éducatif et à des expériences d'une richesse qui aurait été impossible auparavant, excepté par des moyens tels que la bibliothèque universitaire (Groff, 2013).

Pour que l'environnement pédagogique devienne une organisation formative, le rôle de la technologie dans l'organisation des données et du feedback sur l'apprentissage est évident. Mais il peut également se manifester d'autres façons. Le leadership éducatif partagé peut en dépendre fortement pour la communication et la collaboration, tout comme l'apprentissage des enseignants à l'aide de matériel en ligne, de plateformes collaboratives ou de médias sociaux. Les options stratégiques de conception et de refonte de l'apprentissage peuvent être essentiellement inspirées de modèles disponibles en ligne, y compris tout le support nécessaire pour assurer leur pérennité.

La technologie fait souvent partie intégrante de et soutient l'élargissement des frontières et la capacité via les partenariats, via la communication et le partage des expériences et des connaissances. Par exemple, ceci est particulièrement évident et significatif au travers de l'instauration de réseaux avec d'autres environnements pédagogiques. Certains dépendront des technologies pour collaborer à distance, tandis que d'autres utiliseront des formes de dialogue et d'action en face à face plus directes.

La technologie n'est pas considérée comme définissant un « principe d'apprentissage » séparé mais, loin de diminuer l'importance que nous lui accordons, si elle est bien utilisée, elle peut grandement améliorer tous ces principes.

- La technologie a démontré à plusieurs reprises sa valeur au travers de l'investissement personnel des jeunes, renforçant ainsi la « centralité de l'apprenant » et le rôle clé des émotions et de la motivation.
- La technologie facilite la collaboration et l'apprentissage mutuel, y compris au travers de l'utilisation des médias sociaux, soutenant ainsi le principe de « la nature sociale de l'apprentissage ».
- La différenciation des individus peut être grandement facilitée, notamment grâce à un suivi plus systématique des pistes et des résultats de l'apprentissage individuel et ainsi de l'évaluation formative et du feedback.
- L'une des caractéristiques définitoires des TIC repose sur l'établissement de liens, créant de ce fait de nombreuses possibilités de « connexité horizontale ».

En même temps, la simple présence de la technologie sous forme d'ordinateurs ou de tablettes au sein d'un établissement d'enseignement, ou sous forme de téléphones mobiles appartenant aux apprenants n'est pas, à elle seule, suffisante et l'application de ces appareils doit être « axée sur l'apprentissage » et non « dirigée par la technologie » (Mayer, 2010).

Changement organisationnel et transformation du système

Les obstacles à l'innovation identifiés ci-dessus incluent des facteurs organisationnels : l'aversion au risque organisationnel et les cultures conservatrices, ainsi que les structures hiérarchiques excessives. Pour les surmonter, il est impératif de développer des stratégies à plus grande échelle, qui créent des conditions et un climat propices, étant donné qu'elles impliquent des hypothèses et des comportements culturels relativement intangibles mais non moins puissants. Le leadership politique peut se révéler très précieux pour aider à façonner ces conditions et ces climats, afin que la différence entre les innovations de l'apprentissage soit considérée comme une activité dominante ou perçue comme étant en marge de l'activité principale.

Les routines organisationnelles, dont l'objectif principal consiste à maintenir l'apprentissage au cœur de toutes les activités d'enseignement, représentent une voie prometteuse pour des développements futurs. Ces routines permettent d'éroder les « grammaires » ou les cultures organisationnelles et les comportements des établissements d'enseignement qui peuvent être profondément enracinés (Tyack et Cuban, 1995). Elles le font directement, par le biais des routines collaboratives définies par l'apprentissage des élèves et des professionnels, déplaçant ainsi les cultures organisationnelles et individuelles dysfonctionnelles, plutôt que de manière indirecte, sous forme de plaidoyer. Elles incluent des méthodes telles que l'Étude de cours et l'Étude de l'apprentissage, notamment associées au Japon et à Hong-Kong (Chine), comme indiqué dans Cheng et Mo (2013) (cf. également Stigler et Hiebert, 1999 ; Pang, 2006). Elles incluent également les « routines germinatives » mentionnées dans le précédent volume sur le projet ILE, résumées comme suit :

> Lorsqu'elles répondent à un objectif et sont correctement mises en œuvre, les routines organisationnelles peuvent être de puissants outils de transformation des pratiques de l'établissement d'enseignement. Resnick et Spillane (2006) ont employé le terme « routine germinative » (« kernel routine ») pour désigner une routine organisationnelle capable de transformer les pratiques scolaires en « semant » et en « disséminant » de nouvelles formes de pratique à l'établissement d'enseignement… Les routines germinatives fonctionnent car elles connectent et imbriquent d'autres routines organisationnelles de l'organisation. Au lieu de tenter de chasser les pratiques en place, la routine germinative sollicite les modes d'action familiers et leur « redonne un but »… [avec] un exposé clair des étapes de la routine, la justification de ces étapes et les exigences qui leur sont associées. Cette démarche nécessite des procédures de formation et un ensemble d'outils et d'artéfacts pour l'exécution de la routine. (Resnick *et al*., 2010 : 293)

Par essence, elles constituent différentes formes du cycle formatif du leadership éducatif, de la conception, de l'évaluation et de la refonte. Elles vont droit au cœur de l'organisation de l'apprentissage, de la pédagogie, ainsi que de la collaboration et du développement professionnels. En ce qui concerne les stratégies politiques visant à introduire l'innovation à grande échelle, en accordant une place centrale à l'apprentissage, il faut se poser la question de savoir comment ces « routines germinatives » peuvent être encouragées dans plusieurs sites et non pas au sein d'établissements d'enseignement qui utilisent des pratiques isolées. Le rôle de la gestion des connaissances repasse au premier plan, en termes d'informations correctes et bien organisées, destinées aux enseignants et aux chefs d'établissements, sur la manière dont ces routines et pratiques fonctionnent dans des cas exemplaires, ainsi que sur la preuve de leur efficacité et les stratégies pour les développer.

En accordant une place centrale à l'apprentissage, la question de savoir comment le système institutionnel et le système d'apprentissage interagissent – du moins, ne se font pas obstacle ; dans le meilleur des cas, se complètent – devient primordiale. Par conséquent, outre la création d'un « changement de climat » innovant, un autre objectif important de la stratégie politique consiste à encourager une meilleure cohérence, voire même une synergie, entre les organisations et les environnements pédagogiques, d'une part, et le système institutionnel dans lequel ils sont ancrés, d'autre part. L'un des moyens importants pour assurer une meilleure cohérence, suppose la contribution des systèmes de résultat et de responsabilisation en place, qui figurent dans la liste des obstacles à l'innovation ci-dessus : « les contraintes politiques et de contrôle imposées par les cadres de résultat et de responsabilisation ».

Le récent examen systématique de l'évaluation mené par l'OCDE – *Créer des synergies pour améliorer l'apprentissage* – se concentre très fortement sur ce facteur :

> L'évaluation doit servir et faire progresser les buts pédagogiques et les objectifs d'apprentissage des élèves. Elle implique d'aligner l'évaluation avec les principes qui soutiennent les objectifs éducatifs, de concevoir des évaluations alignées et de veiller à la bonne compréhension des objectifs éducatifs par les agents pédagogiques… L'intérêt de l'évaluation est d'améliorer la pratique en classe et l'apprentissage des élèves. Dans cette optique, toutes les formes d'évaluation devraient avoir une valeur pédagogique et apporter des avantages concrets aux individus qui y participent, en particulier les élèves et les enseignants. (OCDE, 2013 : 14)

Par essence, cela réaffirme les six « principes d'apprentissage » ILE – les stratégies d'évaluation sont conformes aux objectifs et aux attentes en matière d'apprentissage, en mettant notamment l'accent sur le feedback formatif – au niveau du système et au niveau de l'organisation. La difficulté consiste à éviter les évaluations qui divergent de l'amélioration de l'apprentissage et qui, dans le pire des cas, s'y opposent.

Dans les écosystèmes d'apprentissage complexes, il y aura un large éventail de méthodes. Certaines s'appliqueront au sein du « noyau pédagogique » des environnements pédagogiques, modifiant les cultures et les capacités d'apprentissage, tandis que d'autres seront moins directes et plus systémiques. Dans les systèmes d'apprentissage modernes, le terme « systémique » inclut, mais s'étend bien au-delà du système d'enseignement institutionnel, car il est défini sur la base de la gouvernance formelle.

Les environnements pédagogiques modernes ne pourront pas survivre en travaillant de manière isolée, ils devront, au contraire, être reliés à divers réseaux et communautés professionnelles qui leur permettront de confronter leurs expériences respectives. Le développement du niveau « méso » par le biais de divers projets de réseautage et de partenariats, est essentiel pour renforcer la prédominance des environnements pédagogiques novateurs. Le dernier rapport sur le Global Education Leaders Programme (Programme sur les leaders de l'éducation dans le monde) (GELP, 2013) fait référence à la méthode de diffusion par les « communautés de niche » : croissance organique et changement afin de faire émerger et coexister d'autres méthodes, chacune étant entourée de micro-systèmes de réseaux. Il s'agit d'une compréhension organique du développement des « systèmes d'apprentissage », basée sur la structure institutionnelle du système éducatif formel et parfois nichée en son sein, mais qui va bien au-delà de ce système. Elle implique une myriade de liens invisibles eu égard aux paramètres formels du système, mais qui sont essentiels à la qualité et au dynamisme de l'apprentissage mis en œuvre. L'objectif repose sur l'uniformité de l'ambition forte et de l'apprentissage adaptés aux sociétés et aux économies du XXIe siècle, mais pas sur l'uniformité de la pratique et de la méthode.

La création de ces systèmes d'apprentissage impose une transformation des instruments et des méthodes pour opérer ce changement. Il ne s'agit pas de minimiser le rôle des politiques publiques au profit de l'action locale, mais d'examiner les réalisations potentielles de ces politiques publiques via l'utilisation de moyens tels que la création de connaissances et d'informations, les motivations, le renforcement des capacités et des mesures de gouvernance appropriées. Fullan (2011) décrit beaucoup d'instruments de réforme comme étant de « mauvais facteurs » – pressions en matière de responsabilité, méthodes basées sur la qualité de l'enseignant individuel et du leadership, technologie et stratégies fragmentées – car ils n'entraînent pas un changement de la culture et de la re-professionnalisation et ont souvent tendance à démotiver. Au contraire, les « bons » facteurs se concentrent notamment sur le lien apprentissage-enseignement-évaluation ; le capital social nécessaire pour renforcer la profession ; la pédagogie adaptée à la technologie et le développement de synergies systémiques.

Ces facteurs sont en parfaite cohérence avec les messages transmis dans ce rapport. Ils sont en étroite conformité avec le volet restant du projet ILE sur « la mise en œuvre et le changement » et d'autres collaborations internationales (ex : Fullan et Langworthy, 2013), dont l'objectif repose à la fois sur le changement pédagogique et l'apprentissage en profondeur sur le terrain et sur la transformation du système, avec un rôle clé accordé aux réseaux et aux groupes comme le niveau « méso » entre les deux. Loin de l'idée que cette innovation représente un recul par rapport aux objectifs fondamentaux de l'éducation et de l'amélioration, ils se concentrent fermement et sans relâche sur l'apprentissage lui-même.

Références

Cheng, E.C.K et M.L. Mo (2013), « The Approach of Learning Study : Its Origin and Implications », projet OCDE CERI sur les Environnements pédagogiques novateurs, www.oecd.org/. edu/ceri/Eric Cheng.Learning Study.pdf (consulté le 10 juillet 2013).

Dumont, H., D. Istance et F. Benavides (éd.) (2010), *Comment apprend-on ? :* Dans *La Recherche au service de la Pratique*, Recherche et Innovation l'Enseignement, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-en.

Fullan, M. et M. Langworthy (2013), *Towards a New End : New Pedagogies for Deep Learning*, Collaborative Impact, Seattle.

Fullan, M. (2011), *Choosing the Wrong Drivers for Whole System Reform*, Centre for Strategic Education Seminar Series No. 204, Melbourne, Australie.

GELP (2013), *Redesigning Education : Shaping Learning Systems around the Globe*, Innovation Unit, Londres.

Groff, J. (2013), « Technology-Rich Innovative Learning Environments », projet OCDE CERI sur les Environnements pédagogiques novateurs, www.OCDE.org/edu/ceri/Technology-Rich Environnements pédagogiques novateurs par Jennifer Groff.pdf (consulté le 25 juillet 2013).

Hannon, V. (2012), « Learning Futures », OCDE CERI projet Environnements Pédagogiques Novateurs, www.OCDE.org/edu/ceri/Valerie Hannon.Learning Futures.pdf (consultée le 1er juillet 2013).

Hargreaves, A. et M. Fullan (2012), *Professional Capital : Transforming Teaching in Every School*, Teachers College Press, Londres et New York.

Istance, D. et M. Kools (2013), « Innovative Learning Environments as an Integrating Framework for Technology in Education », *European Journal of Education*, vol. 48/1, pp. 43-57.

Mayer, R.E. (2010), « Apprentissage et technologie », in *Comment apprend-on ? : La recherche au service de la pratique*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-10-en.

OCDE (2013), *Créer des synergies pour améliorer l'apprentissage : Une approche internationale de l'évaluation,* Examens de l'OCDE des cadres d'évaluation en vue d'améliorer les résultats scolaires, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264190658-en.

OCDE (2012), *Connected Minds : Technology and Today's Learners*, Recherche et Innovation dans l'Enseignement, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264111011-en.

OCDE (2009), *Working Out Change : L'innovation systémique en matière d'éducation et de formation professionnelle*, Recherche et Innovation dans l'Enseignement, Éditions OCDE. http://dx.doi. org/10.1787/9789264075924-en.

OCDE/Specialists Schools and Academies Trust (2008), *Améliorer la direction des établissements d'enseignement, Volume 2 : Études de cas sur la direction des systèmes*, Éditions OCDE. http://dx.doi. org/10.1787/9789264039551-en.

OCDE (2007), *Evidence in Education : Linking Research and Policy, Knowledge management*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264033672-en.

OCDE (2004), *Innovation in the Knowledge Economy : Implications for Education and Learning, Knowledge Management*, Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264105621-en.

Pang, M.F. (2006), « The Use of Learning Study to Enhance Teacher Professional Learning in Hong-Kong », *Teaching Education,* vol. 17, pp. 27-42.

Resnick, L.B., *et al.* (2010), « L'innovation : des modèles visionnaires à la pratique quotidienne », in *Comment apprend-on ? : La recherche au service de la pratique,* Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-14-en.

Resnick, L.B. et J. Spillane (2006), « From Individual Learning to Organizational Designs for Learning », dans *Instructional Psychology : Past, Present and Future Trends. Sixteen essays in honor of Erik De Corte* (Advances in Learning and Instruction Series), Pergamon, Oxford.

Stigler, J. et J. Hiebert (1999), *The Teaching Gap : Best Ideas from the World's Teachers for Improving Education in the Classroom*, Free Press, New York.

Tyack, D. et L. Cuban (1995), *Tinkering Toward Utopia : A Century of Public School Reform,* Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

Les études de cas mentionnées dans ce chapitre sont disponibles à l'adresse suivante :
www.ocde.org/edu/ceri/innovativecases.htm

Annexe A

Les sites d'innovation étudiés

Introduction

Cette Annexe présente au lecteur les principaux exemples d'EPN (Environnements pédagogiques novateurs) cités dans cette étude, au travers de la description des profils de chaque établissement participant. Ces établissements ont été sélectionnés pour réaliser une étude de cas (l'« Inventaire » du projet) à partir d'un plus grand nombre d'environnements pédagogiques novateurs (« Univers » du projet). Les exemples cités dans la publication n'apparaissent pas tous dans les descriptions ci-dessous ; seuls ceux pour lesquels des études de cas ont été réalisés y figurent. Les brèves descriptions suivantes aident le lecteur à se forger une vision d'ensemble de l'étude de cas dans sa globalité. Cependant, elles omettent nécessairement un grand nombre d'informations sur ce qui fait que chacun de ces établissements constitue une source d'innovation et d'inspiration. Le texte principal ci-dessus contient beaucoup plus d'informations sur ces établissements, quoique sous forme d'extraits liés aux thèmes spécifiques de chaque chapitre.

Les sites d'innovation étudiés

Le **Royal Children's Hospital (RCH) Education Institute (Institut d'éducation du Royal Children's Hospital), Melbourne, Australie** étend le développement de l'état de santé des enfants et des jeunes pour y inclure le soutien social et éducatif. Il possède un institut d'éducation, composé d'enseignants, de chercheurs, ainsi que d'équipes chargées de la communication et de l'administration, permettant d'aider les enfants et les jeunes à poursuivre ou à reprendre leurs études. Les travaux de l'institut d'éducation du RCH reposent sur une théorie pédagogique moderne et le personnel enseignant est tenu d'adopter une méthode d'enseignement et d'apprentissage souple et réceptive, notamment car les apprenants peuvent être malades ou suivre des traitements et examens médicaux. L'institut d'éducation utilise également la communauté de l'hôpital (y compris les équipes multidisciplinaires et les services de l'hôpital) et des partenaires externes (tels que les autorités locales et des organisations à but non lucratif) pour faciliter l'introduction de l'apprentissage en tant qu'aspect important du développement des enfants et des jeunes dont l'état de santé diffère.

L'Australian Science and Mathematics School (établissement d'enseignement australien de science et de mathématiques) (ASMS), Australie méridionale, Australie a été spécialement bâti sur le campus de l'université de Flinders, pour les élèves de 10e, 11e et 12e année, et créé pour moderniser l'enseignement des mathématiques et de la science. Les activités d'apprentissage proposées sont transdisciplinaires, personnalisées, authentiques et basées sur l'investigation, en associant la science et les mathématiques à d'autres disciplines,

notamment les technologies de pointe comme la robotique et la nanotechnologie, ainsi qu'à des problématiques du monde réel. L'établissement offre des espaces d'apprentissage ouverts, flexibles et riches en TIC à des groupes de différentes tailles, pour promouvoir les relations de collaboration entre les apprenants et les enseignants, ainsi qu'à des groupes de tuteurs d'âges mixtes et des systèmes de soutien. Les apprenants travaillent à l'aide d'un plan d'apprentissage individuel et un portfolio électronique. Les apprenants et les parents peuvent accéder à un environnement pédagogique virtuel que les apprenants utilisent pour le travail de groupe, et qui contient des plans et du matériel. Les enseignants travaillent en équipes, et l'établissement propose beaucoup d'activités dédiées au développement et à la collaboration professionnels. L'établissement mène une recherche-action destinée à améliorer sa pratique éducative, et propose des activités d'apprentissage professionnel pour partager les connaissances et le matériel avec les autres praticiens. Il travaille en collaboration avec des scientifiques d'autres universités, qui viennent donner des conférences, et avec certains apprenants et enseignants de l'ASMS qui suivent des études universitaires dans des domaines correspondants.

Le Mordialloc College, Quality Learning Centre and Enquiry Zone (faculté Mordialloc, Centre d'apprentissage de qualité et zone d'investigation) Victoria, Australie est un établissement d'enseignement secondaire centré sur l'apprentissage personnalisé, l'enseignement et la planification en équipe, via l'utilisation d'espaces flexibles pour maximiser l'apprentissage. Les huit salles de classe existantes ont été transformées en un espace d'apprentissage ouvert, qui accueille le centre d'apprentissage de 7e année et la zone d'investigation de 8e année. Il se compose de groupes de familles d'apprenants guidés par des enseignants, propose des ateliers facultatifs et obligatoires, travaille sur la planification et la documentation des apprenants, sur l'investissement personnel dans l'apprentissage, organise des discussions régulières sur l'évaluation formative et favorise le développement de l'autogestion et des compétences sociales. Il compte d'autres espaces d'apprentissage tels que le Think Tank, une verrerie, des espaces extérieurs dédiés, ainsi qu'une bibliothèque et les salles de science et d'art. L'apprentissage flexible se poursuit en 9e année, sur la base des thèmes développés dans le cadre du Mordialloc Experience Program (programme basé sur l'expérience développé par Mordialloc). Les espaces se prêtent eux-mêmes à la pédagogie qui engage les apprenants dans un apprentissage personnel et interpersonnel, par le biais d'une méthode intégrée orientée sur le programme d'enseignement.

Le Yuille Park P-8 Community College (Centre universitaire Yuille Park P-8), Victoria, Australie se situe en périphérie de la ville de Ballarat, dans un quartier très défavorisé en réhabilitation depuis plus de dix ans. Le Centre universitaire Yuille Park P-8 se trouve au cœur d'un carrefour communautaire qui offre des opportunités et des installations à la communauté au sens large. Chaque aspect des bâtiments physiques, du fonctionnement des établissements d'enseignement et des programmes d'enseignement a été soigneusement conçu pour permettre à la devise « vivre pour apprendre, apprendre pour vivre » de se concrétiser pour chaque apprenant, tandis que la structure du personnel a été assouplie pour renforcer le respect et l'égalité dans les relations de travail. Les nouveaux espaces physiques de l'établissement ont fait l'objet d'un processus de conception intense, qui lui a valu l'obtention du School Design Award (prix du meilleur design d'établissements d'enseignement) décerné par le Ministère de l'éducation et du développement de la petite enfance de l'État de Victoria en 2008. Les bâtiments et l'aménagement de l'établissement reflètent une vision forte, également présente dans les démarches et les relations pédagogiques et sociales.

La John Monash Science School (établissement d'enseignement de science John Monash), Victoria, Australie est un établissement public d'enseignement secondaire spécialisé pour les élèves de la 7e à la 9e année d'études, dont l'inscription s'effectue sur

dossier, qui a été créé suite à un partenariat entre le gouvernement de l'État de Victoria et l'université Monash. Il s'agit d'un établissement précurseur en matière de développement de nouveaux moyens de pensée sur le programme d'enseignement et les pratiques pédagogiques, qui sont destinés à fournir « une vue d'ensemble de la compréhension de la science dans le monde », tout en re-conceptualisant les espaces physiques et virtuels pour un apprentissage efficace. Il utilise des espaces d'apprentissage flexibles et possède une culture exemplaire en matière de collaboration et de collégialité. En outre, ses enseignants sont fortement investis dans l'apprentissage professionnel. Les pistes intellectuelles rigoureuses en faveur de l'investissement personnel et de l'autonomie des apprenants sont renforcées par un programme fondé sur l'investigation et par les pratiques quotidiennes de l'établissement.

La Courtenay Gardens Primary School (établissement d'enseignement primaire Courtenay Gardens), Victoria, Australie est un établissement d'enseignement primaire public situé dans une banlieue de Melbourne relativement défavorisée. Le projet ILE a été créé pour répondre à un certain nombre de désavantages sociaux ; il se caractérise par une démarche globale d'apprentissage et par l'utilisation de stratégies offrant une méthode cohérente et prédictive pour les apprenants. À l'origine axé sur l'enseignement et sur l'apprentissage de l'écriture informative, l'établissement affiche aujourd'hui une forte augmentation de ses résultats en matière de test de localisation standard. Cette réussite a donné lieu à d'autres innovations plus récentes, notamment le développement d'un programme multimédia riche. L'établissement d'enseignement a reçu de nombreuses récompenses pour son amélioration constante des données sur les apprenants et le personnel, et il propose un apprentissage professionnel à d'autres établissements d'enseignement pour accroître ses résultats en matière d'apprentissage.

L'établissement d'enseignement **NETschool, Victoria, Australie** a été fondé en 2005 en tant qu'annexe du Bendigo Senior Secondary College (Établissement spécialisé du deuxième cycle du secondaire de Bendigo) (BSSC), dans le but d'encourager les jeunes (âgés de 15 à 20 ans) à reprendre leur travail ou leurs études ; il se situe à environ 150 kilomètres au nord-ouest de Melbourne. Il offre un environnement innovant destiné à fournir des expériences d'apprentissage positives aux apprenants « à risque ». Ses innovations à grande échelle incluent : une devanture ; un aménagement intérieur sous forme d'espace de travail ; une semaine de travail plus courte pour permettre aux apprenants d'entreprendre des projets d'expérience professionnelle et l'utilisation d'un vocabulaire non moralisateur pour décrire les jeunes et leurs résultats scolaires. Des plans d'apprentissage individuels sont établis pour chaque apprenant, offrant la possibilité d'étudier chez soi (en ligne) ou dans un centre. Il est exigeant envers les mentors et les enseignants, qui utilisent des moyens formels et informels pour s'entraider, avec le soutien du chef d'établissement, de l'unité de développement professionnel et des agences professionnelles. Ce système à plusieurs niveaux est à la fois consultatif et inclusif. Certaines de ces innovations ont, depuis, été reprises par des établissements traditionnels.

L'Europäische Volksschule Dr. Leopold Zechner, Vienne, Autriche accueille les apprenants âgés de 6 à 10 ans. Il accueille notamment les élèves issus de milieux multiethniques ou de l'immigration et se concentre sur les compétences linguistiques et sur l'enseignement dans toutes les langues présentes au sein de l'établissement, y compris la promotion de l'allemand (langue nationale), les cours d'anglais intensif, les cours en langue maternelle et les ateliers de langue et de culture pour les autres langues (désignés « *Sprachateliers* »). Les parents et les membres de la communauté sont très impliqués en tant que locuteurs natifs, en s'associant avec des enseignants de lycées mais également, de manière occasionnelle, en tant qu'apprenants en allemand, en partageant la salle de classe avec leurs enfants. Les autres innovations incluent l'usage de l'anglais comme langue

d'enseignement dans des disciplines telles que le sport et l'art. L'enseignement repose en partie sur une pédagogie progressive, basée sur des groupes éducatifs d'apprenants flexibles qui travaillent de manière autonome à l'aide de programmes hebdomadaires. Un programme d'enseignement européen a été mis en place en collaboration avec des collègues d'autres pays. Une équipe d'enseignants en charge du développement travaille sur de nouvelles idées et évalue les pratiques actuelles.

L'Europaschule Linz, Autriche est un établissement d'enseignement secondaire affilié à un établissement universitaire spécialisé dans la formation des enseignants, qui agit aussi bien en tant que centre de formation pratique en interne des enseignants-élèves et en tant qu'établissement d'enseignement destiné à offrir (et à rechercher) des conditions d'apprentissage optimales. L'Europaschule Linz a considérablement évolué au cours des 20 dernières années ou plus. Il se concentre désormais sur l'apprentissage des langues et les contacts à l'international, mais les apprenants peuvent également choisir des disciplines scientifiques, artistiques ou médiatiques. Il n'utilise pas de système de notation et les apprenants travaillent sous forme de groupes hétérogènes flexibles, dont certains fonctionnent de manière intégrée. Les activités d'enseignement reposent sur un système sophistiqué d'évaluation formative, organisé sous forme de portfolio de feedback écrit, qui contient les rapports des enseignants et les auto-évaluations des apprenants. Son objectif consiste à assurer un apprentissage autogéré et intrinsèquement motivé, et à veiller à ce que les cours soient organisés de sorte à ce que les apprenants assument un niveau de responsabilité élevé à l'égard de leur propre apprentissage et de celui de leurs camarades de classe.

Le Community Learning Campus (CLC), Olds High School (campus d'apprentissage communautaire du lycée Olds), Alberta, Canada suit une démarche innovante d'enseignement secondaire, post-secondaire et communautaire, basée sur le partage des ressources et le travail en collaboration avec une variété de groupes et agences communautaires. Il offre un environnement éducatif actif et holistique, qui propose un enseignement secondaire et post-secondaire dans un seul et même lieu, cherchant à établir une transition en douceur pour les apprenants qui souhaitent entrer dans la vie active, effectuer un stage, intégrer un lycée ou une université. Le CLC est à la fois un espace d'apprentissage virtuel et physique, qui offre quatre locaux polyvalents : *1)* le lycée ; *2)* le centre des beaux-arts et du multimédia ; *3)* le centre de santé et de bien-être ; et *4)* le Centre e-learning Bell. Les cours sont dispensés sous forme de séminaire ou de classe, ces deux options étant constructivistes et organisées sur la base de l'élaboration de projets. Un système d'information en ligne fournit aux apprenants et à leurs parents un feedback sommatif et formatif de manière quotidienne, hebdomadaire et provisoire et documente les progrès des apprenants sur quatre années passées au sein de l'établissement. Les programmes s'articulent autour de quatre piliers – personnel, connaissances, communauté et global – et la navigation s'effectue sur la base du Schéma pour les apprenants du CLC, qui est à la fois un cadre permettant à chaque apprenant de prendre ses décisions et un graphique donnant accès à la communauté.

Les Elementary Connected Classrooms (classes élémentaires connectées) Colombie-Britannique, Canada résultent d'une collaboration innovante entre des classes d'âges mixtes (de 9 à 12 ans) issues de trois établissements d'enseignement élémentaires situés dans un quartier géographiquement isolé. Cet EPN propose des séances de visioconférence, un travail collaboratif en ligne, des cercles de littérature en ligne et un échange de contenu multimédia créé par les apprenants. Les visioconférences hebdomadaires des trois classes sont dirigées par des enseignants spécialisés sur la base sur leur expérience et de leur intérêt, qui dirigent également un forum en ligne gratuit. Les projets d'investigation et la collaboration entre les apprenants sont des axes clés de l'apprentissage, et les apprenants

interagissent par le biais de questions orales, via le partage de tâches figurant sur le tableau interactif, la communication sur les forums en ligne, les sites de dialogue en ligne et via l'envoi de messages entre eux et à leurs enseignants. Chaque année, des réunions en face-à-face avec tous les apprenants sont organisées au sein de chaque établissement participant. Le projet s'ouvre sur une soirée en famille par visioconférence en direct et s'achève par une séance de célébration dans un cadre similaire. Les parents peuvent accéder à la plateforme en ligne pour se faire une idée des travaux entrepris par leur enfant.

Le Saturna Ecological Education Centre (centre d'éducation écologique Saturna) (SEEC), Iles Gulf, Colombie-Britannique, Canada est un centre d'apprentissage basé sur l'expérience et sur une démarche locale, situé sur l'île de Saturna, en Colombie-Britannique, qui accueille les apprenants durant un semestre. À l'origine conçu pour les apprenants de 11e et de 12e année, ce centre a évolué et a mis en place un programme flexible, adapté aux apprenants de 7e année jusqu'au niveau post-diplôme. L'apprentissage est fortement axé sur *comment* les élèves apprennent, avec une attention particulière portée aux différentes générations et au milieu naturel. L'environnement est la principale ressource d'apprentissage et le thème de l'écologie est abordé dans tous les programmes d'apprentissage. L'un des programmes innovant mis en place par l'établissement s'intitule « Teaching and Learning » (« enseigner et apprendre »), qui couvre des théories et des pratiques d'enseignement et d'apprentissage et qui les met au service des jeunes apprenants agissant en qualité de mentors. Les apprenants de niveau intermédiaire passent près de la moitié de leur temps en dehors de l'établissement, à travailler sur des projets en petits groupes développés personnellement. Les apprenants acquièrent une grande expérience en matière d'apprentissage interdépendant et intergénérationnel, soutenue par « Connecting Generations » (« relier les générations entre elles »), une base de données permettant aux jeunes et aux membres plus âgés de la communauté de se connecter entre eux pour expérimenter un « apprentissage cognitif » spécialisé, ainsi qu'un apprentissage plus général.

Le Community of Learners Network (réseau communautaire d'apprenants), Nanaimo Ladysmith, Colombie-Britannique, Canada est un « mini-réseau » intégré au sein du Network of Performance-Based Schools (Réseau d'établissements d'enseignement axés sur les résultats) de Colombie-Britannique. Il se focalise sur la collaboration intensive via l'application de méthodes d'investigation. L'interface enseignement/apprentissage est bien différente des méthodes traditionnelles d'enseignement. Le programme d'enseignement et les calendriers sont développés sur la base d'investigations à grande échelle, qui couvrent brièvement les thèmes et programmes d'enseignement traditionnels. L'évaluation formative et la métacognition font partie intégrante de l'apprentissage, tout comme la collaboration au travers de la méthode de « Circle Discussion » (« table ronde »), où l'apprentissage est co-construit et organisé en petits groupes de quatre à huit élèves, suivi d'une rédaction et de présentations de la compréhension conceptuelle évolutive. Des membres de la communauté expérimentés sont régulièrement invités à participer aux cours, et les ressources locales sont considérées comme faisant partie intégrante de l'environnement pédagogique. Le lieu et la culture aborigènes sont fondamentaux. Environ quinze classes utilisent intégralement les méthodes principales.

L'Instituto Agrícola Pascual Baburizza, Los Andes, Chili est un lycée privé financé par l'État qui accueille de nombreux apprenants issus de milieux économiques défavorisés. Il offre aux apprenants un équilibre pluridisciplinaire de thèmes d'enseignement général (mathématiques, langues, science) et de thèmes agricoles (horticulture, irrigation et gestion du bétail), ainsi que des pratiques agricoles durables, donnant accès à un diplôme de technicien agricole. Il accorde également une grande importance à l'apprentissage de « compétences générales » telles que le leadership, l'initiative et l'honnêteté. L'apprentissage

est dispensé par des enseignements qui jouent également le rôle de mentors personnels, en fournissant des recommandations et un soutien à des groupes de dix apprenants. Des évaluations nationales ont révélé que les scores en langues et en mathématiques ont augmenté de manière régulière et une augmentation du nombre de diplômés et du taux d'emploi après l'obtention de ces diplômes a également été constatée.

Le Colegio Karol Cardenal de Cracovia, Santiago, Chili se situe au sein d'une communauté à faible revenu, avec un fort taux de chômage et des problèmes de drogue. Il accueille les apprenants depuis la crèche jusqu'à la 8e année d'études. En tant qu' « établissement d'enseignement public », il propose une organisation novatrice aux apprenants afin qu'ils apprennent à vivre dans une société démocratique : les classes représentent des communautés similaires à des ministères, il existe une constitution au sein de l'établissement qui régit les règles de comportement, un ministre (symbolique) de la justice, un tribunal, des élections de présidents des élèves et les apprenants peuvent participer activement à la gestion de l'établissement d'enseignement. Dans ce système incitatif propre à cet EPN, la monnaie de l'établissement peut être échangée contre des récompenses. Ces innovations ont été initiées par le chef d'établissement, afin de créer un environnement basé sur des relations fortes et d'empathie, permettant d'aider tous les apprenants à découvrir leur propre potentiel. Les scores obtenus aux tests nationaux standardisés ont considérablement augmenté depuis.

Le programme Sur la voie de la culture, Kuopio, Finlande s'adresse aux apprenants âgés de 7 à 16 ans, résidant dans la ville de Kuopio, et il a pour objectif d'améliorer leur bien-être social, émotionnel et physique, au travers de cours de culture et d'art et d'un accès aux services culturels de la ville. Pour ce faire, les enseignants disposent d'outils pratiques leur permettant de mettre en œuvre un enseignement culturel axé sur des objectifs, en renforçant la coopération avec les institutions culturelles. Le programme est divisé en neuf « voies » axées sur l'art, les bibliothèques, le théâtre, etc., qui ont été conçues pour répondre aux besoins et aux objectifs du programme d'enseignement d'un niveau particulier, au sein et au travers de plusieurs disciplines. Les apprenants visitent au moins une institution culturelle en dehors de l'établissement d'enseignement chaque année. Après huit années passées sur la Voie de la Culture, les élèves de 9e année peuvent accéder gratuitement aux services culturels de la ville avec la carte K9.

L'établissement d'enseignement élémentaire de Fiskars, Fiskars, Finlande englobe toute la communauté du village, en reliant l'établissement d'enseignement et la communauté environnante, et en basant l'enseignement sur le savoir d'artisans et d'artistes locaux, sur l'histoire du village et la nature environnante. Du point de vue d'un apprenant individuel, le Modèle Fiskars repose sur un programme d'apprentissage de six ans. Les artistes et artisans du village proposent des ateliers sur des thèmes tels que la menuiserie, les beaux-arts ou le soufflage du verre. Les principales méthodes pédagogiques reposent sur l'apprentissage par la pratique, l'apprentissage en immersion et la collaboration entre élèves et professionnels. Le musée local organise également des ateliers sur des périodes historiques et les apprenants participent aux activités culturelles locales telles que les pièces de théâtre et les expositions. De cette manière, ils apprennent à valoriser et à maîtriser les traditions du village, ainsi qu'à respecter l'originalité de leur propre créativité et de celle des autres.

Liikkeelle ! (On the move !), Heureka, Centre de science finlandais, Finlande est un service en ligne destiné à soutenir les établissements d'enseignement secondaire dans la réforme de leurs pratiques d'apprentissage, au travers d'une pédagogie axée sur l'investigation et multidisciplinaire. Il cherche à extraire l'apprentissage du contexte de

la salle de classe, par exemple, pour étudier et évaluer l'environnement local. Jusqu'ici, plus de 50 établissements d'enseignement y ont participé. « Sur le départ » propose un environnement virtuel ouvert, au sein duquel les apprenants, les enseignants et des experts externes interagissent, échangent (notamment via l'utilisation d'outils et de cartes interactives) et publient des informations. Il propose un éventail de méthodes d'enseignement et d'idées de projets destinées à renforcer la coopération multidisciplinaire et l'apprentissage par l'investigation, ainsi que des outils permettant aux enseignants de partager des bonnes pratiques pédagogiques. Il propose un modèle, étape par étape, de planification, d'organisation et de pilotage d'un projet de développement en ligne avec la pédagogie de « Sur le départ ! ». Les activités d'apprentissage incluent, par exemple, la cartographie de la zone ou la mesure de la qualité de l'air.

L'ImPULS-Schule, Schmiedefeld, Thuringe, Allemagne se situe dans une zone rurale. Il accueille 123 apprenants âgés de 10 à 16 ans et suit la pédagogie de réforme « Jenaplan ». Ses classes sont mixtes en termes de capacités des apprenants et, en partie, d'âge des apprenants. Les journées d'apprentissage sont structurées par des routines récurrentes, comme une matinée qui s'ouvre par une assemblée et une semaine qui s'achève sur une réunion avec l'ensemble du groupe d'apprentissage, et elles incluent également des périodes de temps allouées au travail pluridisciplinaire et à la planification des activités d'apprentissage individuelles, entrecoupées de pauses d'exercice. Les apprenants présentent leur travail dans le cadre de séances hebdomadaires. L'ImPULS utilise des journaux d'apprentissage et des contrats d'apprentissage, et il complète les certificats scolaires réguliers par des bulletins individuels. Sa démarche consistant à préparer les apprenants à choisir une profession (ex : projets pratiques annuels dans diverses entreprises de la 7e à la 9e année d'études, travail du portfolio, etc.) lui a valu de nombreuses récompenses.

La Jenaplan-Schule, Iéna, Thuringe, Allemagne accueille les apprenants depuis la crèche jusqu'à l'âge de 20 ans. Les apprenants qui ont des difficultés physiques ou d'apprentissage mineures sont intégrés dans des classes d'âges mixtes, tout comme les apprenants qui ont des antécédents scolaires difficiles. Les enseignants travaillent en équipe, à la fois pour l'enseignement en équipe et pour la formation par les pairs. Comme pour l'exemple précédent, cet établissement d'enseignement suit en grande partie la pédagogie « Jenaplan ». Les apprenants travaillent, en partie, sous forme de groupes composés d'élèves de niveaux différents et, en partie, sous forme de groupes d'âges homogènes, avec une attention particulière sur des projets d'apprentissage ouverts et disciplinaires, organisés via l'élaboration de programmes hebdomadaires individuels. Le programme est périodique et se concentre notamment sur un changement de sujet toutes les 3 à 4 semaines dans des disciplines telles que l'histoire ou la géographie. Des rapports écrits remplacent ou complètent la notation traditionnelle et l'évaluation personnelle des apprenants et de leurs pairs est mise en avant. Des tables rondes mensuelles donnent aux parents la possibilité de discuter avec les enseignants des problèmes spécifiques au groupe et des consultations régulières entre les parents et les enseignants permettent de soutenir le développement individuel de l'enfant.

La *Lobdeburgschule*, Iéna, Thuringe, Allemagne accueille les apprenants du primaire et du secondaire âgés de 6 à 17 ans. Les premières années s'effectuent sous forme de groupes d'âges mixtes, pour assurer une transition en souplesse entre les niveaux, en fonction des capacités des apprenants. À partir de la 4e année d'études, les apprenants travaillent sous forme de classes structurées par niveau sur des projets multidisciplinaires qui durent généralement deux mois environ. La journée d'apprentissage est organisée sous forme de phases de réalisation autonome de tâches et de travail créatif libre, de leçons et de projets multidisciplinaires et d'options dans des domaines d'intérêt spécifiques. L'une

des caractéristiques clés de Lobdeburg est le développement systématique de compétences méthodologiques telles que les connaissances scientifiques, les cartes heuristiques, le jeu créatif et apprendre à apprendre. Les enseignants travaillent sous forme d'équipes organisées par niveau et se concentrent notamment sur le feedback différentiel et formatif.

L'établissement d'enseignement Lok Sin Tong Leung Wong Wai Memorial, Hong-Kong, Chine accueille les apprenants âgés de 6 à 12 ans issus de milieux socio-économiques défavorisés. Elle suit une pédagogie basée sur l'« éducation invitationnelle » (c'est-à-dire une pratique basée sur le respect, la confiance, l'optimisme et l'intentionnalité), qui est dispensée dans des classes à faible effectif. Elle accorde une place importante aux TIC : enseignants, apprenants et parents partagent le matériel à l'aide d'un « cartable électrique », et possède une salle d'apprentissage à distance pour les projets conjoints avec d'autres établissements d'enseignement. Le jardin et la bibliothèque sont sous la responsabilité des jeunes. Chaque classe dispose d'une mini-estrade et d'un coin lecture ; les livres sont également répartis à travers tout l'établissement pour encourager les enfants à lire après la classe. Les vastes programmes parascolaires incluent le mentorat et les séances supervisées de devoirs à la maison, ainsi que des projets artistiques et athlétiques. Des « groupes de soutien » d'âges mixtes, dirigés par un enseignant mentor spécialement affecté à cette tâche, se réunissent une fois par mois. Le personnel participe régulièrement à des séminaires sur le développement professionnel et contribue à la planification collaborative des cours et à l'observation des cours dispensés par des pairs.

Dobbantó (Tremplin), Hongrie est un programme de rattrapage à temps plein, mis en place dans des centres de formation professionnelle réguliers, afin de préparer ceux qui ont échoué dans leur carrière professionnelle à reprendre des études ou une vie professionnelle. L'élément clé est un système de soutien élaboré. Les apprenants travaillent en petits groupes et se réunissent au moins une fois par semaine avec un enseignant mentor personnel qui évalue leur progression et dresse des plans d'apprentissage individualisés. Un large choix de modules est proposé à cet effet. Les activités se concentrent à la fois sur les compétences de base nécessaires à la réinsertion scolaire et sur le travail préparatoire nécessaire pour planifier raisonnablement une carrière et améliorer la connaissance de soi. Des visites en entreprises sont régulièrement organisées, ainsi que des séances d'observation en poste de travail (« job shadowing ») pour faciliter les choix de carrière raisonnables et en toute connaissance de cause. Les apprenants travaillent dans des salles de classe bien équipées et tout juste rénovées, et non pas dans des locaux de moins bonne qualité qui stigmatisent les classes de rattrapage. Les enseignants bénéficient d'un large soutien professionnel pour assurer la bonne mise en œuvre du programme (ex : conseillers externes, réunions en équipe régulières au sein et en dehors des établissements participants). Les taux d'abandon sont faibles et la plupart des apprenants reprennent leurs études ou leur carrière à la fin du programme. Le programme Dobbantó a permis aux politiques publiques d'enseignement hongroises de combler les disparités sociales entre les élèves.

Le Mevo'ot Hanegev, Kibboutz Shoval, Israël s'adresse aux apprenants âgés de 13 à 18 ans et c'est un établissement modèle officiellement reconnu. Il propose une semaine de classe plus courte (5 jours) et des cours plus longs (60 minutes) que dans les autres établissements d'enseignement israéliens traditionnels, afin de renforcer l'investissement personnel des apprenants. Il met l'accent sur l'apprentissage par projet sur des sujets choisis par les apprenants, dispensé dans de vastes unités d'études sur des thèmes de base et les apprenants démontrent leur apprentissage par le biais de ce que l'on appelle la « compréhension des performances ». Tous les enseignants se réservent du temps pour la préparation personnelle et la préparation des équipes et, en collaboration avec des spécialistes externes, ils jouent le rôle de mentors pédagogiques. Pour créer des relations

étroites entre les enseignants et les apprenants, le nombre d'apprenants qu'un enseignant rencontre chaque semaine a été divisé par deux (de 120 à 60). L'établissement fait également une utilisation étendue des TIC, avec un ordinateur portable pour chaque enseignant et un système de gestion de l'apprentissage en ligne (« campus virtuel ») par le biais duquel les enseignants et les apprenants communiquent et stockent des travaux et du contenu d'apprentissage. Mevo'ot Hanegev met l'accent sur l'éducation environnementale, les valeurs démocratiques et la diversité des cultures et des identités.

Makor Chaim (Source de vie), Lycée Yeshiva, Israël est un internat pour garçons uniquement (âgés de 15 à 19 ans), qui est sélectif et qui se base sur des critères tels que la conscience de soi et l'autonomie des apprenants. Les demandes d'admission sont très nombreuses. Il fait partie d'un centre éducatif qui fonctionne selon trois cercles : au cœur du cercle intérieur se trouve l'établissement d'enseignement ; le cercle intermédiaire comprend le Programme de formation des enseignants et de formation des enseignants-rabbins et une salle d'étude pour le grand public constitue le cercle extérieur. Il propose des journées entières d'enseignement laïc et religieux, basé sur le développement métacognitif, personnel et interpersonnel des apprenants. Les élèves sont encouragés à prendre des responsabilités à l'égard de leur propre apprentissage, en choisissant des sujets et en menant une recherche. Ils étudient, de manière collaborative, des textes du judaïsme complexes, non-linéaires en utilisant la méthode Hevruta, qui encourage les apprenants à développer leurs capacités de réflexion. Chaque apprenant dispose d'un enseignant principal qui joue le rôle de mentor pendant les quatre années d'études, mais qui étudie également avec les apprenants. En plus d'un diplôme, les apprenants reçoivent chaque année une évaluation personnelle détaillée de la part de leur enseignant principal.

L'établissement d'enseignement élémentaire Miwon, Gyeonggi-do, Corée est un petit établissement d'enseignement élémentaire qui accueille de nombreux apprenants issus de milieux socio-économiques défavorisés. Il a introduit un enseignement multiculturel pour répondre aux besoins de sa forte proportion d'apprenants issus de milieux multiculturels et possédant de faibles connaissances linguistiques, ce qui constitue une grande innovation dans ce système. Les activités proposées dans cet enseignement multiculturel sont complètes et holistiques, afin d'offrir aux apprenants des possibilités d'apprentissage par l'expérience, en proposant un large éventail d'expériences sociales, culturelles et linguistiques, ainsi que des expériences d'apprentissage cognitives. Les heures d'apprentissage s'étendent après les cours et les sites d'apprentissage se situent dans plusieurs endroits. Les activités proposées incluent, par exemple, les cours de soutien et les cours supplémentaires de langues pour les apprenants issus de milieux multiculturels et pour leurs parents (également pendant les vacances), ainsi que des journées d'expériences multiculturelles et sur la culture coréenne organisées pour tous les apprenants, des cours du soir dirigés par des parents bilingues, des concours de présentation bilingues et des projets artistiques sur des thèmes multiculturels tels que des films réalisés par des apprenants.

Le programme de conseillers pédagogiques itinérants, Conafe, Mexique est dirigé par le Comité national pour la promotion de l'éducation (Conafe) et il s'adresse aux établissements affichant de très faibles performances et situés dans des petites communautés rurales très marginalisées. Les conseillers pédagogiques ont un diplôme universitaire en pédagogie ou en éducation et travaillent en alternance dans deux établissements d'enseignement communautaires pendant l'année scolaire, fournissant des conseils aux instructeurs de la communauté (jeunes sans formation d'enseignant professionnel qui enseignent pendant une période de temps limitée dans des petites communautés rurales marginalisées), tout en offrant une assistance individuelle aux apprenants ayant de mauvais résultats scolaires et en encourageant la participation des parents dans l'éducation. Les

conseillers utilisent des instruments de diagnostic pour identifier les apprenants qui ont des besoins éducatifs particuliers, pour contrôler et former les instructeurs de la communauté et pour fournir des recommandations qui devront être suivies par le prochain instructeur. Le projet a débuté en 2008 et durant l'année scolaire 2010-11, près de 1400 établissements d'enseignement répartis dans 14 états y ont participé, notamment **l'établissement d'enseignement Netzahualcoyotl, Los Coyotes, Mexique**.

Les Centros de Desarrollo Infantil del Frente Popular Tierra y Libertad (CENDI), Monterrey, Nouveau León, Mexique sont des centres publics pour la petite enfance (CENDI 4 « Genaro Vaquez ») et ils font partie d'un réseau d'écoles maternelles situées dans des zones socialement et économiquement défavorisées et marginalisées de Monterrey. L'enseignement conventionnel en maternelle est complété par de nombreuses activités parascolaires liées à l'apprentissage des langues, de l'art, des TIC, du développement durable et du sport, ainsi qu'à la participation active des familles des enfants et de la communauté au sens large dans ces activités éducatives. L'apprentissage s'effectue par la pratique et par la réflexion, sur la base d'une pédagogie inspirée de théories socioconstructivistes. Les parents et les grands-parents s'y rendent au moins une fois par mois pour transmettre les antécédents et traditions familiaux. Ces centres participent activement aux festivités locales et aux célébrations familiales, et ils proposent un éventail de programmes communautaires, y compris pour les femmes enceintes (dont environ un tiers sont âgées de moins de 18 ans), un programme de santé pour les femmes, une formation pour les parents sur des sujets tels que les pratiques de stimulation, de santé et de nutrition de l'enfant, ainsi qu'un club pour les seniors.

Le centre d'études de design de Monterrey (CEDIM), Nouveau León, Mexique est un établissement d'enseignement de design qui propose des programmes de niveau licence, sur la base de modèles d'enseignement et d'éducation innovants, qui ont permis d'étendre le paradigme pédagogique traditionnel. L'apprentissage est en grande partie basé sur l'élaboration de projets, conférant aux apprenants un rôle et une responsabilité actifs dans leur apprentissage. Le travail est organisé autour de problématiques authentiques du monde réel, typiques des entreprises ou des institutions externes. Ces problématiques sont ensuite traitées par des équipes d'apprenants, guidées par leurs enseignants qui jouent le rôle de partenaires et de coachs des équipes. Chaque projet dure plusieurs mois et fait partie d'une formation. Plusieurs formes d'évaluations sont utilisées, notamment le feedback par les pairs, associé aux présentations des travaux. L'élève qui fournit le meilleur travail obtient une récompense.

Valby Oppvenkstsenter (centre de développement de la petite enfance et établissement d'enseignement primaire), Larvik, Norvège est un centre d'accueil dédié au développement de la petite enfance et un établissement d'enseignement primaire qui accueille des apprenants âgés de 1 à 13 ans. L'apprentissage y est considéré comme un processus complet et continu dans lequel les enfants sont activement impliqués dès leur arrivée, et cette démarche permet d'assouplir les progrès au fil du temps au sein de l'établissement Valby. L'apprentissage est organisé sous forme de groupes, qui restent constants pendant une partie de la semaine, mais dont la taille varie en fonction des besoins des enfants. Les enseignants passent régulièrement du temps auprès des petits groupes pour faciliter les interactions. La pédagogie est inspirée d'idées socioconstructivites, et elle est ouverte à d'autres philosophies si celles-ci sont jugées utiles pour les enfants. Le développement professionnel y est considéré comme un élément clé. Il est souvent organisé de façon à ce que les enseignants collaborent avec un collègue pour préparer les activités, et ils développent et réfléchissent aux meilleures interventions possibles, puis partagent leurs avis sur l'amélioration de la pratique avec les autres collègues.

L'établissement d'enseignement Breidablikk, Sandefjord, Norvège est un établissement d'enseignement secondaire de premier cycle au sein duquel les apprenants

peuvent choisir une « voie » d'apprentissage parmi un éventail proposé dans le programme d'enseignement courant. Le contenu peut traiter, par exemple, de la nature et des activités de plein air, des médias ou de la musique, et la voie choisie repose sur divers styles d'apprentissage et d'enseignement. Le choix d'une voie dépend de la motivation et des intérêts des apprenants. Les groupes sont flexibles, en fonction des voies choisies par les apprenants. L'année est divisée en périodes de six semaines, axées sur un sujet particulier, et chacune de ces périodes inclut une semaine durant laquelle les apprenants travaillent de manière intensive sur leurs propres intérêts, en suivant un plan d'apprentissage individuel qu'ils établissent en collaboration avec un enseignant. Un programme spécifique est réservé aux apprenants qui ont des problèmes d'adaptation ou d'abandon scolaire, par lequel ils suivent un apprentissage en petits groupes et alternent la théorie et la pratique afin de renforcer leur motivation et d'améliorer leur comportement social, leur ponctualité, etc. L'environnement pédagogique repose sur le partage de projets majeurs, comme la comédie musicale annuelle réalisée par l'établissement, impliquant jusqu'à 150 apprenants, ainsi que sur un projet de construction dans le cadre duquel des groupes éducatifs d'apprenants conçoivent leurs propres maisons en collaboration avec des professionnels du monde des affaires. Les espaces d'apprentissage incluent des locaux extérieurs en partie construits par des apprenants et des enseignants.

La salle Internet de l'établissement d'enseignement primaire Kkofja Loka, Slovénie est un environnement pédagogique virtuel (« salle de classe virtuelle ») situé au sein d'un établissement d'enseignement, destiné à individualiser l'apprentissage, à renforcer la créativité et l'innovation et à améliorer l'utilisation sécurisée et critique de TIC par les apprenants âgés de 8 à 15 ans. Les apprenants travaillent seuls ou à deux, avec du matériel et des questionnaires qui ont été conçus par leurs enseignants afin d'atteindre les objectifs fixés par le programme officiel. Le travail effectué avec des apprenants plus jeunes est axé sur les compétences informatiques, tandis que le travail accompli avec des apprenants plus âgés repose sur l'utilisation progressive d'outils numériques destinés à un apprentissage basé sur un sujet particulier. Le travail des apprenants individuels est présenté aux enseignants ; par exemple, les sources consultées et les activités exécutées. Les salles de classe virtuelles sont également ouvertes aux parents afin qu'ils puissent observer les activités en cours sur des sujets individuels. Les outils de communication tels que les sites de dialogue en ligne et les forums permettent une interaction entre les apprenants et les enseignants.

Les programmes d'enrichissement de l'établissement d'enseignement primaire Rodica, Slovénie proposent d'autres thèmes tels que des activités artistiques (théâtre, journalisme, calligraphie, film, musique), ou de recherche ou des activités internationales, linguistiques et sociales (rhétorique, débat, bénévolat, lecture) complémentaires au programme scolaire courant. Ces activités permettent d'accroître la motivation des apprenants et d'encourager le développement de leurs compétences sociales, des stratégies d'apprentissage, de l'autonomie et de la confiance en soi. Le programme sert notamment d'outil pour stimuler les apprenants doués. Les enseignants utilisent d'autres formes d'évaluation, par exemple, les dialogues pédagogiques avec les apprenants sur leur progression individuelle, et les apprenants présentent leurs résultats et leurs produits dans le cadre de représentations et de présentations (ex : sous forme de films). L'apprentissage en dehors de la salle de classe est encouragé (dans la nature, dans des camps, etc.), tout comme l'apprentissage actif et les interactions avec les parents et les membres de la communauté.

Le CEIP Andalucía, Séville, Espagne est une école maternelle et un établissement d'enseignement primaire public qui accueille beaucoup d'apprenants tziganes, tous considérés comme à risque d'exclusion sociale. Le concept de la communauté d'apprentissage est essentiel pour fournir une éducation de qualité et pour briser le cercle de la pauvreté et de l'exclusion sociale. Ce concept est réalisé par le biais d'activités et de démarches telles

que le programme mis en place par la classe de l'établissement, basé sur la participation démocratique des apprenants et la reconnaissance importante du milieu culturel ; la participation des familles par le bénévolat et au sein de ce que l'on appelle les « établissements d'enseignement pour mamans » ; des séances hebdomadaires de tutorat ; des réunions avec les représentants des élèves ; l'assemblée mensuelle des familles et un outil d'évaluation qui inclut des indicateurs de réalisations et de difficultés, tout en guidant les améliorations. Un fort accent est mis sur le travail collaboratif en groupe, qui est organisé sous forme d'activités de 15 à 20 minutes, accomplies avec des équipes d'enseignants qui passent d'un groupe à l'autre. L'élaboration de projets dans une seule classe ou concernant un seul niveau ou un groupe de plusieurs niveaux a pour objectif de lutter contre la fragmentation du programme et s'articule autour de quatre phases : planification, recherche, organisation et évaluation.

L'Instituto Escuela Jacint Verdaguer, Catalogne, Espagne s'adresse aux apprenants de maternelle, du primaire et du secondaire âgés de 3 à 16 ans. L'habileté au questionnement par les enseignants est un élément dominant et les objectifs d'apprentissage sont axés sur l'autonomie de l'apprenant, la responsabilité et les compétences d'apprentissage, de façon à stimuler l'apprentissage par investigation, ainsi que le travail collaboratif sur des projets traitant de problématiques authentiques, et le travail autonome. Des activités telles que la musique, l'art dramatique, le yoga, la kinésiologie et autres sont proposées pour développer la maîtrise de soi, l'expression libre et les compétences en matière sociale. La nouvelle organisation du programme d'enseignement est ouverte et structurée sous forme de disciplines instrumentales, de disciplines axées sur les connaissances et de disciplines basées sur l'expression (connaissances internes). L'environnement a permis la création d'espaces de travail vastes et ouverts, pour faciliter la mobilité et la collaboration entre les apprenants et les enseignants, et repose sur l'utilisation étendue de ressources TIC, y compris un environnement pédagogique virtuel, des panneaux numériques, des ordinateurs portables pour les élèves et une salle de robotique.

L'institut Beatenberg, Berne, Suisse est un internat privé qui accueille les apprenants de la 5e à la 10e année d'études, dont beaucoup ont subi une expérience scolaire négative. Il est axé sur un apprentissage autonome et basé sur des objectifs, qui reconnaît les antécédents scolaires et familiaux tout en les intégrant dans un cadre social. Les apprenants travaillent sous forme d'équipes d'âges mixtes et à capacités mixtes, et suivent un apprentissage à la fois autonome et en groupe. Les unités durent plus longtemps que des cours particuliers et portent sur des disciplines (mathématiques, allemand, français et anglais) et des « Activités » (scientifiques, artistiques, créatives, manuelles et sportives), dont la majorité est dédiée à l'apprentissage individualisé en équipes. Les trois dernières unités de chaque semaine sont consacrées à la synthèse et à la réflexion sur les activités de la semaine, au travers de la présentation des résultats à la communauté, la mise à jour des portfolios et la finalisation du programme de travail hebdomadaire. Chaque équipe d'apprentissage peut accéder à une vaste salle de travail conçue comme un espace ouvert dédié à l'apprentissage collaboratif et à l'apprentissage par les pairs, et chaque apprenant dispose d'un lieu de travail et d'un « poste » personnel. Le programme ordinaire est régulièrement interrompu pendant plusieurs jours consacrés aux projets et au travail communautaire.

La REOSCH, Ressourcenorientierte Schule, Berne, Suisse est un établissement privé d'enseignement secondaire situé au centre de Berne, qui comprend une seule salle de classe par niveau allant de la 7e à la 9e année d'études, ainsi qu'une classe facultative pour les élèves de 10e année, destinée à faciliter la transition vers les études secondaires de deuxième cycle ou la formation professionnelle. Cet établissement s'adresse principalement aux jeunes ayant des problèmes de motivation et des difficultés à obtenir de bons résultats scolaires. La démarche repose essentiellement sur la formation à la sensibilisation et la prise

de conscience. La pédagogie axée sur les ressources suppose la découverte et l'utilisation de ses propres ressources : la formation intellectuelle, les cours de méditation, d'arts martiaux et les activités de plein air font partie intégrante du programme, avec une attention particulière sur l'estime de soi comme condition préalable à l'apprentissage des émotions et de la satisfaction. Après une journée d'essai, les apprenants potentiels décident ou non de poursuivre la formation et de suivre cette démarche. L'apprentissage est individualisé, avec un fort accent mis sur l'apprentissage autonome, soutenu par des programmes et des journaux hebdomadaires (« journal des énergies ») et sur une évaluation régulière, notamment des progrès individuels plus que de la comparaison entre les apprenants.

L'établissement d'enseignement à classe unique, Gesamtschule Lindental, Boll, Suisse est un petit établissement d'enseignement public à classe unique situé dans une zone rurale, qui accueille une seule classe d'apprenants de la 1re à la 9e année d'études, et qui fournit une éducation individualisée basée sur l'intégration et sur l'apprentissage autonome. Les activités sont adaptées au niveau de développement réel des apprenants, afin de stimuler les apprenants doués et d'encourager les apprenants moins doués à prendre de l'assurance. Il n'y a pas de redoublement possible. La moitié des cours sont dispensés par deux enseignants, parfois divisés en deux groupes en fonction de l'âge ou du sujet abordé. Il y a peu de problèmes de discipline, grâce à l'éducation individualisée et à la dynamique sociale qui motive les plus jeunes enfants à apprendre les uns des autres. Les activités sont inspirées de la pédagogie Pestalozzi, avec un grand nombre de travaux autonomes basés sur des programmes hebdomadaires, qui permettent d'accroître l'autonomie au fil des ans. Les cours sont organisés autour d'un thème global chaque trimestre, à la fin duquel les apprenants présentent leur travail aux parents.

Le projet Chiamale Emozioni (appelez-les émotions), Locarno, canton du Tessin, Suisse a pour objectif de développer les compétences socio-émotionnelles des jeunes enfants depuis la crèche jusqu'aux premières années de l'établissement d'enseignement primaire. L'un des principaux objectifs du projet consiste à développer les compétences des enseignants en matière de gestion et d'encourager l'apprentissage socio-émotionnel de manière efficace. Il a également pour objectif d'améliorer les compétences sociales et relationnelles des enfants. De nombreuses activités d'apprentissage ont été développées pour cibler la prise de conscience, l'autogestion, les compétences relationnelles et la prise de décision de manière responsable. Les enfants sont censés utiliser ces compétences pour nouer et maintenir des relations positives, pour être capables de reconnaître les sentiments et les perspectives exprimés par les autres, ainsi que pour maîtriser la communication et appliquer les compétences de prise de décision afin de faire face, de manière responsable, aux situations académiques et sociales quotidiennes.

Le projet Obiettivo : comprensione (objectif : comprendre), Bellinzona, canton du Tessin, Suisse cible les établissements de formation professionnelle, dans le but de développer les habitudes d'auto-évaluation et d'auto-analyse et d'améliorer les capacités de raisonnement des apprenants. Les enseignants sont encouragés à utiliser la méthode de la « compréhension par la conception », basée sur les résultats désirés. Le principal établissement impliqué est la *Scuola professionale artigianale e industriale de Mendrisio*, dont l'ensemble du personnel a participé au projet. La méthode de la « compréhension par la conception » offre aux apprenants la possibilité d'expliquer et d'appliquer leurs connaissances. Le programme a été conçu sur la base de la réalisation de l'objectif final. Cette stratégie s'intitule la « conception à rebours », et consiste à reporter la planification des activités de classe jusqu'à ce que les objectifs aient été clarifiés et que des évaluations aient été préparées. Des **Conseillers en amélioration des systèmes scolaires** ont été introduits en tant que nouvelles figures du domaine scolaire, agissant en qualité de conseillers, d'amis critiques et de chercheurs universitaires. L'objectif consiste à étendre le projet par le biais de réseaux de collaboration.

Annexe B

L'« univers » des EPN et les protocoles d'études de cas en bref

Après le lancement du volet consacré à « la recherche sur l'apprentissage » du projet ILE (Environnements pédagogiques novateurs), nous avons commencé à travailler sur le volet relatif aux « Innovations ». Ce travail a abouti à la conception d'un modèle de rapport pour les environnements pédagogiques, qui a été utilisé par les coordinateurs du système au sein de chaque système participant, ou par des individus ayant transmis les informations requises et soumis leur innovation séparément. Ce thème est traité dans le premier chapitre ci-dessous.

Après avoir collecté, de cette manière, plus de 100 exemples d'innovations pour l' « Univers » des EPN, une sélection a été opérée parmi ces exemples afin de fournir un ensemble d'études de cas plus détaillées et analytiques qui diffèrent, par nature et par détail analytique, des informations fournies dans chaque rapport original soumis dans le cadre du projet de l'OCDE. Le protocole utilisé pour guider ce travail de recherche est décrit dans le second chapitre de cette annexe.

Le modèle d'« Univers »

Ce modèle propose une présentation du projet, indique comment les informations seront utilisées, donne la définition d'un « environnement pédagogique novateur » telle qu'employée dans le cadre du projet, et contient une première page standard permettant d'enregistrer les informations communiquées. Les modèles complets contiennent généralement 5 à 10 pages.

1. **Justification** : Pourquoi cet EPN mérite-t-il une telle attention à l'international ? Comment fait-il face aux défis de l'apprentissage du XXIe siècle ? Veuillez nous indiquer comment/pourquoi cet exemple constitue une innovation dans son propre contexte.
2. **Contexte** : Qui est à l'origine de sa création ? Quand a-t-il été créé ? Pour quelles raisons a-t-il été lancé et dans quel objectif ? Ces raisons et objectifs ont-ils évolué depuis ?
3. **Objectifs d'apprentissage/Résultats de l'apprentissage escomptés de l'EPN** : Quels sont les principaux objectifs d'apprentissage et quelles connaissances, compétences ou attitudes doivent être acquises par les apprenants ? Quel est le programme d'enseignement utilisé ?
4. **Apprenants** : A quel(s) groupe(s) d'apprenants s'adresse-t-il ? Qui est éligible pour y participer ? Combien d'apprenants compte-t-il et de quelle tranche d'âge ? Sont-ils tous au même endroit ou certains d'entre eux y participent-ils à distance ?

5. **Enseignants/animateurs** : Qui sont les enseignants/animateurs ? Qui sont les leaders ? Quels sont leurs expériences professionnelles ? Quels rôles jouent-ils ? Sont-ils impliqués à distance et en face-à-face ? Les familles et communautés participent-elles à l'enseignement/l'animation ?
6. **Installations, ressources et technologies** : Comment les ressources sont-elles utilisées pour l'apprentissage ? Comment la technologie et les ressources numériques sont-elles utilisées ? Les familles/communautés servent-elles de ressource ? A quoi ressemble l'environnement pédagogique physique et existe-t-il des usages particuliers de l'espace de travail ?
7. **Organisation de l'apprentissage au sein de l'EPN** : Comment l'apprentissage est-il organisé – sur une journée, une semaine ou une période d'apprentissage classique plus longue ? Comment les apprenants interagissent-ils avec les enseignants/animateurs ? Quels types de pédagogies sont utilisés et sous quelle forme ? Comment les apprenants sont-ils regroupés ? Comment les activités d'apprentissage se déroulent-elles ? Quelles sont les stratégies d'évaluation et les forme de feedback utilisées ?
8. **Contexte d'apprentissage** : Dans quels contextes sociaux et culturels l'apprentissage est-il dispensé ? Les parents ou les ressources communautaires sont-ils impliqués dans l'apprentissage ? Le contexte social et culturel joue-t-il un rôle important dans le façonnage du contenu de l'apprentissage ?
9. **Financement de l'EPN** : Comment est-il financé aujourd'hui ? Existe-t-il des plans spécifiques pour modifier le financement ?
10. **Preuve des résultats – cognitifs et non-cognitifs** : Existe-t-il des informations concernant les résultats de l'apprentissage obtenus, y compris les résultats scolaires, sociaux, interpersonnels et métacognitifs – que montrent-elles ? Qu'en est-il de la motivation et de l'investissement personnel des apprenants ?
11. **Documentation décrivant ou évaluant l'EPN** : Existe-t-il de la documentation sur cet environnement pédagogique ? Y-a-t-il un site Web ? Des films ? Y-a-t-il des rapports d'études ou des évaluations permettant de fournir des preuves de son impact et de son efficacité ? D'autres formes de documentation ou d'informations ?

Le protocole de l'étude de cas « Inventaire » en bref

Tous les systèmes participant au projet ILE ont été invités à animer et à financer au moins une étude de cas pour l'Inventaire des environnements pédagogiques novateurs. La plupart d'entre eux ont été en mesure de répondre à cette demande et beaucoup ont même été plus loin en envoyant deux études de cas ou plus. Ce chapitre résume brièvement le cadre commun utilisé. Celui-ci précisait que le travail devait être effectué par des chercheurs diplômés d'un doctorat ou d'un master, sous la supervision de l'équipe nationale ou régionale. Ces études de cas devaient contenir environ 15 à 20 pages et devaient également inclure des liens vers d'autres ressources en ligne ou d'autres annexes.

Structure des études de cas

Les études de cas menées dans le cadre de l'Inventaire des environnements pédagogiques novateurs ont répondu aux quatre questions clés ci-dessous.

A. Les **objectifs de l'EPN et la nature et l'historique de l'innovation**, y compris des détails pertinents sur le contexte socioculturel et la population concernés, sur la

démarche générale adoptée, les origines et le développement, l'âge des apprenants et la situation au sein du système éducatif au sens large.

B. **Structures du modèle et des caractéristiques de l'environnement pédagogique :** la manière dont l'apprentissage est organisé et structuré, y compris au fil du temps. Ces structures reposent sur des thèmes tels que la manière de grouper les apprenants, l'utilisation des enseignants/animateurs, les combinaisons particulières de connaissances et de contenu, les pédagogies et le déroulement de l'apprentissage, les évaluations et l'utilisation des installations et de l'espace, des technologies et des ressources communautaires.

C. La **nature et la qualité de l'apprentissage** mis en œuvre dans les salles de classe, les ateliers, les laboratoires et dans les cadres non formels et autres cadres. Étant donné la brièveté des étapes de la recherche, l'observation directe sera nécessairement limitée aux occasions particulières jugées les plus démonstratives de la démarche de l'EPN, afin que chacun puisse se forger un avis sur cette démarche en puisant dans les autres sources d'informations et les autres méthodes.

D. L'**impact et l'efficacité de l'EPN** : rassembler tous les documents et autres preuves issus de la recherche existants à propos de ces résultats, tels que ceux utilisés dans l'éducation (niveaux de réalisation et d'accomplissement, abandon, diplôme, etc.), ceux spécifiques aux objectifs et à la philosophie propres de l'EPN, les indicateurs d'attitude et de motivation et ce que l'on appelle les compétences du XXIe siècle.

Les études de cas ont fait appel à l'utilisation de plusieurs méthodes. Certaines méthodes sont spécialement appropriées aux éléments clés de l'étude de cas, mais peuvent s'avérer utiles à l'ensemble des études. Tout d'abord, les méthodes devront inclure :

1. Un examen des documents.
2. Des entretiens avec les leaders et les animateurs.
3. Des observations de l'apprentissage et des ressources.
4. Des entretiens et des discussions thématiques de groupe avec les apprenants.
5. Des entretiens avec d'autres parties prenantes.

Tableau B.1. **Axes structurés de l'étude de cas**

		A	B	C	D
		Objectifs et historique de l'EPN	**Caractéristiques propres à l'EPN**	**Nature de l'apprentissage**	**Impact et efficacité**
MÉTHODES	1. Examen des documents	XX	XX	x	XX
	2. Entretiens avec les leaders et animateurs	XX	XX	X	X
	3. Observations de l'apprentissage et des ressources	X	XX	XX	X
	4. Entretiens/discussions thématiques de groupe avec les apprenants	x	X	XX	XX
	5. Entretiens avec d'autres parties prenantes	XX	X	x	X

Source : OCDE (2012), « The Inventory Case Studies : Structure, Methods, Questions & Guidelines », www.OCDE.org/edu/ceri/49040598.pdf (consultée le 1er juillet 2013).

Le tableau B.1 combine les axes de l'étude de cas, d'une part, et les méthodes, d'autre part, pour indiquer leurs relations en pratique. Bien que toutes les méthodes permettent de clarifier n'importe quel élément de l'étude, nous espérons que certaines méthodes seront plus particulièrement appropriées à certains éléments qu'à d'autres.

Le document du protocole dans son intégralité contient les questions détaillées permettant de guider les étapes et le compte-rendu de la recherche.

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

L'OCDE est un forum unique en son genre où les gouvernements œuvrent ensemble pour relever les défis économiques, sociaux et environnementaux liés à la mondialisation. À l'avant-garde des efforts engagés pour comprendre les évolutions du monde actuel et les préoccupations qu'elles suscitent, l'OCDE aide les gouvernements à y faire face en menant une réflexion sur des thèmes tels que le gouvernement d'entreprise, l'économie de l'information et la problématique du vieillissement démographique. L'Organisation offre aux gouvernements un cadre leur permettant de confronter leurs expériences en matière d'action publique, de chercher des réponses à des problèmes communs, de recenser les bonnes pratiques et de travailler à la coordination des politiques nationales et internationales.

Les pays membres de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Chili, la Corée, le Danemark, l'Espagne, l'Estonie, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, Israël, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République slovaque, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Slovénie, la Suède, la Suisse et la Turquie. L'Union européenne participe aux travaux de l'OCDE.

Les Éditions OCDE assurent une large diffusion aux travaux de l'Organisation. Ces derniers comprennent les résultats de l'activité de collecte de statistiques, les travaux de recherche menés sur des questions économiques, sociales et environnementales, ainsi que les conventions, les principes directeurs et les modèles développés par les pays membres.

ÉDITIONS OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16
(96 2013 06 2 P) ISBN 978-92-64-20357-0 – 2014-05

La recherche et l'innovation dans l'enseignement

Environnements pédagogiques et pratiques novatrices

Comment concevoir un environnement pédagogique à même de favoriser l'épanouissement des apprenants du XXIe siècle ? La vaste étude internationale « Environnements pédagogiques novateurs » (Innovative Learning Environments, ILE) de l'OCDE apporte des réponses à cette question essentielle. Après une première publication de référence, *Comment apprend-on ? : La recherche au service de la pratique*, ce second volume vient désormais compléter cet ensemble, autour de 40 études de cas approfondies d'environnements pédagogiques du XXIe siècle qui ont fait le pari de l'innovation.

Fort d'un riche corpus de données internationales, cet ouvrage présente un nouveau cadre conceptuel, organisé autour de huit chapitres, pour comprendre ces environnements pédagogiques. Abondamment illustré par une multitude d'exemples locaux, il fait valoir qu'un environnement pédagogique contemporain se doit de :

- favoriser l'innovation des éléments et des dynamiques de son « noyau pédagogique » ;
- devenir une « organisation formative » grâce à des stratégies solides de conception accompagnées de pratiques correspondantes de leadership pédagogique, d'évaluation et de feedback ;
- s'ouvrir aux partenariats pour développer son capital social et professionnel, et pérenniser son renouveau et son dynamisme ; et
- promouvoir l'efficacité du XXIe siècle grâce à la mise en œuvre des principes pédagogiques ILE.

En conclusion, cet ouvrage donne des indications sur les moyens d'y parvenir, notamment sur le rôle de la technologie, des réseaux, et du changement des cultures organisationnelles. Ce rapport constituera une ressource d'une valeur inestimable pour tous ceux qui s'intéressent à l'apprentissage et pourra s'avérer particulièrement utile aux enseignants, responsables de l'éducation, parents, formateurs d'enseignants, conseillers et décideurs, ainsi qu'au milieu de la recherche.

« On a déjà fait couler beaucoup d'encre sur les environnements pédagogiques et l'innovation, mais nulle part ailleurs vous ne trouverez un tableau aussi exhaustif et pertinent des principes clés que dans ce nouveau rapport de l'OCDE consacré aux *Environnements pédagogiques et pratiques novatrices* . Apprenants, noyau pédagogique, environnements pédagogiques, partenariats, pérennité – tous les ingrédients sont réunis dans cet ouvrage exceptionnel. »

(Michael Fullan, OC, Professeur émérite, *OISE, Université de Toronto*)

« Dans le monde de l'éducation, le mot "innovation" est omniprésent. Pour autant, cet ouvrage sait se démarquer en se nourrissant du meilleur des connaissances sur l'apprentissage et en illustrant son propos d'une multitude d'exemples de cas réels pour répondre à la question essentielle : "Concrètement, que faire ?". »

(Helen Timperley, Professeur, *Département d'éducation, Université d'Auckland*)

Veuillez consulter cet ouvrage en ligne : ***http://dx.doi.org/10.1787/9789264203587-fr.***

Cet ouvrage est publié sur OECD iLibrary, la bibliothèque en ligne de l'OCDE, qui regroupe tous les livres, périodiques et bases de données statistiques de l'Organisation.
Rendez-vous sur le site ***www.oecd-ilibrary.org*** pour plus d'informations.

éditionsOCDE
www.oecd.org/editions

ISBN 978-92-64-20357-0
96 2013 06 2 P