

UN ATOUT POUR LE CITOYEN APPRENANT

LE PORTFOLIO NUMÉRIQUE



Le portfolio numérique

Un atout pour le citoyen apprenant

**Cette publication a été produite par la Société de formation à distance
des commissions scolaires du Québec (SOFAD) et le Cégep@distance**



Membres du comité de travail

Martine Cloutier, Cégep@distance
Guy Fortier, Direction de la formation générale des adultes
Samantha Slade, SOFAD

Cette publication a été rendue possible grâce au soutien financier
de la Direction de la formation générale des adultes
du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport

Le comité de travail tient à remercier Michel Laurendeau de la
Commission scolaire de la Vallée-des-Tisserands et
Joanne Moreau du Cégep de l'Outaouais
pour leurs commentaires.

Révision du style : Sophie Massé

Révision linguistique : Lise Dolbec

Correction d'épreuve : Gabriel Kabis

Édition et page couverture : Reina Pearce

TABLE DES MATIÈRES

1	CONTEXTE ET MANDAT DE TRAVAIL	5
1.1	Contexte général	5
1.2	Mandat de travail du comité	6
2	DÉFINITION DU PORTFOLIO NUMÉRIQUE ET DESCRIPTION DE SON UTILITÉ	9
2.1	Concept traditionnel du portfolio	9
2.2	Définition du portfolio numérique	11
2.3	Contribution de la dimension numérique au portfolio	12
2.4	Portfolios numériques et divers processus	14
	Résumé de la section 2 : Définition du portfolio numérique et description de son utilité	16
3	SURVOL DES INITIATIVES EXISTANTES	17
3.1	Secteur des jeunes	17
3.2	Formation postsecondaire	20
3.3	Formation continue et reconnaissance des acquis	23
3.4	Emploi et ressources humaines	27
3.5	Formation en ligne	29
3.6	Développement organisationnel ou économique	31
3.7	Un portfolio pour chaque individu, tout au long de sa vie	31
	Résumé de la section 3 : Survol des initiatives existantes	38
4	ENJEUX ET DÉFIS	39
4.1	Enjeux technologiques	39
4.2	Standards : état de la situation	41
4.3	Outils : état de la situation	43
4.4	Protection des données privées	44
4.5	Préoccupations d'exclusion sociale	46
4.6	Transformation des pratiques	46
	Résumé de la section 4 : Enjeux et défis	48
5	UNE VISION ET QUELQUES RECOMMANDATIONS	49
5.1	Quelques constats	49
5.2	Urgence de se donner une vision	50
5.3	Recommandations	51
	RÉFÉRENCES	53

AVANT-PROPOS

Le présent document aborde le rôle, l'utilité et la pertinence du portfolio numérique dans le processus d'apprentissage tout au long de la vie. Il a été commandé par la Direction de la formation générale des adultes du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.

Ce document n'a pas la prétention d'être exhaustif; il s'agissait pour le comité de travail de présenter ses recherches et d'illustrer à travers ses réflexions ce qu'est devenu au cours des dernières années le concept de portfolio. Le comité de travail avait également comme mandat de proposer quelques pistes ou orientations afin de faire avancer la réflexion sur ce sujet.

Le travail a été organisé de façon à illustrer, dans un premier temps, le contexte général qui justifie l'intérêt qu'accordent au portfolio numérique de plus en plus d'organisations au Québec et partout dans le monde. Ensuite, le comité a établi une définition moderne du portfolio numérique de même qu'une description générale de ses diverses utilités. La section la plus volumineuse de ce rapport présente un portrait de certaines initiatives en cours dans le monde. Le choix de ces initiatives a été motivé par leur potentiel d'illustration des différentes utilités du portfolio numérique et des principaux courants actuels de recherche et développement dans le domaine. Par la suite, le comité a défini certains enjeux fondamentaux et analysé les défis que les développeurs et les utilisateurs du portfolio numérique doivent affronter. La dernière étape du travail a permis d'établir, pour le Québec, une vision des possibilités de développement de cet outil et de proposer quelques recommandations d'ordre général afin d'assurer la poursuite de ce développement.

CONTEXTE ET MANDAT DE TRAVAIL

Avant d'entrer dans le vif du sujet, prenons le temps de mettre en contexte l'émergence du portfolio numérique, puis attardons-nous aux paramètres et aux objectifs du présent rapport.

1.1 CONTEXTE GÉNÉRAL

Le besoin de valoriser et de faire évoluer les compétences de la population québécoise donne lieu depuis quelques années à un nombre impressionnant de projets et d'initiatives afin que se matérialise ce qu'on annonce comme la société du savoir, fondée sur l'économie de la connaissance. Au Québec, le développement d'une « culture de formation » se poursuit et s'appuie sur la *Politique gouvernementale d'éducation des adultes et de formation continue*. Cela fournit l'occasion de travailler sur des chantiers importants, dont la révision de la formation générale des adultes au secondaire, la reconnaissance des acquis et des compétences, la mise en œuvre de nouveaux Services d'accueil, de référence, de conseil et d'accompagnement (SARCA) et le bilan des acquis. Nous assistons aussi à des efforts considérables afin qu'une culture de formation continue s'impose chez les employeurs par le développement des systèmes de qualification et d'apprentissage reconnus largement, d'une province à l'autre.

Les réformes scolaires et les approches qui souhaitent faire fructifier le « capital humain » font de la compétence un objectif en soi. La compétence devient alors un objet dont il faut prendre soin et répertorier les manques et les forces; ainsi, elle doit être développée, actualisée, mise en valeur et reconnue. Cet objectif se transformera, après autoévaluations, analyses et transactions avec plusieurs organisations, en besoin d'apprentissage ou de formation, qui nécessitera une attention soutenue tout au long de la vie de chaque individu.

Un enjeu fondamental de la mise en œuvre de la *Politique gouvernementale d'éducation des adultes et de formation continue* du Québec est d'apporter des solutions au besoin de plus en plus pressant de formation, en créant une plus grande synergie entre les différents systèmes d'apprentissage et les moyens déjà en place pour aider les individus à poursuivre leur développement personnel et professionnel. Du point de vue de l'individu, jamais le besoin n'aura été aussi pressant que les institutions, censées être à son service, communiquent entre elles et lui évitent de recommencer les mêmes démarches. Avec une diversification des lieux et des modes d'apprentissage, la préoccupation de voir l'information circuler de manière fluide et convergente est d'autant plus importante. Il faut fournir des outils afin de faciliter le cheminement des individus tout au long de leur vie et dans tous ses aspects.

Comme le Conseil supérieur de l'éducation l'a recommandé, il faut se préparer à « une plus grande transparence des systèmes et à un changement de paradigme en se centrant sur les personnes et non sur les institutions »¹. Le portfolio numérique pourrait être un moyen de se centrer sur l'individu, son cheminement et son parcours tout au long de la vie. Il faut se servir des technologies de l'information et de la communication pour améliorer l'accès aux services pour des adultes et pour accroître leur autonomie.

Le portfolio numérique est un moyen qui mérite d'être exploré puisque le Québec fait partie des régions du monde où plus de la moitié de la population est constituée d'internautes². Les habiletés liées à l'usage des technologies de l'information et des communications sont considérées comme des compétences de base et font même partie d'une nouvelle définition de l'alphabétisation. Les individus qui avancent sur la voie technologique s'attendent à accéder à tout ce qu'il leur faut, en tout temps. C'est la culture de l'instantanéité (cellulaire, Internet, clavardage) et du *just in time* ou sur mesure. Ce n'est pas un hasard si le gouvernement du Québec, dans une perspective de modernisation de l'État, développe le concept d'un gouvernement en ligne et souhaite s'imposer comme un des leaders mondiaux en matière de démocratie en ligne et de services électroniques aux citoyens. Le changement d'adresse en ligne ou la planification en ligne d'un congé parental sont des exemples actuels de l'utilisation des services électroniques aux citoyens. Ce type de service est en plein essor et pourrait, dans certains secteurs, s'imposer comme une nouvelle norme.

1.2 MANDAT DE TRAVAIL DU COMITÉ

C'est pour réfléchir à ces questions qu'un groupe de travail, composé de spécialistes de la formation à distance du réseau des commissions scolaires et des cégeps a été formé. En plus de participer à quelques événements internationaux nord-américains ou canadiens sur le sujet, le comité a enrichi sa réflexion de plusieurs lectures et visites de sites Internet afin de dresser un état des différentes utilisations du portfolio numérique dans le monde. Le comité de travail avait d'abord comme mandat d'établir la pertinence du portfolio numérique dans le virage vers l'apprentissage tout au long de la vie, puis d'évaluer dans quelle mesure il pourrait s'avérer utile dans la mise en œuvre des différents volets du plan d'action gouvernemental en matière d'éducation des adultes et de formation continue.

Les réflexions du comité de travail se sont concentrées sur les divers usages de soutien à l'apprentissage qui ont cours en ce moment de même que sur l'évaluation, la reconnaissance, la validation ou la valorisation des acquis et des compétences, sur la planification du développement personnel ou professionnel et, finalement, sur l'ensemble des services aux citoyens que la mise en œuvre d'un tel système peut fournir, et ce, dans tous les domaines de vie.

Le comité de travail s'est également employé à identifier quelques enjeux qui méritent d'être approfondis afin de concevoir un portfolio numérique qui pourra rendre compte de l'apprentissage tout au long de la vie.

¹ MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION, *Plan d'action en matière d'éducation des adultes et de formation continue*, Montréal, Conseil supérieur de l'éducation, 2002, 40 p. : www.meq.gouv.qc.ca/REFORME/formation_con/annexe2.htm

² Christian BOUDREAU, « À l'aube de la transformation profonde de l'État », *Télescope*, vol. 10, n° 5, novembre 2003, p. 2-3. : www.enap.uquebec.ca/documents-pdf/observatoire/telescope/Telv10n5egouvernement.pdf

En rendant ce document de recherche accessible, la Direction de la formation générale des adultes souhaite contribuer à la réflexion sur les liens à établir entre, d'une part, les multiples parcours de vie des adultes et, d'autre part, les moyens à mettre en place afin, d'abord, de maximiser les complémentarités entre les divers types d'apprentissage, puis de faciliter les transitions entre les différentes étapes de celui-ci.

L'usage du portfolio numérique par un nombre grandissant de Québécois et de Québécoises aura un impact important sur les échanges entre les individus et les services gouvernementaux d'éducation, d'emploi ou d'immigration autant qu'entre les individus et les employeurs dans les lieux de travail. Bref, il influera sur tous les processus liant les personnes et les institutions d'enseignement, les ordres professionnels, les organismes de soutien ou d'accompagnement, que ce soit au moment de poursuivre des études, de chercher un emploi, au cours de la vie professionnelle ou à tout autre moment de la vie personnelle.

Bonne lecture!



DÉFINITION DU PORTFOLIO NUMÉRIQUE ET DESCRIPTION DE SON UTILITÉ

Dans cette section, nous vous présenterons le concept du portfolio. Dans un premier temps, vous verrez la définition du portfolio traditionnel, puis celle du portfolio numérique. Vous découvrirez ensuite l'apport de la technologie aux portfolios. Enfin, vous apprendrez les différentes utilités du portfolio numérique dans la réalité québécoise.

2.1 CONCEPT TRADITIONNEL DU PORTFOLIO

Dans les dictionnaires d'usage courant, le portfolio est décrit comme « un porte-document dans lequel on retrouve des productions ou des œuvres produites à des fins spécifiques »³. Ce porte-document a longtemps pris la forme d'une enveloppe rigide, d'un coffret ou d'une pochette dans laquelle les artistes et les professionnels du milieu des arts et de l'architecture rassemblent leurs travaux pour démontrer leur talent et rendre compte de leur démarche. Dans le domaine de l'éducation, le portfolio a souvent servi, et sert encore, à des fins d'évaluation, par exemple lors des stages pratiques en milieu de travail. Il s'est également imposé, au début des années 80, comme un outil pertinent de reconnaissance des acquis, au moment où il était mis en place dans le système d'éducation québécois. Selon Barrett⁴, le portfolio se distingue des autres outils puisqu'il permet à son auteur/propriétaire de réfléchir, de se questionner et de se situer par rapport à l'évolution du contenu, donc sur un laps de temps. Cette particularité permet de se servir du portfolio de plusieurs manières auxquelles nous allons maintenant nous arrêter.

2.1.1 PORTFOLIO À DES FINS DE PLANIFICATION OU DE DÉVELOPPEMENT PERSONNEL

Pour être motivante, une démarche d'apprentissage doit être doublée d'un objectif personnel. En ce sens, l'apprenant peut se servir du portfolio pour prendre conscience de ses acquis et mesurer ses forces et ses faiblesses. Monter un portfolio peut l'aider à cerner ses intérêts, à identifier ses besoins de développement personnel ou professionnel, et lui permettre de les reformuler en objectifs clairs et réalistes. Cet aspect du portfolio améliore la connaissance de soi et peut nourrir la motivation d'apprendre.

2.1.2 PORTFOLIO À DES FINS D'APPRENTISSAGE

Utiliser le portfolio à des fins d'apprentissage fournit à tout apprenant, qu'il soit au primaire, au secondaire, en formation professionnelle ou technique, ou sur le marché du travail, l'occasion de s'engager activement dans son processus d'apprentissage. Le fait de choisir des « pièces » qui témoignent des travaux en cours (ébauches de projets, croquis, textes de toutes sortes, etc.) et de les insérer

³ *Multidictionnaire de la langue française*, 1997 et *Le Petit Robert*, 1993.

⁴ Helen BARRET, Ph.D., *International Society for Technology in Education* au *ePortfolio Forum* qui a eu lieu à Montréal, 13-14 novembre 2004.

dans son portfolio lui donne la possibilité de réfléchir à son processus d'apprentissage et de tracer un portrait du développement de ses habiletés, de ses connaissances et de ses compétences. Ainsi, il peut revoir et améliorer le contenu de son portfolio au fur et à mesure de ses apprentissages. Cet outil lui permet de rassembler et d'organiser des documents ou des sources d'information, de les interpréter et d'y réfléchir de façon à faire le point sur ses forces et ses faiblesses, de suivre l'évolution de son cheminement d'apprentissage et de déterminer ses lacunes pour y remédier.⁵

2.1.3 PORTFOLIO À DES FINS D'ÉVALUATION

En ce qui concerne l'évaluation, le portfolio permet à un individu qui a développé des habiletés et des compétences d'y rassembler les éléments requis pour le prouver. L'avantage du portfolio à des fins d'évaluation est qu'il permet à l'apprenant de s'investir autant dans la réflexion et l'autoévaluation de ses apprentissages que dans la rétroaction et l'interaction avec d'autres personnes. D'ailleurs, les responsables de la réforme scolaire québécoise en cours dans les écoles primaires et secondaires ont découvert les possibilités qu'offre le portfolio pour l'évaluation des apprentissages. C'est pourquoi, dans le cadre de cette réforme, la nouvelle *Politique d'évaluation des apprentissages* prévoit que l'évaluation doit être mieux intégrée dans la démarche d'apprentissage de manière à aider l'élève dans son cheminement et permettre au personnel enseignant d'ajuster ses interventions pédagogiques en fonction de son développement tout au long du processus. Le tableau suivant⁶ indique les avantages de l'utilisation du portfolio dans l'évaluation.

FONCTION	ÉVALUATION	PORTFOLIO
AIDE À L'APPRENTISSAGE	Est intégrée à la dynamique même des apprentissages de l'élève.	Implique l'élève dans ses apprentissages (à titre d'outil de réflexion).
	Favorise le rôle actif de l'élève dans ses activités d'évaluation pour ainsi augmenter sa responsabilisation.	<ul style="list-style-type: none"> • Permet à l'élève d'accroître sa capacité à s'autoévaluer. • Apprend à l'élève à faire des choix. • Encourage l'élève à mieux se connaître et à miser sur ses forces. • Permet à l'élève de réfléchir sur ses démarches, ses stratégies et ses réalisations pour s'améliorer, se corriger et réussir.
	S'effectue dans le respect de la diversité et des différences et oriente ainsi les actions vers la réussite des élèves.	<ul style="list-style-type: none"> • Favorise la rétroaction en cours d'apprentissage, particulièrement à l'occasion des rencontres individuelles d'apprentissage. • Contribue à faire réfléchir l'élève sur ses forces, ses besoins, ses erreurs, ses centres d'intérêt, ses défis, ses objectifs, etc.
	S'effectue dans un contexte de collaboration entre divers partenaires en tenant compte des responsabilités légales respectives.	Encourage les démarches interactives entre l'élève, l'enseignant et les parents.
	Constitue une démarche qui permet de porter un jugement sur le développement des compétences et l'acquisition des connaissances.	<ul style="list-style-type: none"> • Témoigne du progrès des élèves par son caractère évolutif. • Sert à apprécier les compétences développées par les élèves.

⁵ EIFEL, Europortfolio : www.eife-l.org/publications/eportfolio

⁶ MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION, *L'évaluation des apprentissages à l'éducation préscolaire et à l'enseignement primaire : Cadre de référence*, MEQ, 2002, p. 32. (Téléchargeable à l'adresse : www.mels.gouv.qc.ca/DGFJ/de/pdf/cadreprescolprim.pdf)

2.1.4 PORTFOLIO À DES FINS DE PRÉSENTATION

Le portfolio est depuis longtemps utilisé dans différents secteurs d'activité comme ceux des arts, de la photographie, de l'architecture et de l'ingénierie où des professionnels sont appelés à mettre en valeur leurs réalisations les plus significatives. Dans le domaine de l'éducation, le portfolio peut également servir à des fins de communication et de présentation. À partir d'une même base documentaire, le portfolio employé à des fins de présentation permet à l'apprenant d'établir des synthèses, de communiquer le fruit de ses réalisations et de faire différentes démonstrations de ses savoirs ou de ses réussites. De plus, son auteur peut s'en servir pour soumettre sa candidature à des concours, à des programmes de formation ou à des entretiens de sélection. En fonction de l'auditoire concerné, il peut choisir de monter son portfolio de diverses manières.

2.2 DÉFINITION DU PORTFOLIO NUMÉRIQUE

Le concept de portfolio a beaucoup évolué avec les derniers développements technologiques : on le retrouve maintenant en version numérique, et ses dimensions multiples en font un outil intéressant à plusieurs égards. Dans le contexte d'une formation qui se poursuit la vie durant, un individu peut y avoir recours pour suivre les différentes étapes de son cheminement personnel, scolaire et professionnel. À l'instar du portfolio traditionnel, la version numérique sert alors à poursuivre différents objectifs d'apprentissage et d'évaluation. Elle permet de dresser un plan de développement personnel et d'en planifier les différentes étapes. Elle peut aussi être utilisée à des fins de présentation. Cependant, elle remplit les mêmes fonctions avec plus d'effet et d'envergure. Loin d'être limité à l'usage exclusif des individus, le portfolio numérique est un outil puissant pour les institutions, les organisations et tous les types de communautés sociales. Dans la prochaine section, vous verrez plus en détail ce qui distingue le portfolio numérique de sa version traditionnelle. Commençons d'abord par le définir.

Le consortium Europortfolio⁷ propose une définition du portfolio numérique qui nous servira tout au long de ce rapport :

« Un eportfolio est une collection d'informations numériques décrivant et illustrant l'apprentissage ou la carrière d'une personne, son expérience et ses réussites. Un eportfolio est un espace privé et son propriétaire a le contrôle complet de qui y a accès, comment et quand. Le contenu des eportfolios et les services associés peuvent être partagés avec d'autres pour :

- accompagner les validations des acquis de l'expérience ;
- compléter ou remplacer des examens ;
- réfléchir sur son apprentissage ou sa carrière;
- accompagner le développement professionnel continu, la planification de l'apprentissage ou la recherche du travail. »

⁷ EIFEL, Europortfolio : www.eife-l.org/publications/eportfolio

Cette définition met en lumière cinq caractéristiques du portfolio numérique, à savoir :

- qu'il regroupe des informations *numériques*, c'est-à-dire produites à partir d'outils multimédias, comme des photos numériques, des documents électroniques, des vidéos ou des enregistrements sonores;
- que son contenu permet d'illustrer les apprentissages d'une personne, son cheminement professionnel, ses expériences et ses réussites;
- qu'il est un espace *privé*, en ce sens qu'il appartient à son propriétaire, qui est souvent un individu, mais qui peut aussi être un organisme, une institution ou une communauté;
- que l'accès à son contenu est géré par son propriétaire;
- que ses contenus peuvent être partagés.

2.3 CONTRIBUTION DE LA DIMENSION NUMÉRIQUE AU PORTFOLIO

Que le portfolio soit utilisé à des fins d'apprentissage, d'évaluation, de présentation, de planification ou de développement personnel, il est important de noter que sa dimension numérique exerce une influence significative sur les éléments qui suivent.

2.3.1 CONTENU DU PORTFOLIO

La dimension numérique du portfolio permet d'enrichir son contenu avec des documents multimédias. Dans certains cas, de tels documents fournissent beaucoup plus de données qualitatives et quantitatives sur un objet ou une situation que des documents écrits. Par ailleurs, ils peuvent être modifiés, mis à jour et réorganisés au besoin, en fonction des données disponibles.

2.3.2 ACCESSIBILITÉ ET MOBILITÉ DU CONTENU

Le propriétaire d'un portfolio numérique pourrait accéder à tout son contenu en tout temps et de n'importe où. Un système informatique fait un excellent travail quand il s'agit de gérer l'accumulation de nombreux éléments pendant des années et d'en faciliter l'accès. De plus, avec un portfolio numérique, le propriétaire peut autoriser l'accès aux contenus choisis.

2.3.3 POSSIBILITÉ D'INTERCONNECTER LES PORTFOLIOS ET LES PERSONNES

Le portfolio numérique permet non seulement le partage de l'information, mais il étend les possibilités d'interconnexion entre les personnes. Il offre à un individu la possibilité d'être en contact avec plusieurs intervenants à la fois. Un apprenant peut ainsi recevoir rapidement un appui ou une rétroaction d'amis, de membres de sa famille, de pairs, de collègues ou de son formateur. En plus de faire gagner du temps, cette particularité du portfolio numérique favorise la synergie avec d'autres.

2.3.4 GESTION DE PROCESSUS D'ÉVALUATION

En ce qui concerne l'apprentissage et la formation, le portfolio numérique permet à un apprenant d'avoir des échanges plus fréquents et de meilleure qualité avec son formateur ou évaluateur (de l'institution d'enseignement qu'il fréquente, de son centre d'emploi, de son milieu de travail ou d'ailleurs). Cela assure, même à distance, un suivi continu de l'apprentissage.

2.3.5 POSSIBILITÉ DE LIER L'INFORMATION DE DIVERS SYSTÈMES

Plusieurs organismes et institutions produisent des banques de données, des référentiels de compétences et des renseignements utiles sur le marché du travail pour aider l'individu lors de sa démarche de planification et d'apprentissage. Le portfolio numérique lui permet de relier ces différents systèmes à l'intérieur de son espace personnel. De telles possibilités placent l'utilisateur au centre des services et du transit des renseignements de sorte qu'il a l'impression que l'information vient vers lui, et non l'inverse.

2.3.6 PORTFOLIOS ORGANISATIONNELS, INSTITUTIONNELS OU PUBLICS

Le portfolio n'est pas seulement au service des individus. De plus en plus d'institutions scolaires, d'entreprises, d'organismes gouvernementaux et même certaines communautés développent leur propre portfolio pour mieux remplir leur mission économique et sociale.

Le format numérique facilite l'utilisation d'un portfolio par une collectivité. Les organismes peuvent ainsi gérer collectivement leurs forces et leurs faiblesses, et se projeter ensemble vers l'avenir.

2.3.7 ENCOURAGEMENT À UTILISER LE PORTFOLIO TOUT AU LONG DE LA VIE

L'apprentissage tout au long de la vie implique que l'individu prenne en charge le suivi de ses compétences. Ainsi, il doit non seulement répertorier celles qu'il a déjà acquises, mais aussi celles qu'il est en train ou qu'il projette d'acquérir. En s'arrêtant à cette idée un instant, il est intéressant d'imaginer le défi posé par une telle tâche avec, comme outil, un portfolio traditionnel, surtout si on souhaite garder celui-ci à jour. Pour qu'un tel projet se réalise, il faudrait gérer tous les artefacts du portfolio traditionnel, les emporter avec soi d'un déménagement à l'autre, les entreposer durant des séjours prolongés. Avec les années, le portfolio deviendrait une boîte ou une filière de plus en plus grosse, suffisamment en tout cas pour donner une vue d'ensemble de son projet de vie. À l'évidence, le suivi du parcours et la gestion des différentes pièces qui composeraient ce « portfolio » constitueraient une mission quasi impossible. On voit donc ici comment l'apprentissage tout au long de la vie peut être favorisé par le portfolio numérique. Celui-ci permet de conserver un imposant contenu sur ordinateur et de profiter de toutes les possibilités de gestion de données et de l'accessibilité de cet outil.

2.4 PORTFOLIOS NUMÉRIQUES ET DIVERS PROCESSUS

Comme nous l'avons vu, un portfolio numérique peut soutenir des processus de planification, d'apprentissage, d'évaluation et de présentation, ce qui en fait un outil polyvalent capable de jouer plusieurs rôles différents.

2.4.1 PORTFOLIO ET DÉVELOPPEMENT PERSONNEL ET PROFESSIONNEL

Que ce soit pour la planification de nouveaux apprentissages, la recherche d'un emploi ou la reconnaissance d'acquis et de compétences, le portfolio prend, dans un contexte de formation continue, une place de plus en plus importante dans les différentes démarches de développement personnel et professionnel. Parce qu'il permet de rassembler et d'organiser, tout le long du cheminement d'une personne, les documents servant à préparer le bilan de ses acquis, il facilite la validation de ceux-ci en plus d'encourager les apprenants à assumer plus de responsabilités dans leur parcours de formation et dans la gestion de ces documents. En contrepartie, il est nécessaire que les institutions et organismes qui peuvent aider l'individu dans son cheminement et qui interviennent à un moment ou à un autre de celui-ci, par exemple le Service d'accueil, de référence, de conseil et d'accompagnement (SARCA), les institutions d'enseignement, les centres d'emploi, les lieux de stages et les employeurs, soient mis en réseau et intègrent leurs activités en fonction des besoins de l'individu.

2.4.2 PORTFOLIO ET ACCRÉDITATION DES COMPÉTENCES

Dans certains secteurs d'emploi comme celui des métiers réglementés, la mise à jour des compétences et des expériences est intimement liée, pour de nombreux travailleurs, à l'employabilité et, pour plusieurs entreprises, à la productivité. Pour répondre rapidement et efficacement aux exigences du marché du travail, les organismes responsables des processus d'accréditation des compétences doivent être au diapason des modifications à la réglementation, répondre aux exigences en matière de formation continue et pouvoir joindre, au moment opportun et en tout lieu, les travailleurs concernés. En Grande-Bretagne, à la suite de l'adoption d'une nouvelle loi du secteur de l'habitation, le portfolio numérique s'est avéré l'outil désigné pour trouver les personnes répondant aux exigences et, en deux ans, en accréditer 7000 réparties partout au pays⁸.

2.4.3 PORTFOLIO ET PROCESSUS D'ÉVALUATION

Le portfolio numérique représente un atout important dans une perspective d'évaluation continue des apprentissages et du développement des compétences. Cet outil plus performant permet à l'évaluateur de mieux suivre la progression d'un apprenant, en conservant, par exemple, un historique des documents que celui-ci a produits, ou en lui donnant la possibilité

⁸ Hilary GRAYSON, *E-learning and Assessing Vocational Competence*, National Energy Services & Ben Elder, The College of Estate Management, document présenté à la Conférence Eden 2005, juin 2005.

d'intervenir, au besoin, en stimulant les échanges et la réflexion. L'apprenant, de son côté, peut s'en servir pour compiler les résultats et les commentaires liés à ses apprentissages formels et informels. De plus, il peut partager ses travaux en cours avec d'autres étudiants, collègues ou formateurs. Le portfolio numérique permet aussi de diriger et de mener à terme des processus d'évaluation qu'il était impensable de conclure à distance il y a à peine quelques années; il fournit, par exemple, la possibilité de superviser le stage d'une personne qui se trouve à l'étranger ou de valider à distance les habiletés personnelles et les savoir-faire liés à l'acquisition de compétences spécifiques.

2.4.4 UTILITÉ DU PORTFOLIO POUR LE DÉVELOPPEMENT DU CAPITAL HUMAIN

Dans le contexte d'une société comme la nôtre, fondée en grande partie sur le savoir, il est important de reconnaître l'apport du capital humain dans le développement social et économique. Il devient alors indispensable de bien utiliser les habiletés, les connaissances et les compétences des gens qui la composent et, surtout, d'assurer leur plein épanouissement. Le portfolio s'avère, ici aussi, un outil utile et pertinent puisqu'il permet de produire des répertoires de compétences et de mettre en place des processus qui facilitent l'évaluation et la reconnaissance des compétences des immigrants et immigrantes formés à l'étranger, des personnes formées en milieu de travail, et de celles qui constituent une main-d'œuvre mobile et dont il faut aussi assurer le perfectionnement constant.

2.4.5 UTILITÉ DU PORTFOLIO DANS L'APPRENTISSAGE TOUT AU LONG DE LA VIE

La dimension numérique du portfolio permet d'en faire un outil qui, à la manière d'un miroir, dresse un portrait à jour du profil, des intérêts, des habiletés, des compétences, des réalisations et des objectifs personnels et professionnels d'un individu. Le portfolio évolue avec son auteur et l'accompagne dans chacune des étapes de son cheminement professionnel. À différents moments, que ce soit lors de la poursuite d'études, dans le contexte d'expériences de travail, lors de la recherche d'un nouvel emploi ou au moment de faire reconnaître des acquis sur le plan de l'expérience ou de la formation, l'individu peut consulter son portfolio pour faire le point sur sa situation, réfléchir à ce qu'il veut faire, partager le fruit de ses réflexions avec des intervenants qui peuvent l'aider, présenter ses réalisations ou bien planifier les actions nécessaires pour atteindre ses objectifs.

RÉSUMÉ DE LA SECTION 2

DÉFINITION DU PORTFOLIO NUMÉRIQUE ET DESCRIPTION DE SON UTILITÉ

Comme vous l'avez vu, un portfolio est un outil qui peut soutenir des processus de planification, d'apprentissage, d'évaluation et de présentation des compétences. Dans son format numérique, ses possibilités sont encore plus grandes. Le portfolio numérique peut faciliter ou appuyer différentes démarches qu'un individu va entreprendre dans notre société : c'est un moyen de valoriser ce qu'il sait déjà, de faciliter l'apprentissage en cours et de l'aider à se propulser vers l'avenir. De plus, le portfolio numérique peut soutenir l'individu dans les différentes dimensions de sa vie : personnelle, professionnelle et scolaire. La figure suivante illustre cette synergie des possibilités offertes par le portfolio :

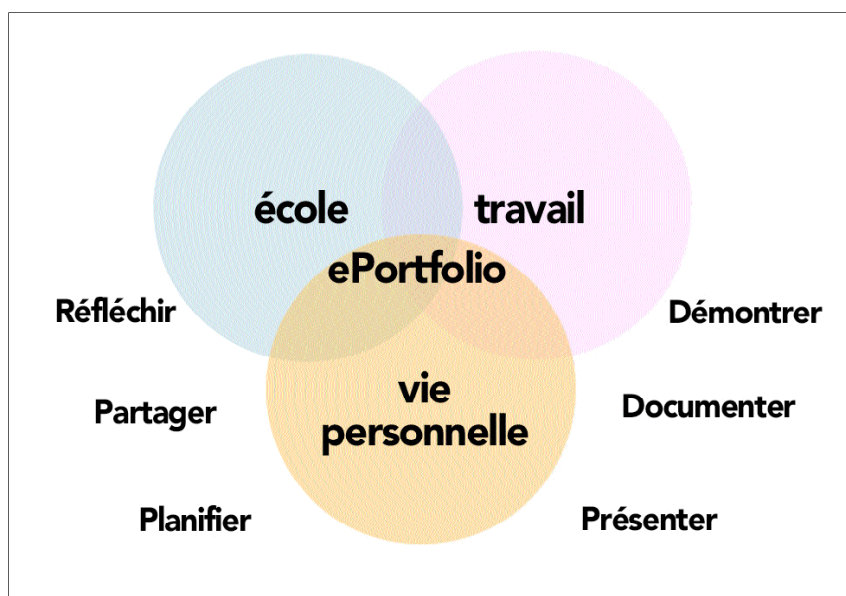


Fig. 1 Le portfolio numérique en soutien aux activités en lien avec l'apprentissage dans diverses sphères de vie d'un individu.

3

SURVOL DES INITIATIVES EXISTANTES

Le portfolio numérique n'est plus une projection futuriste. En effet, on s'en sert dans diverses initiatives déjà en cours, instaurées par des organismes et institutions variés, pour des besoins multiples. Nous allons parcourir différents projets au Québec et ailleurs dans le monde pour mieux voir comment le portfolio numérique s'est déjà imposé comme un outil vraiment utile pour soutenir des activités liées aux secteurs de l'éducation, de la formation et de l'emploi. Voici les différentes sections autour desquelles nous avons organisé ce tour d'horizon, qui se veut plus exemplaire qu'exhaustif :

- secteur des jeunes;
- formation postsecondaire ;
- formation continue et reconnaissance des acquis ;
- emploi et ressources humaines ;
- formation en ligne;
- développement organisationnel ou économique ;
- un portfolio pour chaque individu, tout au long de sa vie.

3.1 SECTEUR DES JEUNES

L'utilisation des portfolios traditionnels (ou *portfolio papier*) est une pratique de plus en plus répandue dans des écoles primaires et secondaires au Québec, au Canada anglais et dans de nombreux pays. Elle fait écho à une réforme scolaire qui vise, entre autres, à responsabiliser l'apprenant et à le faire participer davantage à ses apprentissages et évaluations. Au Québec, la réforme du primaire et du secondaire a amené les enseignants, les écoles, les commissions scolaires et le ministère de l'Éducation à s'intéresser au portfolio. Dans le cadre de cette réforme, « le portfolio constitue un instrument très approprié. Il tire sa force du fait qu'il garantit la prise en considération de l'évolution de l'élève, de sa trajectoire par rapport au développement de ses compétences et de la construction de ses connaissances ⁹. »

L'emploi du portfolio est particulièrement répandu à certains endroits. C'est le cas au Canada anglais et aux États-Unis où les pédagogues s'en servent depuis plus d'une décennie. Certaines actions plus officielles expliquent parfois son usage plus fréquent; en Colombie-Britannique, par exemple, le ministère de l'Éducation a adopté une politique obligeant chaque élève à compléter ses études secondaires avec un portfolio.¹⁰

⁹ MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION, *Portfolio sur support numérique*, 2002, p. 9 : www.meq.gouv.qc.ca/drd/tic/portfolio.html

¹⁰ MINISTRY OF EDUCATION, *Graduation Portfolio for Education Community* : www.bced.gov.bc.ca/graduation/portfolio/welcome.htm

Les enseignants anglophones ont été les premiers à s’y intéresser et, depuis peu, on voit des portfolios numériques francophones. Dans la francophonie (France, Suisse, Belgique), de plus en plus d’enseignants les intègrent à leurs pratiques pédagogiques¹¹.

C’est en prenant exemple sur des pratiques développées et éprouvées avec des portfolios traditionnels que les enseignants du secteur des jeunes ont commencé à utiliser le portfolio numérique. Ce faisant, ils ont aussi tiré avantage des possibilités additionnelles que celui-ci offre par rapport à la version traditionnelle. L’usage du portfolio numérique est le plus souvent l’initiative d’enseignants qui voient dans cet outil un moyen de donner à l’élève un rôle plus actif dans ses apprentissages. Au Québec, quelques commissions scolaires, comme la Commission scolaire de Saint-Hyacinthe, la Commission scolaire Cœur-des-Vallées et la Commission scolaire des Chênes développent elles aussi une pratique d’enseignement qui inclut le portfolio numérique. La forme et l’orientation qui lui sont données peuvent être très différentes d’un milieu à un autre. Voici, par exemple, le démo du système portfolio utilisé par la Commission scolaire de Saint-Hyacinthe :

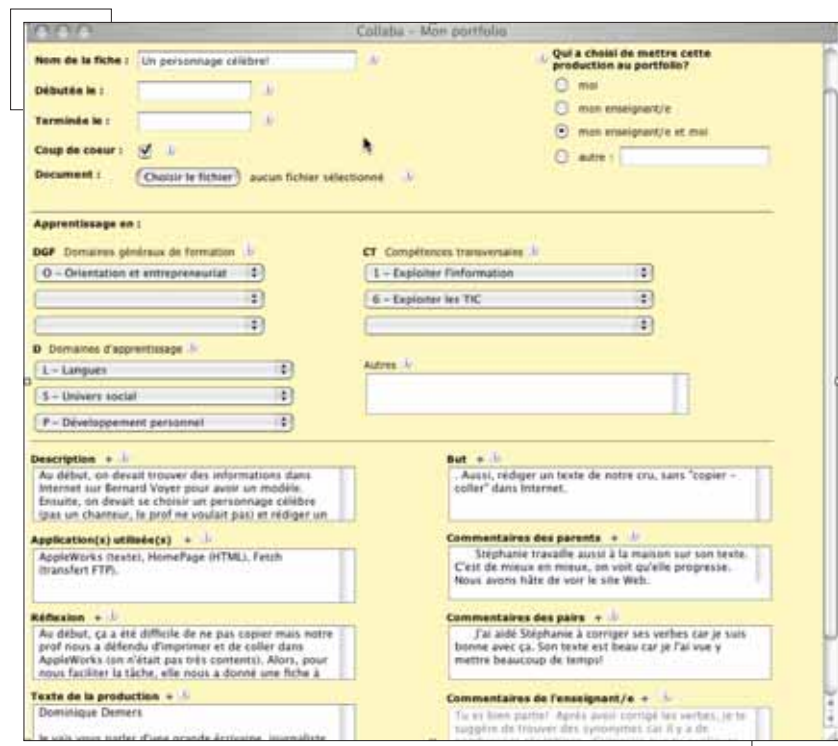


Fig. 2 Démo du système de portfolio numérique utilisé à la Commission scolaire de Saint-Hyacinthe (document public, juin 2005, collaba.cssh.qc.ca/portfolio avec accès : eleveldemo/demo)

On voit comment le contenu (ou artefact) sert ici à démontrer la maîtrise d’une compétence : c’est l’élève qui sélectionne les compétences qui seront sollicitées par le travail. La structure du portfolio stimule également la réflexion de l’élève et encourage la rétroaction des parents, des pairs ou de l’enseignant.

À l'Institut St-Joseph, cependant, on utilise les portfolios autrement : c'est le partage public qui a priorité et les élèves n'ont pas de cases à remplir ni de compétences à démontrer. Ce portfolio-ci est plutôt un espace personnel de production, de partage, d'archivage et de réflexion.

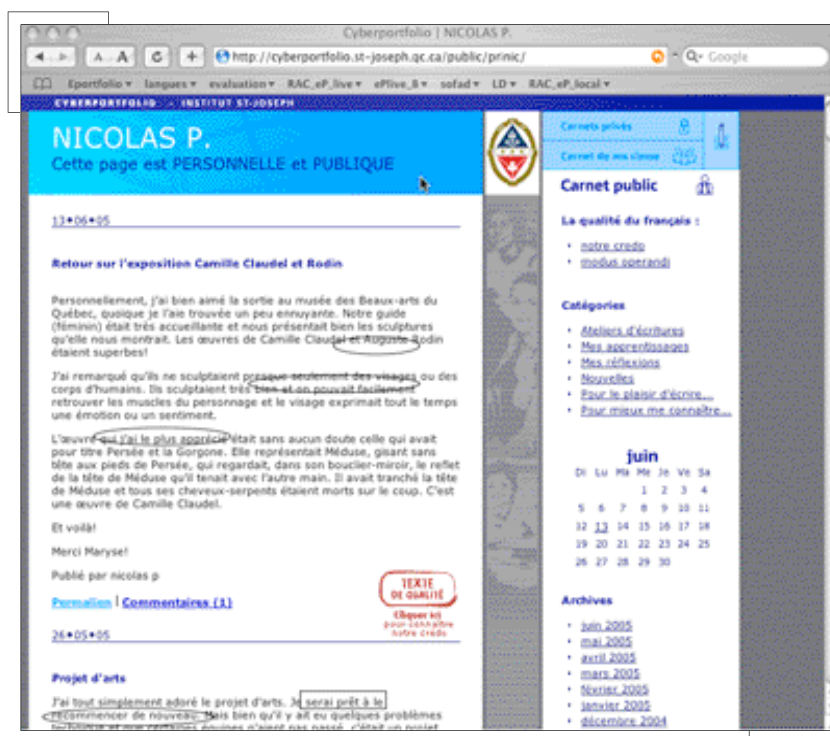


Fig. 3 Espace public du portfolio numérique d'un élève de l'Institut St-Joseph (document public, juin 2005 : cyberportfolio.st-joseph.qc.ca/public/prinic/)

Il arrive que ce ne soit pas l'enseignant lui-même qui souhaite travailler avec le portfolio numérique. La décision peut venir de la direction de l'école, et toute une école peut prendre ce virage. Aux États-Unis, c'est le cas par exemple de l'école Mt. Edgecumbe High School en Alaska ou du district scolaire Bristol-Warren au Rhode Island. Dans ce dernier cas, ce n'est pas tant une école mais plutôt un ensemble d'établissements d'enseignement qui ont choisi de normaliser l'utilisation du portfolio numérique.

En France, l'approche est différente : l'implantation du portfolio numérique suit un mouvement né avant tout de l'utilisation pédagogique de l'ordinateur. C'est pourquoi on a abordé le travail avec le portfolio numérique sous l'angle non pas de l'évaluation mais de la création d'environnements de travail personnels, qu'on a appelés « cartables électroniques » jusqu'en 2002, puis « espaces numériques de travail » (ENT) par la suite. Cette évolution a été nourrie de projets pilotes soutenus par le ministère de l'Éducation nationale.

En Europe, on peut constater l'intérêt grandissant que témoignent les différents pays au développement d'une politique nationale sur l'utilisation des portfolios numériques dans les écoles. Ce sujet a d'ailleurs déjà fait l'objet d'une conférence à laquelle ont participé une trentaine de personnes responsables de

l'élaboration de politiques dans différents ministères de l'éducation de l'*European Schoolnet*. Au Québec, afin d'encourager l'usage du portfolio numérique, le ministère de l'Éducation a pris quelques mesures concrètes. Dans un premier temps, il a publié en mai 2002 un document d'information intitulé Portfolio sur support numérique qui avait comme objectif de fournir des renseignements et des références utiles à l'ensemble du milieu scolaire sur ce sujet. Il a aussi contribué financièrement au moyen d'une subvention – le *Pedagogical Development and Innovation Grant* (PDIG) – à des projets visant à mieux connaître les diverses utilisations des portfolios numériques et à en déterminer le support technologique nécessaire, les stratégies organisationnelles, etc. Même si, à ce jour, le recours au portfolio numérique n'est pas formalisé au Québec, divers organismes du réseau de l'éducation collaborent à faire avancer cette pratique, dont le *Quebec English Schools Network* (QESN) et le Réseau de personnes ressources pour le développement des compétences des élèves par l'intégration des technologies (RÉCITS), le Centre d'études sur l'apprentissage et la performance (CLSP) de même que la Société pour l'apprentissage à vie (SAVIE).

Ainsi, dans le secteur des jeunes, la pertinence d'utiliser des portfolios n'est plus à questionner. Petit à petit, des pratiques de travail avec le portfolio numérique se développent. Même si elles sont pour la plupart dispersées, l'intérêt de les formaliser va en augmentant.

3.2 FORMATION POSTSECONDAIRE

Depuis plusieurs années, on peut constater que le portfolio traditionnel est utilisé dans le milieu postsecondaire, dans les départements et facultés où les étudiants sont appelés à faire des travaux pratiques ou à démontrer des apprentissages réalisés lors de stages à l'extérieur. C'est principalement le cas dans des programmes d'éducation, de médecine, de soins infirmiers et d'architecture.

C'est la nécessité d'adapter les pratiques d'évaluation et de suivi à des exigences de plus en plus élevées (autoréflexion, *feedback* rapide, uniformisation des pratiques de supervision), et la volonté de continuer à profiter des avantages du portfolio en matière d'évaluation qui ont encouragé les collèges et les universités à se tourner vers le portfolio numérique. Dans diverses institutions, le portfolio est en voie de devenir un outil dont on se sert, non seulement dans les salles de classe ou les milieux de stage, mais aussi pour offrir des services pédagogiques et administratifs. On y a aussi recours pour créer des liens entre les facultés et les départements et entre les institutions. Il est devenu un outil privilégié dans tous les systèmes de reconnaissance des acquis. En Alberta, l'*Athabasca University* offre jusqu'à un an d'accréditation pour des acquis dans certains secteurs de formation, et son jugement est basé sur le contenu du portfolio, qui sert en quelque sorte d'équivalence de cours.

Attardons-nous maintenant à des exemples d'établissements d'enseignement postsecondaires du Québec et du Canada qui explorent en ce moment les possibilités d'application du portfolio numérique. La plupart de ces projets font l'objet d'un suivi et de recherches dont les résultats devraient permettre de mieux connaître l'incidence de l'utilisation du portfolio dans différents contextes.

Collège de Rimouski

Projet intitulé *Un portfolio électronique pour chaque constituante du Collège de Rimouski*.

Université de la Colombie-Britannique ou UBC

Projet intitulé *Campus-Wide Online Environment for e-Portfolios : Community Building and Pilot Projects*. Ce projet pilote sert à explorer l'utilisation intensive des portfolios dans les services d'inscription à différents cours ou programmes complets et dans la pratique professionnelle.

Nova Scotia Community College

Ce collège se définit comme un « portfolio college »; les portfolios numériques sont intégrés dans les différents programmes et services de l'établissement.

Université de Waterloo

Cette université a plusieurs projets pilotes concernant ce qu'on appelle des « portfolios de compétences » et qui servent à soutenir l'apprentissage, à démontrer l'expertise de l'institution et à documenter les apprentissages lors des stages dans la communauté.

Université de Montréal

Depuis janvier 2005, un groupe d'intérêt, créé par le Centre d'études et de formation en enseignement supérieur (CEFES), se rencontre pour réfléchir sur le portfolio en milieu universitaire et accompagner les unités qui souhaitent adopter le portfolio en tant qu'outil d'apprentissage et d'évaluation.

Université McGill

La Faculté de médecine gériatrique de cette université utilise depuis plus de trois ans des portfolios numériques pour faciliter le suivi des progrès des étudiants lors de leurs stages. Ainsi, pour chacune des compétences qu'il cherche à maîtriser, un étudiant peut consulter l'évaluation de ses pairs (*Team Member Evaluation*), de son superviseur (*Tutor Evaluation*) et faire son autoévaluation (*Student Evaluation*). Ce système est en train de s'étendre à d'autres facultés de l'université, et sa version française est en cours de production.

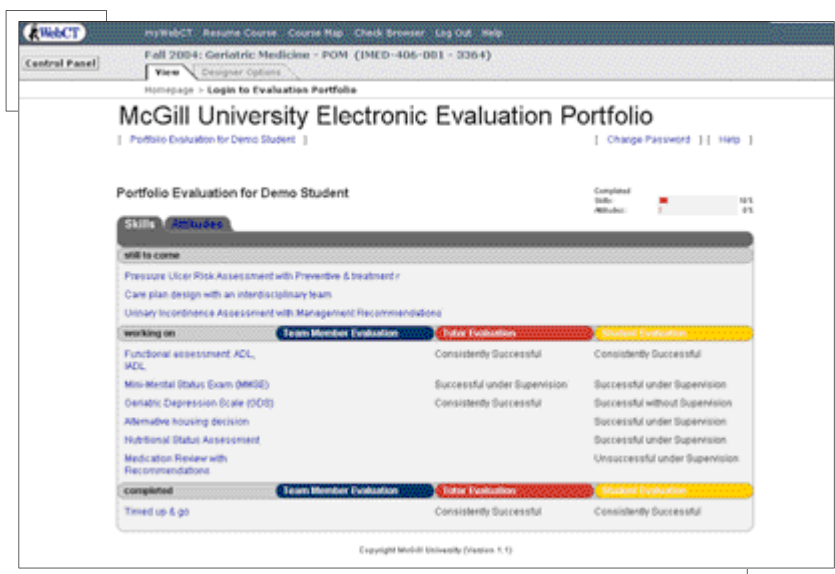


Fig. 4 Démo du portfolio numérique de l'Université McGill
(www.mcgill.ca/ims/courseware/evaluation/)

Ailleurs dans le monde, les projets d'implantation du portfolio numérique vont bon train, que ce soit à la *Queensland University of Technology* en Australie, à la *National University of Singapour* ou à la *Zayed University* des Émirats arabes unis.

Aux États-Unis, où nous assistons depuis les dernières années à une véritable éclosion d'expériences et de recherches sur le sujet. La base de données *Portfolio Clearing House* fournit de l'information sur les programmes offerts par les institutions postsecondaires aux États-Unis et ailleurs dans le monde. En consultant cette base de données, on peut relever quelques projets d'envergure, par exemple celui de la *PennState University* qui illustre l'utilisation du portfolio numérique comme suit :

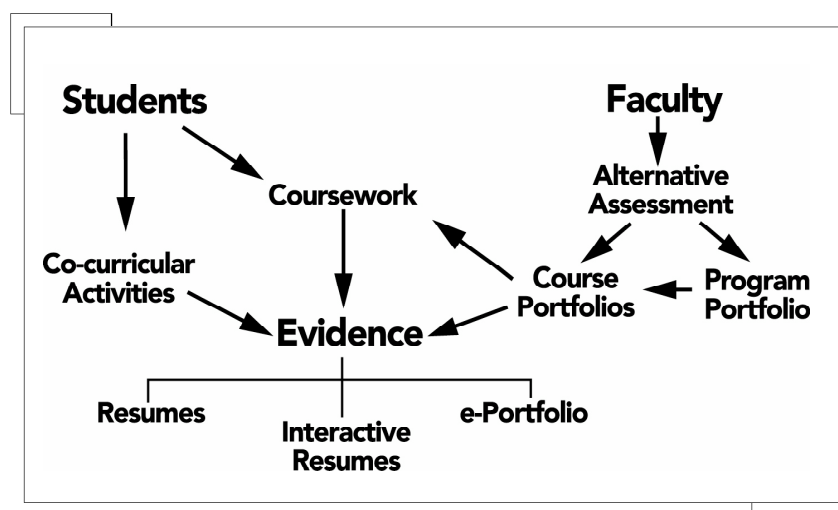


Fig. 5 Schéma des portfolios de Penn State University
(portfolio.psu.edu/about/index.html)

Le *Consortium du Connecticut*, quant à lui, rassemble 14 institutions postsecondaires de l'État autour d'un même système portfolio. À l'*Université du Minnesota*, plus de 24 000 étudiants se servent des portfolios numériques. De plus, l'administration des données qui concernent les étudiants et les services aux étudiants est intégrée aux portfolios numériques. Cet outil est si répandu que, pour en soutenir la conception, la production et la distribution, l'Université d'Hawaï à Manoa a développé des capsules d'apprentissage sur CD-ROM, intitulées *On ePortfolios*. L'association américaine *Educause* a le mandat d'améliorer l'apprentissage en milieu post-secondaire via la technologie. Le portfolio numérique est un de ses champs d'intérêt. A partir de sa page *E-Portfolios*, on trouve une multitude d'informations sur les portfolios numérique en milieu universitaire, des articles scientifiques aux exemples de portfolio numérique.

Le portfolio n'est pas utilisé seulement en anglais. Des universités françaises, dont l'Université de Poitiers, l'Université de Lille ou le Conservatoire national des arts et des métiers (CNAM), par exemple, ont commencé à s'en servir. D'ailleurs, l'intérêt que les institutions françaises lui portent est évident et on le constate quand on s'attarde au thème de l'Université européenne d'été 2005 à Poitiers, « Le portfolio numérique : des concepts aux usages ». D'autres institutions s'y intéressent aussi : des universités allemandes, danoises,

finlandaises ou espagnoles. Aux Pays-Bas, la phase d'expérimentation avec le portfolio numérique est considérée comme terminée, et on passe maintenant à son implantation dans les institutions¹².

L'Europe dans son ensemble est préoccupée par la mobilité des étudiants entre les pays, et développe des outils novateurs pour faciliter et reconnaître les études qui se font dans différentes institutions, voire dans différents pays. Les outils européens empruntent leur forme aux portfolios; l'Europass, par exemple, est un livret qui sert à « attester l'accomplissement d'un ou plusieurs parcours européens de formation¹³ » et le Supplément au diplôme (SD) est un autre exemple d'« un document joint à un diplôme d'études supérieures qui vise à améliorer la "transparence" internationale et à faciliter la reconnaissance académique et professionnelle des qualifications¹⁴. »

Cela dit, c'est le Royaume-Uni qui est le plus avancé dans les réflexions sur le portfolio numérique. Dans ce pays, l'intérêt d'utiliser les portfolios numériques est lié au fait qu'on incite les étudiants à se doter d'un *Personal Development Plan* (PDP). Ce plan personnel de développement est élaboré par un individu et se rattache à un processus structuré qui lui permet de réfléchir à ses apprentissages, à sa performance, à ses réussites, et qui lui sert aussi à planifier son développement personnel, éducatif et professionnel¹⁵. Une telle orientation multiplie le nombre d'universités qui mettent le portfolio numérique à l'essai. Divers projets font avancer leur réflexion; un consortium créé en 1998, le *Managed Environments for Portfolio-based Reflective Learning* explore les types d'usage des portfolios numériques. L'une des activités du consortium est le projet EPICS qui regroupe cinq universités afin qu'elles explorent ensemble le design du portfolio numérique, son développement, sa mise en place et qu'elles puissent évaluer différentes approches pratiques pour l'implantation d'une infrastructure régionale. Un autre projet est celui de l'Université de Nottingham qui, en collaboration avec sa municipalité, a mis au service de l'ensemble de la communauté le portfolio de l'université, qu'on nomme désormais le *City of Nottingham Passport*.

En somme, si les institutions postsecondaires se tournent d'abord vers les portfolios traditionnels, puis numériques pour soutenir et évaluer le travail pratique des étudiants en dehors de leur institution d'enseignement, dès que le portfolio numérique a fait ses preuves, son utilisation s'étend à d'autres facultés ou départements, et même aux services administratifs de l'institution ou de la communauté qui accueille celle-ci. On assiste déjà à la formation d'alliances entre différentes institutions.

3.3 FORMATION CONTINUE ET RECONNAISSANCE DES ACQUIS

Les organisations telles que EIFEL, LIFIA et Campus Canada, qui travaillent au développement du portfolio, s'entendent sur le bien-fondé de son utilisation dans le processus de formation continue et de développement des compétences tout au long de la vie. Dans ce cas-ci, le principal défi est d'arriver à développer un type de portfolio permettant à un individu de conserver des preuves crédibles de ses apprentissages, que ceux-ci aient été faits en milieu scolaire ou pas, et de suivre le développement de ses propres compétences. L'individu et son parcours deviennent en quelque sorte la raison d'être de ce portfolio.

¹² SURF : *Electronic portfolios in the Netherlands* : www.surf.nl/en/publicaties/index2.php?oid=38

¹³ EUROPASS : www.europass-france.org

¹⁴ SUPPLÉMENT AU DIPLÔME : europa.eu.int/comm/education/policies/rec_qual/recognition/diploma_fr.html

¹⁵ Traduction libre de la *Quality Assurance of Higher Education (Royaume Uni) Definition of Personal Development Plan (PDP)* : www.qaa.ac.uk/academicinfrastructure/progressFiles/guidelines/progfile2001.asp

Différentes initiatives de développement de portfolios numériques dans une perspective de formation continue ont cours sur tous les continents. Certaines de ces initiatives sont plus ambitieuses que d'autres, mais toutes trouvent leur origine dans la nécessité de réagir au fait que les étudiants et les travailleurs sont de plus en plus mobiles. Pour faire face à cette réalité, des outils novateurs doivent être mis au point afin de reconnaître non seulement les études poursuivies dans différentes institutions mais aussi les diverses expériences professionnelles.

Au Québec, l'Inforoute de la formation professionnelle et technique a développé, pour quelques programmes professionnels, un outil pour faciliter la reconnaissance des acquis. Cet outil, qui accompagne les adultes dans la préparation de leurs dossiers d'inscription, s'apparente, tout compte fait, à un portfolio.

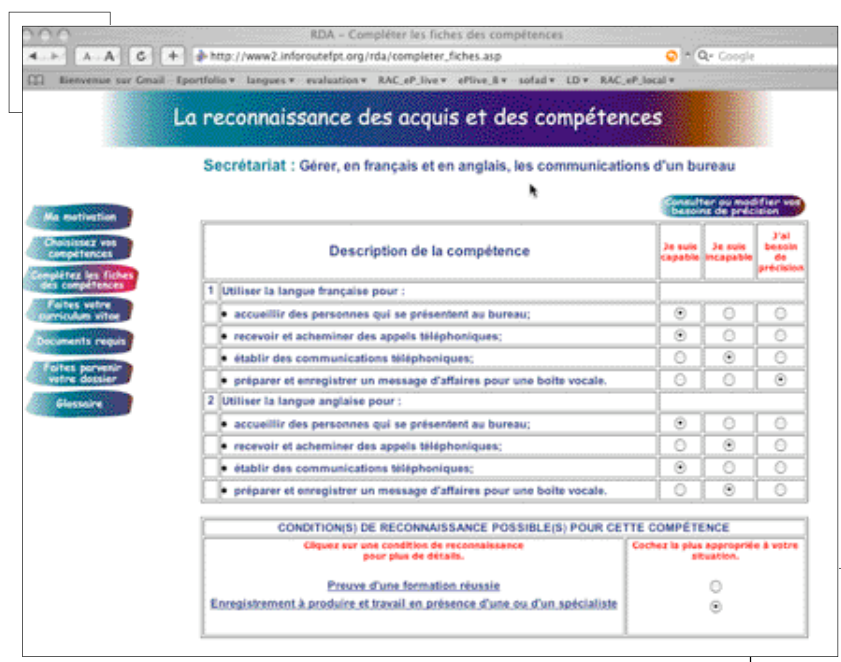


Fig. 6 Fenêtre du portfolio de reconnaissance des acquis et des compétences de l'Inforoute de la formation professionnelle et technique (www2.inforoutefpt.org/rac/)

Campus Canada, une alliance pancanadienne de collèges, d'instituts polytechniques et d'universités, s'apprête à offrir un espace et des outils pour que des Canadiens puissent créer leur portfolio et que celui-ci puisse être adapté à différents besoins : démontrer ses compétences à un employeur, évaluer des équivalences de cours reçus dans différentes institutions éducatives canadiennes ou étrangères, ou des formations reçues en milieu de travail. Les institutions membres de ce consortium se partagent l'évaluation du contenu de cours élaborés en milieu de travail et développent ensuite un système d'équivalence des formations. Cette initiative vise notamment l'augmentation du nombre de Canadiens capables de poursuivre une carrière et des objectifs personnels d'apprentissage.

Dans plusieurs pays d'Europe, de nombreuses initiatives de recherche et différents prototypes tentent de faciliter la formation continue via le portfolio numérique. L'Union européenne travaille actuellement à un projet pilote, le *European Certificate of Basic Skills* (EUCEBS), qui regroupe neuf organismes et institutions de huit pays. Une fois en vigueur, ce certificat européen de compétences pourra être délivré pour attester des compétences de base dans les domaines suivants : les communications, les techniques d'information et de communication, les mathématiques, apprendre à apprendre, les compétences interpersonnelles et la citoyenneté. À l'intérieur de ce projet, le travail avec le portfolio numérique adopte une approche centrée sur les apprenants plutôt que sur les institutions; les apprenants se servent ici du portfolio pour y consigner des artefacts qui servent à démontrer la maîtrise d'un élément d'une des compétences de base. Les tuteurs, rattachés à un employeur ou à un centre d'apprentissage, interviennent à même le portfolio et déterminent si effectivement l'apprenant a prouvé qu'il maîtrise l'élément de compétence nommé. Ainsi, le portfolio numérique assure le maximum d'échanges et d'interactions de qualité entre les apprenants et les tuteurs.

Toujours en Europe, le projet KEYPAL est une autre initiative qui concerne plusieurs pays et a pour objectif « de vérifier et de confirmer la pertinence et l'impact potentiel du portfolio électronique (ePortfolio) pour le développement et l'évaluation des compétences-clés, qu'on appelle aussi *compétences essentielles* ».

Le projet OSMOSYS¹⁶, quant à lui, a comme objectif d'abolir les barrières entre l'apprentissage dans le lieu de travail, et les apprentissages formels et informels. Il propose une nouvelle approche, qui repose sur le contexte d'apprentissage et une manière intégrée de constater et de communiquer les résultats. C'est dans cette perspective que les possibilités du portfolio numérique y sont explorées.

D'autre part, le projet *Portfolio Evaluation in Life long Learning improving Employability of Adult learners* (PELLEA) concerne six pays. Son but est de faire avancer la réflexion sur les moyens de procéder à des évaluations plus authentiques et moins fondées sur des questions à choix multiples pour faciliter l'apprentissage et l'évaluation selon une approche par compétences. Le projet cible des formateurs, des développeurs de programmes de formation ainsi que les organisations en charge de la qualification et des certifications. Le premier volet du projet, *Pellea-Research and Inventory of Present Portfolio Use in Education Especially in the IT Sector-A Survey Report*¹⁷, s'attarde à dresser un bilan de l'utilisation du portfolio numérique (surtout pour les programmes de tutoriels intelligents). Le deuxième volet vise à fournir des outils pratiques, tels que des procédures et des activités pour les portfolios numériques.

Le Conseil de l'Europe cherche à encourager davantage et par des moyens plus concrets les gens de tous âges et de toutes conditions à s'ouvrir à d'autres cultures, notamment par l'apprentissage des langues.¹⁸ À cet effet, un Portfolio européen des langues (PEL) a été développé en version papier il y a quelques années. Le PEL est « un moyen de présenter des compétences et attestations de langues, de façon claire et compréhensible, dans toutes les langues et à tous les niveaux, quel qu'en soit le mode d'acquisition, en utilisant une échelle commune européenne standardisée, composée de six niveaux de compétences linguistiques : le Cadre commun européen de référence pour les langues. »¹⁹. Ce portfolio papier a évolué

¹⁶ Le nom *Osmosys* renvoie à un vocabulaire anglais : les trois premières lettres renvoient aux lettres SMO (*Small and Medium Organisations* ou *Petites et moyennes entreprises*, en français); les trois dernières, aux trois premières lettres du mot *système*. La définition anglaise de ce projet se lit comme suit : « *Organising SMO's employees approaches to lifelong learning at SYStem level* ».

¹⁷ *Pellea-Research and Inventory of present Portfolio use in Education especially in the IT sector - A Survey Report* 2004, 134 pages : www.pellea.org

¹⁸ CONSEIL DE L'EUROPE, *Le portfolio européen des langues* : culture2.coe.int/portfolio

¹⁹ EAQUALS-ALTE, *Le portfolio européen des langues* : www.eaquals.org/portfolio/fr.asp

vers une version numérique produite par *The Association of Language Testers in Europe* (ALTE) et l'Association européenne pour les services de qualité en langue EAQUALS, nommée le portfolio électronique européen des langues ou Epel. De la même manière que pour le projet EUCEBS, mentionné plus tôt, le portfolio, et c'est ce qui en fait l'intérêt, donne ici à l'apprenant le contrôle de ses apprentissages. L'apprenant établit lui-même son profil de compétences linguistiques pour chacune des langues qu'il apprend et développe sa capacité de réflexion sur ses objectifs, ses méthodes et ses réussites. Il peut aussi se servir de son portfolio pour y stocker des fichiers sous différentes formes, par exemple des fichiers audio et vidéo.

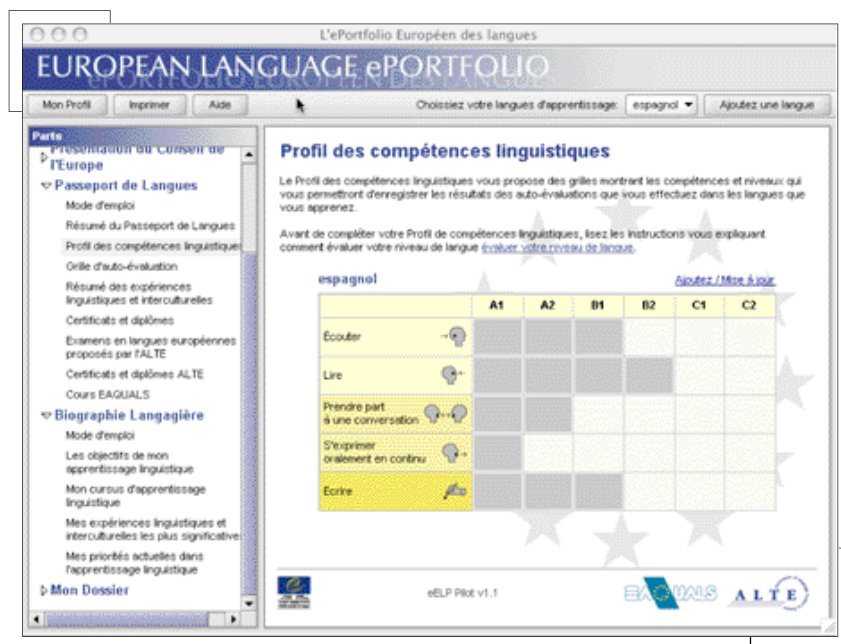


Fig. 7 Version Pilote 1.1 téléchargeable à www.eaquals.org/portfolio/fr.asp

Dans la section 3.2 sur la formation postsecondaire, nous avons abordé le travail qui se fait à Nottingham, au Royaume-Uni. Revenons-y du point de vue de la formation continue, qui fait aussi partie des avenues explorées par ce projet. Ici, on considère que les apprenants seront mieux accompagnés dans l'atteinte de leurs objectifs d'apprentissage si les tutoriels intelligents qui leur sont proposés dans leur école ou leur organisation les aident à opérer la transition entre l'école secondaire, le collège, l'université, le marché du travail et, éventuellement, vers l'apprentissage tout au long de la vie²⁰. Le *City of Nottingham Passport* dont nous avons parlé plus tôt permet à l'utilisateur de conserver la trace des données qui le concernent quand il passe à une autre étape de sa vie; par exemple, les données de l'école secondaire ou du collège peuvent être directement transmises au système d'admission de l'université. La logique d'un tel système tient compte de la possibilité que,

depuis son jeune âge, un individu puisse voir des rapports entre ce qu'il est en train d'apprendre maintenant et ce qu'il apprendra dans l'avenir de façon à atteindre ses buts dans la vie²¹.

Dans tous les exemples cités dans cette section, nous constatons que la formation tout au long de la vie doit nécessairement aider les individus à gérer leurs apprentissages et à les mettre en valeur afin de poursuivre le développement de leurs compétences.

3.4 EMPLOI ET RESSOURCES HUMAINES

L'évaluation du capital humain permet d'identifier et d'interpréter les renseignements qui concernent les ressources humaines au sein d'une organisation. Notre société du savoir a comme défis de bien utiliser les ressources humaines, et de soutenir les employés dans leur développement et l'amélioration de leur performance. « La reconnaissance des acquis et des compétences (RAC) est l'amorce de ce processus, le portfolio numérique est le moyen pour y parvenir, et l'évaluation du capital humain est le résultat²². »

C'est donc dire que les portfolios numériques peuvent jouer un rôle intéressant dans différents aspects de l'emploi et des ressources humaines. Les services de placement mettent en fonction des systèmes de portfolios numériques pour mieux répertorier les compétences acquises, l'éducation et les expériences de travail ou de vie. Le portfolio numérique devient alors un moyen d'obtenir un portrait plus juste des compétences réelles des personnes, ce qui devrait idéalement réduire le « gaspillage » des gens sous-employés ou sans emploi. Les services d'emploi de certaines universités, telles que la *Florida State University* ou la *Dalhousie University*, offrent un portfolio numérique à leurs étudiants pour les aider à mieux démontrer toutes leurs compétences professionnelles. Certains centres d'emplois adoptent la même pratique. Au Québec, *Emploi Québec* a vu le potentiel des portfolios et s'en est inspiré pour monter des « activités », comme celle intitulée *Bilan des compétences et de portfolio*. Pour l'instant, les portfolios utilisés sont des outils papier, mais l'intérêt pour le portfolio numérique est réel. Selon le CLE (Centre local d'emploi) de Terrebonne, « les personnes qui participent [à ces activités] découvrent leurs points forts, apprennent à mettre en valeur leurs réalisations et à reconnaître leurs succès. Nombreux sont ceux et celles qui reprennent ainsi confiance en eux et se trouvent un emploi. La preuve en est que plus de 80 % des personnes ayant participé à cette activité ont réintégré le marché du travail²³. »

En Indiana, le système de portfolios numériques de l'État, *Indiana@work*, va plus loin puisqu'il sert à jumeler les compétences d'un individu avec celles requises dans une situation de travail. Il soutient également la production des portfolios numériques des individus et des entreprises. Ainsi, la mise à profit de la main-d'œuvre peut être plus efficace et équitable. Dans ce cas, le portfolio numérique de l'individu gagne en richesse puisqu'il est lié aux bases de données des centres d'emploi.

Le plus grand ordre professionnel européen, *The Royal College of Nurses* du Royaume-Uni, qui regroupe plus de 350 000 membres, a annoncé qu'il utilisera des portfolios numériques pour soutenir la

²¹ David FORD et autres, *Integrating an ePortfolio Within a University and the Wider Community*, 2004, 9 pages. Téléchargeable à l'adresse : www.nottingham.ac.uk/e-portfolio/keydocuments/LaRochellePaper.doc

²² Kathryn CHANG BARKER, présentation *Human Capital Accounting - Managing Learning in the Workplace* donné au LIFIA ePortfolio Working Forum, du 13-14 novembre 2004 à Montréal.

²³ JOBBOOM FORMATION, *Le portfolio, un passeport vers l'emploi* : formation.jobboom.com/conseils/jobboom_formation/theme09_mai04F.html

mise à jour des compétences des infirmiers et infirmières et leur réaccréditation. Les portfolios vont aussi permettre à cette école d'ajuster la durée de formation aux besoins réels d'un individu.

Préoccupé par une pénurie d'enseignants, le Royaume-Uni cherche à encourager le personnel enseignant à développer une identité professionnelle pour qu'il reste dans le métier choisi. Un vaste site Web, *TeacherNet*, a été lancé à cette fin. On y trouve tout ce dont un enseignant pourrait avoir besoin dans la pratique de son métier, autant sur le plan des ressources pédagogiques que des services de soutien, des renseignements d'ordre juridique ou professionnel, des démarches et des méthodes concernant les nouvelles pratiques ainsi que des outils de recherche d'emploi. L'outil clé demeure néanmoins le portfolio numérique, nommé le *Professional and career development - teachers online support tool*. L'enseignant commence par vérifier ses habiletés et compétences à partir des standards nationaux, qui sont expliqués et démontrés, et de ses buts personnels et professionnels qu'on l'aide à établir. L'enseignant est ensuite dirigé vers des programmes ou des formations pour lui donner l'occasion de combler l'écart entre le point où il se trouve et là où il voudrait éventuellement être.

Toujours au Royaume-Uni, les portfolios numériques commencent aussi à s'imposer comme outil de gestion des connaissances dans les organismes ou les entreprises, et ils servent à bien cerner et utiliser les compétences individuelles ou collectives des employés. Le projet *Retail Detail*, par exemple, se présente comme un guichet unique de soutien pour les PME dans la vente au détail. Le site offre toutes sortes de renseignements, de guides et d'outils, dont un portfolio numérique. Dans ce cas-ci, c'est le patron de la PME qui dresse le bilan des compétences et des besoins de ses employés afin que ceux-ci puissent se servir de leur portfolio numérique pour documenter leurs compétences et en poursuivre le développement.



Fig. 8 Fenêtre du portfolio Retail Detail (sept. 2005, www.retailacademy.org/retaildetail/demo_msm.htm)

En outre, les portfolios peuvent servir à aider les immigrants formés à l'étranger à faire reconnaître leurs compétences réelles et à trouver ainsi un emploi à leur mesure. Les services de Campus Canada visent ce but. Le projet PLAR du Manitoba a le même objectif. Du côté de l'Union européenne, un référentiel commun de compétences pour la formation professionnelle sert la même cause. Malgré l'énorme potentiel de développement des portfolios dans ce domaine, nous y avons trouvé peu de projets en cours.

Même si le portfolio est utilisé depuis peu dans le domaine de la formation continue, on constate tout de même les avantages qu'il présente pour clarifier et valoriser les compétences des employés ou des individus à la recherche d'un emploi. Comme il peut aider à déceler les compétences manquantes, il est le proche parent et souvent l'initiateur de la formation continue.

3.5 FORMATION EN LIGNE

L'apprentissage en ligne se déroule dans un environnement numérisé qui met à la disposition de l'apprenant tout ce qu'il lui faut pour étudier sur le Web en tout temps et en tout lieu. Avec des millions de personnes inscrites partout dans le monde, l'apprentissage en ligne s'est imposé comme un des nombreux choix de mode d'apprentissage possibles²⁴. Celui-ci diffère cependant de l'apprentissage avec des outils papier où les traces des apprentissages se trouvent dans un document physique. Dans l'univers de l'apprentissage en ligne, où les concepteurs se préoccupent de prévoir des dispositifs pour faciliter l'accès aux données ainsi que leur archivage et leur partage, le portfolio numérique se présente comme un outil dont les fonctions s'intègrent naturellement au concept. Lors de l'apprentissage en ligne, il est nécessaire de penser à des moyens de garder des traces de sa formation une fois le cours fini. C'est pour tenir compte de cet aspect que les applications qui soutiennent la production et la diffusion des environnements virtuels d'apprentissage ou les plateformes intégrées d'apprentissage en ligne ajoutent ou intègrent un portfolio numérique dans leurs systèmes. Et les approches sont diverses. Des sites d'apprentissage en ligne tels que Blackboard fournissent des gabarits et des assistants pour produire des portfolios numériques. Le dotFolio de la plateforme LRN présente, quant à lui, un portfolio numérique intégré aux fonctions et aux données de la plateforme. D'autres fournisseurs sont aussi en train de développer des portfolios numériques; c'est le cas de WebCt qui annonce la sortie de son volet WebCt Learner Portfolio pour 2006²⁵. Il en va de même au Québec, où des systèmes comme Collaba, un serveur de communication et de collaboration multimédia, et le SAMIE-DPS (Système d'aide multimédia interactif de diagnostic, de planification et de suivi de SAVIE) se sont dotés d'un module de portfolios numériques.

Les organisations qui offrent de la formation en ligne souhaitent mettre en place des moyens de consigner les productions significatives d'un apprenant dans un portfolio personnel qui aura une durée plus longue que le cours. De tels moyens pourraient, par exemple, permettre à un apprenant qui vient de passer un test de classement et qui obtient son résultat de le garder dans son espace personnel pour ensuite l'acheminer à l'autorité éducative de son choix.

²⁴ I. ELAINE ALLEN, PH.D ET AUTRES, *Entering the Mainstream : The Quality and Extent of Online Education in the United States*, 2003 et 2004, p. 9. Téléchargeable à l'adresse : www.sloan-c.org/resources/survey04a.asp

²⁵ WEBCT, *WebCt announces portfolio design partner initiatives* : www.webct.com/service/ViewContent?contentID=26549798

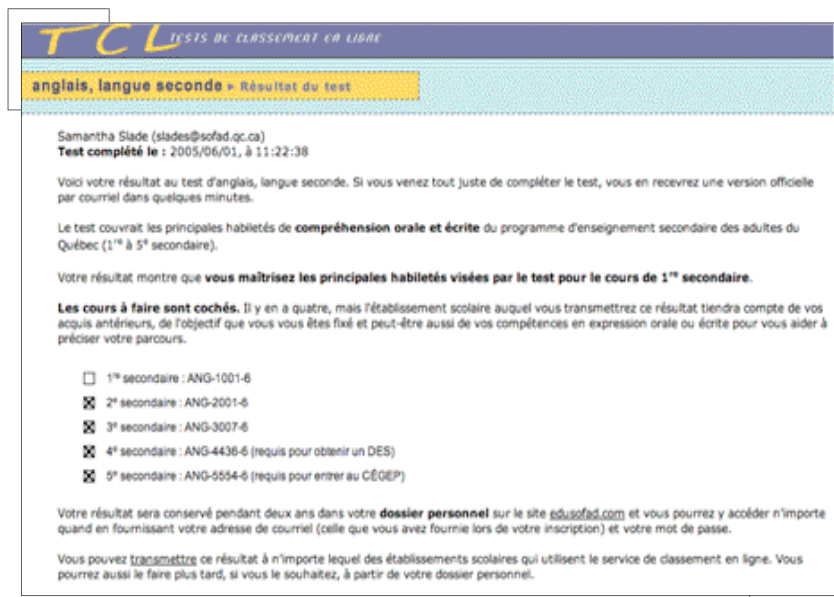


Fig. 9 Exemple du résultat du test de classement de la SOFAD (Société de formation à distance des commissions scolaires du Québec : eduSOFAD.com)

Cependant, ce ne sont pas seulement les fonctions techniques du portfolio numérique qui permettent son intégration naturelle dans l'apprentissage en ligne, mais aussi les objectifs pédagogiques des cours en ligne, qui donnent à l'apprenant le contrôle de ses apprentissages et encouragent sa responsabilisation²⁶. Le *E-Strategy* du Royaume-Uni encourage les écoles, collèges et universités à fournir aux apprenants des espaces personnels d'apprentissage en ligne et prévoit que ces espaces vont devenir des portfolios numériques où les apprenants pourront entreposer leurs travaux, enregistrer leurs réussites et, en même temps, accéder à leurs horaires de cours et à un ensemble de ressources numériques, en plus d'être liés à d'autres apprenants. Éventuellement, les ePortfolios pourront même suivre le parcours professionnel de ces apprenants²⁷.

Selon le *Policy Paper* du *European Open and Distance Learning Liaison Committee*²⁸, paru en 2004, la formation en ligne doit être directement liée aux objectifs et orientations que sous-tend l'apprentissage tout au long de la vie. Les portfolios numériques sont un excellent moyen d'atteindre cet objectif.

Dans le milieu de la formation en ligne, les portfolios numériques sont une extension naturelle intégrée des systèmes d'apprentissage. Plusieurs expériences démontrent la pertinence pédagogique du portfolio numérique qui répond de plus à la nécessité technique de conserver un relevé du travail accompli dans le monde virtuel. L'expérience déjà acquise dans le milieu de la formation en ligne a démontré aux autres secteurs d'enseignement que l'utilisation des portfolios n'est pas limitée à la salle de classe et que ceux-ci peuvent être mis à contribution dans toutes les matières.

²⁶ John STEPHENSON, *Learner Managed Learning : an emerging pedagogy for online learning*, présentation à la conférence BECTA, novembre 2001.

²⁷ DEPARTMENT FOR EDUCATION AND SKILLS, *E- Strategy (UK). Harnessing Technology Transforming Learning and Childrens' Services*, p. 23-23, 2005. (Téléchargeable à : www.dfes.gov.uk/publications/e-strategy)

²⁸ EUROPEAN ODL LIAISON COMMITTEE, *Distance Learning and eLearning in European Policy and Practice : The Vision and the Reality*, Policy Paper approved by the Member Networks, 17 novembre 2004 : www.odl-liaison.org/pages.php?PN=policy-paper_2004

3.6 DÉVELOPPEMENT ORGANISATIONNEL OU ÉCONOMIQUE

Traditionnellement, quand il est question de portfolios, on pense aux domaines du design graphique ou de l'architecture, des domaines où communiquer clairement ses compétences se fait mieux avec des artefacts concrets à l'appui. Cet exemple démontre comment les portfolios numériques peuvent mettre en valeur les compétences d'une collectivité. Depuis l'avènement du Web, des entreprises de graphisme et d'autres types d'entreprises ont naturellement mis leur portfolio en ligne, le rendant ainsi accessible à tous, en tout temps. Cependant, la volonté de démontrer ses compétences dépasse aujourd'hui les domaines dits « créatifs » : bien des employés contractuels, des compagnies et des organismes y voient un intérêt.

Des structures encore plus imposantes qu'une entreprise partagent aussi cet intérêt; le site Web de la ville de Bromont est un véritable portfolio en ligne qui vise à attirer des visiteurs et de nouveaux citoyens. Selon Richard Florida, « à l'ère du capitalisme généralisé du savoir, les régions représentent des épices de création du savoir à mesure qu'elles deviennent des régions d'apprentissage. Les régions d'apprentissage colligent les connaissances et deviennent des dépôts de renseignements et d'idées. Ceux-ci fournissent aux infrastructures ou à l'environnement sous-jacents un ensemble de connaissances et d'idées, qui circulent ainsi plus librement, et favorisent l'apprentissage²⁹. »

Les portfolios peuvent donc aussi servir au développement territorial, et certains projets vont déjà dans cette voie. Le Pays de Galles propose un portfolio numérique à ses trois millions d'habitants. Le ministre de l'Éducation italienne a décidé que tous les écoliers du pays auraient un portfolio numérique. Et la ville de Parthenay, en France, envisage de l'offrir à tous ses citoyens³⁰. L'organisation « Europortfolio » nous rappelle que le portfolio numérique n'est pas qu'un outil individuel : des organisations professionnelles et des territoires peuvent s'en servir. Il nous incite à imaginer le poids d'une ville dont les compétences des habitants seraient toutes répertoriées dans un portfolio numérique. On voit ainsi le moyen d'attirer des investisseurs et de nouveaux résidents.

3.7 UN PORTFOLIO POUR CHAQUE INDIVIDU, TOUT AU LONG DE SA VIE

Dans cette section, vous avez vu comment différents secteurs se sont tournés vers le portfolio numérique pour différentes raisons :

- Dans le secteur des jeunes, on l'utilise en salle de classe et il est le produit d'une réforme scolaire.
- Dans les études postsecondaires, il sert à faire des évaluations plus fiables dans les cas où les étudiants sont en stage hors campus.

²⁹ EIFEL, *eLearning Regions and Cities 2005* : www.eife-1.org/publications/lt

³⁰ Pour les détails sur ces exemples, voir le site Europortfolio.org.

- En formation continue, il aide les individus à faire état de leurs apprentissages et à se propulser vers l'avenir.
- Dans le secteur de l'emploi et des ressources humaines, on l'utilise pour clarifier et valider des compétences qui ont été maîtrisées ou qui devront l'être.
- En formation en ligne, il permet aux apprenants de documenter leur progrès sur une période prolongée et leur donne la liberté de travailler à distance.
- Il encourage le développement économique et territorial, puisqu'il aide des organisations ou mêmes des régions à mettre leurs forces en valeur et à faire état de leurs faiblesses pour pouvoir ensuite mieux y faire face.

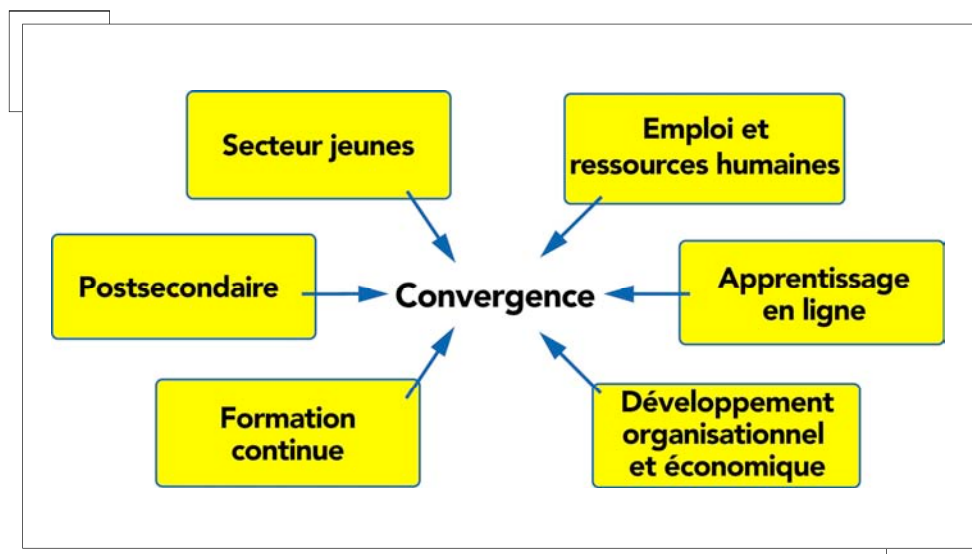


Fig. 10 La convergence d'intérêt pour les portfolios numériques

L'intérêt accordé aux portfolios qui servent à responsabiliser, à soutenir et à valoriser les individus dans leur processus d'apprentissage semble aller en grandissant. On peut imaginer un avenir où de plus en plus d'individus seront appelés à développer un portfolio numérique. Par contre, de la façon dont les choses sont menées actuellement, un individu pourrait devoir gérer toutes sortes de portfolios étanches et non liés, des portfolios partiels et ponctuels. C'est pour contrer ce risque que des initiatives d'envergure sont en marche.

Aux États-Unis, l'État du Minnesota vient de lancer son offre de portfolio numérique gratuit pour tous ses résidents. Ce portfolio permet aux apprenants, aux éducateurs et aux individus à la recherche d'un emploi de démontrer leurs réussites scolaires et professionnelles,

de rendre compte de leurs intérêts, de leurs expériences diverses et de leur développement professionnel, de faire valoir leurs champs d'expertise, etc.



Fig. 11 Démo du portfolio du Minnesota pour les éducateurs. (sample19.efoliomn2.com)



Fig. 12 Démo du portfolio du Minnesota pour les apprenants au secteur jeunes, adultes ou postsecondaire (sample19.efoliomn.com)



Fig. 13 Démo du portfolio du Minnesota pour les individus à la recherche d'un emploi (sample19.efoliomn1.com)

Plus encore, l'idée d'offrir un portfolio numérique unique, c'est-à-dire un portfolio qui suit l'apprenant tout au long de sa vie dans ses relations avec les différents employeurs et institutions, est en plein essor. En 2000, l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) a fait état du défi qu'ont à relever les différents pays s'ils veulent lier un ensemble de services à un système d'apprentissage tout au long de la vie. Les différents services déjà offerts, même s'ils sont de qualité, ne sont pas encore intégrés les uns aux autres³¹.

Le Pays de Galles a décidé de relever le défi : depuis 2004, il offre un portfolio numérique à chacun de ses trois millions de citoyens, et ce, en deux langues, l'anglais et le gallois. Peu importe son âge ou son lieu de résidence, peu importe qu'il soit aux études ou qu'il travaille, un Gallois a droit à son portfolio numérique. Ce portfolio novateur contient différents types d'éléments, notamment une section personnelle qui trace le profil de l'utilisateur, mais ce système est plus réfléchi, plus exhaustif que d'autres : il aide l'utilisateur à identifier ses intérêts, ses habiletés, ses qualités personnelles, ses forces, à prendre conscience de certaines de ses attitudes et à documenter ses réussites, ses compétences et ses expériences³².

³¹ OCDE, « *De la formation initiale à la vie active : Faciliter les transitions* », Éditions OCDE, 2000, 216 p.

³² *Careers Wales* : www.careerswales.com



Fig. 14 Démo du portfolio *Careers Wales* (www.careerswales.com)

Fort de ce portrait personnel, il poursuit ensuite sa démarche en précisant ce qu'il voudrait améliorer, en se fixant des objectifs et en planifiant des moyens de les atteindre.



Fig. 15 Démo du portfolio *Careers Wales* (www.careerswales.com)

En fonction de « l'étape de vie » où se trouve l'utilisateur – par exemple, un jeune de 16 à 19 ans ne recevra pas la même information qu'une personne de 19 ans et plus –, le système lui fournit un résumé des services et règlements qui pourraient lui être utiles en matière de formation, et renvoie directement l'utilisateur aux organisations sources. L'utilisateur peut aussi, à même son espace personnel, effectuer des recherches d'emploi ou de formation dans une banque de données complète et à jour, puisque les services du pays sont interreliés et permettent la circulation fluide de l'information entre les portfolios.

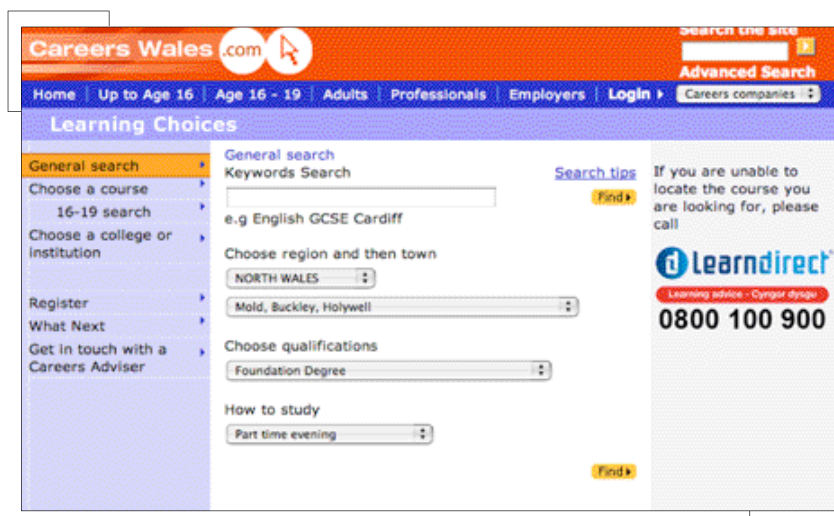


Fig. 16 Démo du portfolio *Careers Wales* (www.careerswales.com)

Le Pays de Galles n'est pas le seul à adopter une telle approche. Tôt ou tard, l'utilisation du portfolio numérique soulève cette question de l'efficacité des systèmes. Bien sûr, une offre de portfolios intégrée évite avant tout la redondance, mais, et c'est un élément encore plus important, un système simple apporte plusieurs bénéfices aux utilisateurs : tous les renseignements qui le concernent, et toutes les preuves de ses différents apprentissages formels et informels peuvent être rassemblés et conservés dans un espace unique, et ce, sur une longue période. Cet espace, qui appartient à l'utilisateur et pour lequel il n'a qu'un seul accès à gérer, est accessible en tout temps et en tout lieu, et renforce le lien entre ses apprentissages scolaires et son travail. Cohn et Hibbits³³ parlent de cet espace comme d'un *Lifetime Personal Web Space* (LPWS) ou, si l'on en fait une traduction libre, d'un « espace Internet personnel à vie ».

La nouvelle *e-strategy* du Royaume-Uni témoigne aussi de cette préoccupation de mettre sur pied des structures interreliées; cette stratégie a comme objectif prioritaire de « coordonner le développement d'identifiants uniques pour les individus, et ce, à travers tous les secteurs, de façon à adopter une approche commune de gestion des acquis. [Elle sert à développer] à l'heure actuelle une approche similaire dans le secteur public pour le soutien des familles et des enfants. [Elle s'attardera plus tard] à la possibilité d'intégrer au portfolio numérique le

³³ Ellen R. COHN et Bernard J. HIBBITTS, « Beyond the Electronic Portfolio : A Lifetime Personal Web Space », *Educause*, n° 4, 2004, www.educause.edu/apps/eq/eqm04/eqm0441.asp

suivi des étudiants et la reconnaissance de leurs acquis en s'appuyant sur le travail qui a été entamé dans le secteur public³⁴. »

Le *Policy Paper*³⁵ du Comité européen de liaison (*The European Open and Distance Learning Liaison Committee*) note comment la formation en ligne et l'apprentissage tout au long de la vie sont des éléments trop importants dans notre société du savoir pour relever exclusivement des autorités éducatives. Ce rapport recommande de chercher à atteindre une plus grande cohésion des différentes actions, ce qui sous-tend encore ici la circulation fluide de l'information entre les systèmes.

On remarque donc que l'idée d'un portfolio numérique par citoyen a pris son envol. Le consortium européen pour le développement du portfolio numérique, le Europortfolio, vise à atteindre l'objectif d'« un portfolio par citoyen européen pour 2010 ». En Amérique, l'organisme LifflA (*Learning Innovations* ou Forum d'Innovation d'Apprentissage ou *Foro de las Innovaciones que Aprende*) appuie aussi le principe d'un portfolio par citoyen pour 2010. Ces deux organismes ont créé un mémoire sur le portfolio numérique, le *Memorandum of Understanding*, et invitent à le signer tout organisme intéressé à appuyer le mouvement d'intégration des portfolios numériques.

³⁴ EUROPEAN ODL LIAISON COMMITTEE, *Distance Learning and eLearning in European Policy and Practice : The Vision and the Reality*, Policy Paper approved by the Member Networks : www.odl-liaison.org/pages.php?PN=policy-paper_2004

³⁵ *Distance Learning and eLearning in European Policy and Practice : The Vision and the Reality*, [En ligne], 17 November 2004 : pellea.atrumbv.nl/tiki/tiki-index.php



RÉSUMÉ DE LA SECTION 3

SURVOL DES INITIATIVES EXISTANTES

Malgré la nature embryonnaire ou marginale des différents projets, on peut constater que :

- les initiatives en cours sont de plus en plus nombreuses et de plus en plus variées et imposantes;
- dans une perspective d'apprentissage tout au long de la vie, le portfolio numérique facilite la responsabilisation de l'individu dans la gestion de ses apprentissages formels et informels;
- les initiatives commencent à converger vers des outils plus intégrés, parfois « uniques », et ont une durée de vie plus longue; les portfolios numériques durent même, dans certains cas, toute la vie d'un individu.



4 ENJEUX ET DÉFIS

Comme vous l'avez vu plus tôt, le portfolio numérique présente un intérêt certain dans un contexte de formation tout au long de la vie. Son emploi fait cependant ressortir certaines préoccupations sur les plans technologique, social et humain. Ces préoccupations ont trait notamment aux moyens techniques requis pour mettre en place des systèmes de portfolios numériques, à la fluidité dans la transmission des données et à la protection des données confidentielles. Elles concernent aussi la question de l'exclusion sociale, que nous examinerons plus loin et, enfin, le changement des paradigmes en lien avec les pratiques actuelles d'accompagnement des individus dans leur processus de développement personnel et professionnel. Même si nous savons que chacune des sections du présent chapitre mériterait une investigation plus approfondie, nous allons tout de même donner un aperçu de ces différents défis et enjeux.

4.1 ENJEUX TECHNOLOGIQUES

La fonction de base d'un portfolio numérique est de donner la possibilité à une personne de ramasser des artefacts, de les organiser et de les présenter. Il s'agit donc de permettre à des données choisies de circuler de manière fluide.

Les enjeux technologiques rattachés à l'usage des portfolios numériques sont variés et directement liés à l'utilisation qu'on souhaite en faire de même qu'à son contexte d'utilisation. Voici quelques exemples de questions qui servent à mesurer ces enjeux :

- **NIVEAU D'OUVERTURE DU SYSTÈME**

Qui contrôle l'accès et à qui le donner ? Doit-on prouver son identité ou sa qualification pour s'en servir (par exemple, doit-on s'identifier comme étudiant inscrit dans un certain établissement ou comme professionnel membre d'un ordre donné) ?

- **NIVEAU DE CENTRALISATION DES DONNÉES**

Comment le système ePortfolio est-il est bâti ? Comme *iTunes*, où tout ce qui apparaît sur le poste est la propriété de l'utilisateur, ou bien comme *Hotmail* où tout est géré par le serveur centralisé, et où les données sont, en quelque sorte, « empruntées » par l'utilisateur ?

- **NIVEAU DE MOBILITÉ DE DONNÉES**

S'agit-il de données portables et échangeables, ou sont-elles « prisonnières » du système ?

Pour mieux saisir ces enjeux technologiques, nous allons regarder en détail les différents éléments qui les composent, puis faire un bilan de ce qu'ils impliquent.

4.1.1 ACCESSIBILITÉ

Un portfolio numérique doit être accessible en tout temps et tout au long de la vie. Cette réalité, malgré son apparente simplicité, sous-tend plusieurs exigences. D'abord, l'utilisateur doit pouvoir accéder à son portfolio numérique peu importe le contexte : type de matériel informatique dont il dispose, nature du système d'exploitation, du fureteur ou de la connexion réseau, etc. De plus, il doit pouvoir changer son contexte d'utilisation (par ex. se servir de différents ordinateurs) sans compromettre son accessibilité. Par ailleurs, ce système doit être accessible à un grand nombre de citoyens différents, et même à des citoyens qui ont un handicap, visuel, moteur, auditif, etc.

4.1.2 ARCHIVAGE ET L'ENTREPOSAGE

L'architecture du système doit être robuste et fiable pour permettre aux utilisateurs de réaliser des expériences simples et conviviales. Pour ce faire, il faut prévoir assez d'espace pour toutes les données emmagasinées dans les différents portfolios et faire en sorte que le système puisse connaître une croissance sans que les utilisateurs soient pénalisés. Cette façon de faire convient à des systèmes institutionnels, mais qu'en est-il pour un portfolio numérique appartenant à un individu? Se pose alors la question de savoir où les données seront stockées. De plus, si un portfolio a une durée de vie plus longue que celle d'un projet, ou d'une année scolaire, par exemple, la durée de vie des données deviendra préoccupante. Dans ce cas, il faudra trouver une manière de distinguer ce qui est « actif » dans un portfolio de ce qui est « inactif », c'est-à-dire ce qui peut être archivé. Il faudra aussi trouver une façon de procéder pour passer des données d'une catégorie à l'autre au moment approprié.

4.1.3 FIABILITÉ ET SÉCURITÉ

Pour que le portfolio numérique s'impose comme un outil-clé de la gestion et de la prise en charge des apprentissages d'un citoyen apprenant, ce dernier, ainsi que tous ceux qui vont avoir accès à ce qui s'y trouve, doivent faire confiance au système. Du point de vue des institutions et des employeurs, la question de l'authenticité des données entre en ligne de compte. À titre d'exemple, ceux-ci doivent pouvoir être certains que les données provenant d'un « auteur » sont effectivement les siennes. Le propriétaire du portfolio numérique se demande, quant à lui, comment il peut être assuré que ses données resteront confidentielles et il s'attend à les gérer en toute sécurité, en décidant qui y aura accès. Pour répondre de manière satisfaisante à de telles préoccupations, un système de gestion des privilèges d'accès doit être mis au point. Cependant, des systèmes qui permettent la création et le partage des données sont plus susceptibles d'être attaqués. La question de la sécurité en général est inhérente à l'utilisation des portfolios numériques puisqu'elle repose notamment sur l'archivage et le partage des données.

4.1.4 PORTABILITÉ DES DONNÉES ET L'INTEROPÉRABILITÉ DES SYSTÈMES

Pour qu'un portfolio numérique soutienne l'apprentissage tout au long de la vie, il faut pouvoir déplacer aisément d'un système informatique à un autre les données qui y sont consignées, produites ou référencées. Prenons comme exemple des éléments d'un portfolio numérique dont on veut se servir soit pour faire une demande d'admission à une institution, soit pour les intégrer dans un environnement d'apprentissage en ligne ou encore pour utiliser les outils de recherche d'emploi d'un autre portfolio. Dans tous les cas mentionnés, si pour une raison ou pour une autre, l'utilisateur veut changer de système de portfolio, ses données doivent être facilement transférables et leur intégrité doit être préservée. Sans ces propriétés, le portfolio numérique sera condamné à devenir un outil aux utilisations ponctuelles, partielles et disparates.

4.1.5 INTÉGRATION AVEC LES SYSTÈMES EXISTANTS

En ce moment, la plupart des systèmes tendent vers la convergence, c'est-à-dire qu'ils essaient d'utiliser un même code d'accès pour un utilisateur donné afin que celui-ci n'ait pas à en gérer plusieurs. Les contenus des portfolios numériques présentent un intérêt pour d'autres systèmes tels *Learning Management System (LMS)*, *Content Management System (CMS)*, référentiels numériques (par ex. banques d'objets d'apprentissage), *Human Resource Management System (HRMS)* ou *Recruitment Management System (RMS)*. Idéalement, ces contenus doivent être transférables d'un portfolio numérique vers ces autres systèmes.

4.1.6 CHOIX DES OUTILS

Le choix des outils pour un système donné est donc intimement lié à l'usage que l'on souhaite en faire et aux enjeux que cette utilisation sous-tend. Dans ce domaine, il faut donc se poser la question suivante : compte tenu des enjeux, existe-t-il un outil qui pourrait mieux remplir qu'un autre l'objectif souhaité?

4.2 STANDARDS : ÉTAT DE LA SITUATION

De plus en plus d'outils de portfolios numériques commencent à intégrer des standards pour faciliter l'interopérabilité des systèmes ainsi que l'accessibilité et l'archivage des données. Des standards dans le monde du numérique sont utiles pour les portfolios numériques, que ce soit des standards tels x-html, hr-xml ou autres. *IMS Global Learning*, un consortium international qui « développe et promeut l'adoption des spécifications techniques ouvertes pour l'interopérabilité des technologies d'apprentissage »³⁶ a produit des spécifications propres aux portfolios numériques, disponibles depuis juillet 2005. Ces spécifications, nommées *IMS ePortfolio*, ont été établies dans un cadre international et Industrie Canada a participé au processus.

Ces spécifications classent les données d'un portfolio numérique selon deux catégories : celles qui sont créées par le propriétaire (l'utilisateur ou le sujet du portfolio) et les données formelles, qui font état de

³⁶ Brochure de IMS accessible à l'adresse : www.imsglobal.org/ep/eportfoliobrochure.pdf

ses réussites. Ces spécifications se divisent en quelques volets, dont *IMS rubrics*, qui normalisent la structure des informations relatives à l'évaluation des activités des apprenants dans le but de savoir à quel niveau se situe la maîtrise d'une compétence.

Les spécifications ePortfolio sont liées aux autres spécifications IMS existantes, comme la *IMS Reuseable Definition of Competency or Educational Objective* (RDCEO). Le RDCEO et le *UK Lifelong Learner Information Profile*, le standard britannique 8788, mieux connus sous le nom de *LIP*, jouent, d'une certaine façon, le rôle d'un babillard où les différentes communautés peuvent accrocher leur définition des compétences ou des objectifs d'apprentissage. Cette définition est aussi en lien avec le Quantum LIP, les spécifications ePortfolio y ajoutant d'autres éléments de réflexion (ou *assertions*) tels que les buts, les intérêts, la qualification, les champs d'activités ou les productions d'un individu.

Malgré la toute récente intégration des normes IMS dans les systèmes de portfolios numériques, le premier *ePplugfest* a déjà eu lieu en octobre 2005 lors de la troisième conférence internationale des portfolios numériques à Cambridge, en Angleterre, organisée par le *Portfolio Coordination Committee* (EPICC). Un tel événement permet de faire avancer le travail vers un cadre de référence en matière d'interopérabilité des portfolios numériques, un cadre pouvant intégrer toutes les méthodes de conformité des systèmes existants.

Au Royaume-Uni, le *Centre for Educational Technology Interoperability Standards* (CETIS) et le *Joint Information Systems Committee* (JISC) collaborent avec IMS. JISC a d'ailleurs un projet en cours qui vise à faire évoluer, selon les spécifications IMS, un portfolio générique qui a déjà été développé. Ce projet cherche aussi à rendre ce portfolio disponible dans un code source libre. Selon les divers besoins et les différents contextes d'utilisation, des services Web pourraient aussi s'y greffer. Un autre projet de JISC, le *Managed Learning Environments (MLEs) for Lifelong Learning*, soutient la mise en commun de différentes phases de l'apprentissage tout au long de la vie. Il cherche des moyens de déplacer d'un endroit à l'autre les données concernant un individu qui change d'institution, donc d'architecture technique.

Aux États-Unis, le *Educause Learning Initiative*³⁷ (ELI) – par le biais du *Electronic Portfolio Action Committee* (E-PAC)³⁸ – et du *Electronic Portfolio Consortium* (ePortConsortium) participent aussi au développement des standards de diverses façons. Le ePortConsortium met notamment au point des prototypes qui servent à tester des scénarios et des environnements conceptuels.

Au Canada, le *International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems* (InterPARES) développe les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à la conservation à long terme des données authentiques qui touchent les portfolios numériques.

Si le développement et l'intégration de ces spécifications en est à ses débuts et se fait surtout en anglais, le travail est bien amorcé. Et comme il s'agit d'un processus international régi par une entente entre l'Europe et l'Amérique du Nord, les bénéfices de ces standards ne sont pas à négliger : elles vont aider les portfolios numériques à atteindre leur plein potentiel. De plus, il y a un projet en cours pour développer des outils génériques afin que des producteurs d'outils de portfolios numériques puissent tester la conformité de leurs applications ePortfolios selon les spécifications IMS-eP. Le projet est mené par *Technology Enhanced Learning Conformance – European Requirements and Testing* (TELCERT), un consortium européen de fournisseurs de « eLearning », de chercheurs et d'organisations de l'industrie.

³⁷ Anciennement *National Learning Infrastructure Initiative* (NLII)

³⁸ La communauté était soutenue par ELI et AAHE, mais AAHE n'existe plus et le site web est en repositionnement.

Par ailleurs, on constate que la sécurité a été jusqu'ici un peu négligée en ce qui concerne les portfolios numériques, même si cette préoccupation est de première importance dans le monde d'Internet. Selon un récent sondage de la CATA, l'Alliance canadienne des technologies avancées, la sécurité en ligne est une source d'inquiétude, et tout particulièrement la sécurité des informations et la protection contre tout accès non autorisé aux données³⁹. Différentes initiatives sont en cours pour proposer des solutions à cette double question, par exemple la *public key infrastructure* qui utilise ce qu'elle appelle une « clé publique » pour encrypter des données et une « clé privée » pour décrypter ces mêmes données⁴⁰. Une procédure est mise en place pour que ces clés puissent être échangées. Un autre exemple est l'utilisation d'une signature électronique légale par des institutions. C'est l'étudiant qui peut accorder des « billets d'accès » aux organisations qui auraient besoin de consulter un document légal le concernant⁴¹. Le développement de ce type de solution est partie intégrante de la mise au point des standards.

4.3 OUTILS : ÉTAT DE LA SITUATION

Le défi qui se pose dans le choix d'un outil n'est pas tant de le trouver mais d'opter pour le plus approprié, selon ses besoins. Pour y arriver, il faut avoir une idée précise de l'utilisation qu'on souhaite en faire. Attardons-nous maintenant aux types d'outils de portfolios numériques offerts sur le marché : leur variété et leur nombre surprennent. Le tableau qui suit vous aidera à les distinguer.

TYPES	CARACTÉRISTIQUES	EXEMPLES DE PRODUITS
Produits commerciaux	<ul style="list-style-type: none"> • Coûteux • Environnement structuré parfois contraignant • Soutien technique offert • Simples à utiliser 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuventive • ePortaro • Task Stream • Avenet
Produits d'une institution éducative	<ul style="list-style-type: none"> • Peu coûteux • Développement tributaire des subventions de recherche • Faible niveau de soutien technique 	<ul style="list-style-type: none"> • SAMI (SAVIE) • Cyberfolio (CS Coeur-des-Vallées) • APOM (CS Saint-Hyacinthe) • ePortfolio (du Centre de la performance de l'Université Concordia)
Produits encodés en source libre (open source)	<ul style="list-style-type: none"> • Code accessible à tous et possibilité de le faire évoluer à ses frais • Documentation de qualité inégale • Longue période d'apprentissage et d'implantation possible • Liés à d'autres communautés dont on peut obtenir le soutien 	<ul style="list-style-type: none"> • Open Source Portfolio Initiative (OSPI) • PLONE • ELGG
Logiciels qui n'ont pas à priori de vocation portfolio	<ul style="list-style-type: none"> • Outils gratuits ou populaires • Simples à utiliser 	<ul style="list-style-type: none"> • Wiki • Blogue • Excel, etc.

³⁹ CATAALLIANCE, *Cyber Security at the Top of CATA's Business Agenda* : www.cata.ca/Resource_Centres/CyberSecurity/ (juin 2005)

⁴⁰ P. LOUGHEED ET AUTRES, *Securing Electronic Portfolios*, ePortfolio 2004 Conference paper.

⁴¹ COMMISSARIAT À LA PROTECTION DE LA VIE PRIVÉE DU CANADA, *Centre des ressources*,

octobre 2005 : www.privcom.gc.ca/information/ar/200405/2004_pipeda_f.asp#008

Présentation au *ePlugFest 2005* à Cambridge, Royaume-Uni, le 26 octobre 2005 : www.framework.ie/ pour plus d'information.

Nous pouvons enrichir les renseignements de ce tableau en précisant que des plateformes d'apprentissage en ligne, telles que *WebCT* ou *BlackBoard*, commencent à intégrer un volet portfolio numérique dans leurs systèmes.

Pour faciliter le choix d'un produit plutôt que d'un autre, plusieurs études fournissent une aide précieuse.

- Le rapport *Developing and Implementing a Methodology for Reviewing E-portfolio Products*⁴² du *Centre for Recording Achievement*, pour le *Joint Information Systems Committee* (JISC), évalue les applications utilisées pour les portfolios numériques au Royaume-Uni. Ce rapport se penche notamment sur des sujets comme la convivialité des systèmes, la protection des données et le niveau du contrôle accordé aux apprenants. Il établit aussi une synthèse des revues et de la documentation sur le sujet.
- Dans *My "Online Portfolio Adventure"*⁴³, la spécialiste américaine des portfolios numériques, Helen Barrett, dresse un compte-rendu d'une de ses expériences qui consistait à produire son portfolio à l'aide de 17 outils différents. En plus de trouver dans ce rapport des détails comparatifs sur chacun des produits qui font l'objet de son étude, on peut également les consulter.
- Le document *Consumer Guide to ePortfolio Tools and Services*⁴⁴ de l'organisme canadien FuturEd s'attarde à formuler les bonnes questions qui facilitent le choix d'un outil, sans pour autant faire de recommandations.

Une autre initiative qui mérite un suivi est le *e-Learning Framework*⁴⁵ (ELF) de JISC avec le *Department of Education, Science and Training* (DEST) de l'Australie. C'est un effort international de développement d'une approche service pour l'amélioration et l'intégration de systèmes informatiques dans les sphères de l'apprentissage, de la recherche et de l'administration de l'éducation. Cette approche veut faciliter la mise en place de services Web légers et flexibles au lieu de grands systèmes monolithiques. Le portfolio numérique fait partie de ces travaux de modèles de référence avec des projets tels que *Personal Development Planning for Lifelong Learning* (PDP4Life), *Manchester Self-directed Learning and ePortfolios*, *Facilitating Independent Learning using E-Portfolio and Associated Support Systems* (*File Pass*), etc.

4.4 PROTECTION DES DONNÉES PRIVÉES

Tous les éléments présentés jusqu'à maintenant ont servi à faire ressortir les avantages de la dimension numérique du portfolio : son accessibilité, d'abord, mais aussi le fait qu'il permet de consulter, de modifier et de réorganiser des contenus, et ce, presque à volonté. Ces avantages sous-tendent cependant plusieurs questions concernant la propriété et la protection des données privées : à qui appartiennent les données contenues dans un portfolio numérique? Quelle quantité et quel type d'informations un portfolio révèle-t-il sur son auteur? Qui peut

⁴² Helen C. RICHARDSON et Rob WARD, *The Centre for Recording Achievement*, Royaume-Uni, 30 mars 2005, 63 p. (Téléchargeable à l'adresse : www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/epfr.doc)

⁴³ Helen BARRETT, *My "Online Portfolio Adventure"* : electronicportfolios.org/myportfolio/versions.html

⁴⁴ FutureEd, *Consumer Guide to ePortfolio Tools and Services*, 2004, 4 p. : www.lifia.ca/ConsumerGuide_040511.pdf

⁴⁵ Modèles de référence de l'apprentissage en ligne (*e-Learning Framework*) : www.elframework.org

obtenir un droit d'accès, un droit de regard, voire un droit d'utilisation ou de transmission sur les données du portfolio? Pour l'heure, il n'existe que des amorces de réponses à ces questions.

Il est entendu que le portfolio numérique appartient à son auteur qui, dans le contexte de la formation continue, se présente comme un apprenant, jeune ou adulte. À titre de propriétaire, cet individu est responsable du contenu de ce portfolio. Les intervenants qui l'accompagnent dans son cheminement scolaire et professionnel, qu'ils soient enseignants, superviseurs de stage, conseillers en emploi ou employeurs, peuvent avoir un droit de regard sur le contenu du portfolio, mais son auteur doit toujours donner son accord avant que celui-ci soit présenté à d'autres personnes.

La *Loi sur la protection de la vie privée* couvre principalement deux domaines : la vie privée, bien sûr, et les droits d'auteur⁴⁶.

4.4.1 PROTECTION DE LA VIE PRIVÉE

Le portfolio permet de traiter et de présenter des données personnelles sur son auteur. On y trouve notamment des renseignements permettant d'identifier celui-ci et, dans certains cas, son entourage. On y trouve également de l'information, des notes personnelles et des commentaires sur son cheminement scolaire et professionnel. À l'évidence, le portfolio contient des données qui doivent être protégées afin de ne pas compromettre l'intimité des personnes. Ce qui importe, à cet effet, est de bien déterminer la finalité de l'information. C'est ce que la **C**ommission **N**ationale de l'**I**nformatique et des **L**ibertés (CNIL) décrit de la manière suivante : « [Le principe de la finalité suppose que] tout traitement d'informations nominatives est créé pour atteindre un certain but auquel il doit être adapté et donc [qu'il ne doit] pas servir à d'autres fins⁴⁷. » En vertu de ce principe, le traitement de données sur l'auteur d'un portfolio ne peut se faire que dans le cadre d'utilisation prévu du portfolio.

4.4.2 DROITS D'AUTEUR

Le portfolio est un document personnel dont le caractère numérique soulève la question des droits d'auteur. Le Guide des droits sur Internet précise « [qu']au plan du droit d'auteur, produire un portfolio numérique est essentiellement équivalent à la création d'une page ou un site WEB. Dès lors qu'il est diffusé ou mis à la disposition d'une pluralité de personnes, il est considéré comme une publication⁴⁸. »

La portée de la *Loi sur les droits d'auteur* dépend donc du cadre de diffusion du portfolio. Lorsque celui-ci se limite à un nombre restreint de personnes, nous parlons d'une communication privée; l'accès au portfolio est alors souvent protégé par un mot de passe et les risques d'atteinte aux droits d'auteurs sont minimisés. Cependant, lorsque le portfolio est plus largement diffusé sur un réseau, nous parlons d'une communication publique dont les droits d'auteurs sont beaucoup moins à l'abri. Dans un tel cas, l'auteur du portfolio doit autoriser la mise en ligne de son contenu. À l'inverse, lorsque le contenu du portfolio d'un individu renvoie à des documents produits par d'autres auteurs (textes, photos, bandes vidéo ou audio), c'est lui qui doit obtenir l'autorisation des personnes concernées.

⁴⁶ COMMISSARIAT À LA PROTECTION DE LA VIE PRIVÉE DU CANADA, Centre des ressources, octobre 2005 : www.privcom.gc.ca/information/ar/200405/2004_pipeda_f.asp#008

⁴⁷ COMMISSION NATIONALE DE L'INFORMATIQUE ET DES LIBERTÉS (CNIL) : www.cnil.fr

⁴⁸ France ABRAN et autres, *Le guide des droits sur Internet* : www.droitsurinternet.ca

4.4.3 CONDITIONS D'ACCÈS AU PORTFOLIO

Les conditions d'accès au portfolio sont au centre de l'évaluation des risques de porter atteinte à la vie privée et aux droits d'auteur. L'accès au portfolio d'un individu peut être donné par un réseau local (celui d'un établissement scolaire ou d'une entreprise, par exemple) à partir d'un ordinateur personnel, ou il peut être donné par un réseau intranet ou Internet, et ce, à partir de n'importe quel ordinateur. Lorsqu'un portfolio est hébergé dans un réseau local fermé, les données privées et les droits d'auteur sont mieux protégés. En matière d'accès, la question est de bien réfléchir à la nature des données à diffuser.

4.5 PRÉOCCUPATIONS D'EXCLUSION SOCIALE

Les habiletés concernant l'usage des Technologies de l'information et de la communication (TICs) sont considérées par plusieurs sociétés comme des compétences de base que chaque individu doit développer pour pouvoir exercer ses droits et responsabilités d'apprenant, de travailleur et de citoyen. C'est le cas au Québec. Que ce soit pendant une formation, dans l'exercice d'un travail ou lors de démarches auprès d'institutions, les Québécois doivent de plus en plus souvent se servir des nouveaux outils technologiques. De façon générale, ces outils sollicitent la capacité de saisir rapidement un grand nombre de données très variées. Ils demandent également aux individus d'être plus actifs dans le processus de communication, de développer une pensée créatrice et de mettre celle-ci à profit dans l'organisation et la présentation d'un contenu donné.

L'usage du portfolio s'inscrit dans un mouvement où les apprenants, jeunes et adultes, qui voudront se prévaloir de cet outil, devront non seulement posséder un ordinateur et une connexion Internet, mais aussi développer les habiletés cognitives qui vont leur servir à jouer un rôle actif dans de nombreuses interactions avec différents systèmes. Pour le moment, les Québécois n'ont pas tous accès aux conditions nécessaires pour profiter des avantages de l'utilisation du portfolio numérique. Même si le Québec fait partie des régions du monde où plus de la moitié de la population est internaute⁴⁹, certaines barrières ne peuvent qu'élargir le fossé entre les groupes des initiés et des non-initiés. Un tel fossé éloignera encore plus de leurs objectifs les personnes déjà exclues du marché de la formation et du travail.

4.6 TRANSFORMATION DES PRATIQUES

L'utilisation du portfolio sur une grande échelle implique nécessairement une transformation importante des pratiques retenues dans les différents systèmes pour répondre aux besoins des individus. Ces pratiques concernent des activités d'enseignement, de reconnaissances des acquis, de soutien à l'emploi ou de services-conseils. Elles ont toujours évolué en fonction des différentes approches et des ressources mises à la disposition des intervenants pour aider les

⁴⁹ CEFRIO, *NETendances 2004 : Utilisation d'Internet au Québec (version abrégée)*, février 2005, p. 11.

(Téléchargeable à l'adresse : www.cefrio.qc.ca/rapports/rapport_abrege_netendances2004.pdf)

personnes. Dans un contexte de formation tout au long de la vie, le portfolio numérique, avec tout le potentiel d'exploitation qu'il représente, s'impose aujourd'hui comme un outil qui peut transformer grandement la nature et l'envergure des services offerts à la population. Il est maintenant possible de concevoir des services aux individus simplifiés, personnalisés, mieux intégrés les uns aux autres et au sein des différents systèmes. On peut les imaginer davantage orientés vers les besoins des personnes et offerts en permanence. Cette transformation des pratiques repose cependant sur un changement de paradigme qui doit faire passer l'intérêt de l'individu avant tout et encourager la poursuite d'un objectif commun afin de favoriser le développement personnel et professionnel des personnes.

C'est ici que les institutions du Québec se trouvent devant des choix qui auront un effet direct sur les conditions d'implantation du portfolio numérique. Ces institutions pourraient décider de :

- s'engager formellement dans la promotion et le développement du portfolio numérique au sein de leurs instances de manière à favoriser l'utilisation de cet outil et à mieux le faire connaître auprès de leur public cible;
- développer les habiletés et les compétences des intervenants (enseignants, aides pédagogiques, conseillers en employabilité, conseillers en reconnaissance des acquis) pour l'utilisation optimale du portfolio numérique dans leur secteur d'activité afin d'éviter que de mauvaises pratiques le confinent à un rôle d'outil de collecte et d'archivage de données ;
- favoriser une plus grande transparence des systèmes d'information : il s'agit ici de décloisonner les systèmes gérés par différentes instances, d'éviter les doublons et de faciliter l'accès à des banques de données, des répertoires, etc. ;
- reconnaître la qualité de l'information fournie de façon virtuelle : l'utilisation du portfolio numérique va nécessairement engendrer une plus grande production et une plus intense circulation de données numériques; l'actuelle façon de faire soulève des questionnements et des préoccupations quant à la valeur et à l'authenticité des documents produits, ainsi qu'aux exigences auxquelles devraient répondre ces documents ;
- accepter que l'individu puisse détenir toute l'information à son sujet, dans la mesure où cette information est utile et nécessaire pour mener à terme ses démarches de formation et d'employabilité. En ce moment, ce sont les institutions qui disposent des renseignements sur les individus; avec l'implantation du portfolio numérique, il serait envisageable que ce soit les individus qui détiennent ceux qui les concernent.




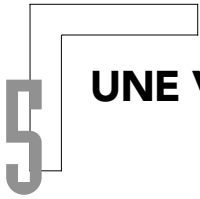
RÉSUMÉ DE LA SECTION 4

ENJEUX ET DÉFIS

La conception, la mise en place et l'implantation réussie d'un système de portfolios numériques représentent de nombreux défis et enjeux. Dans différents pays, on effectue un travail varié et rigoureux sur les divers défis technologiques qu'ils posent. Et plus ce travail progressera, plus il sera facile de mettre en place des systèmes de portfolios. Par contre, cette tâche demande un positionnement clair par rapport aux enjeux technologiques de base : le niveau d'ouverture ou de fermeture des systèmes, leur degré de centralisation ou de décentralisation, ainsi que la mobilité des données en fonction des besoins.

La circulation des données n'est cependant pas seulement liée à des considérations techniques; des aspects sociaux et humains entrent aussi en ligne de compte. Parmi eux, on note les questions d'exclusion et le changement de paradigme que l'usage des portfolios numériques implique. Les réponses viendront avec le temps. Après tout, on ne fait que commencer à s'en servir !





UNE VISION ET QUELQUES RECOMMANDATIONS

5.1 QUELQUES CONSTATS

L'utilisation du portfolio numérique à des fins de développement et de gestion des connaissances et des compétences est en plein essor. Aujourd'hui, nous avons pris le virage vers une société du savoir et une culture numérique. L'apparition des portfolios numériques est tout à fait cohérente avec ce virage. Nous avons recours aux technologies à notre disposition pour mieux servir les citoyens – c'est le cas avec le gouvernement en ligne – et, pour offrir un meilleur service aux citoyens apprenants, nous devons nous servir des portfolios numériques.

Dans son format traditionnel, le portfolio était déjà un outil apprécié et utile. Dans sa version numérique, il est encore plus en mesure de satisfaire les besoins des individus dans une société qui voit l'apprentissage comme un processus continu. Dans un contexte de développement et de mise en valeur des connaissances et des compétences, de mobilité de la main-d'œuvre et de responsabilisation des individus par rapport à leur développement personnel et professionnel, le portfolio numérique est un outil appelé à être de plus en plus intégré dans notre système. Nous avons vu que les initiatives ayant trait à des portfolios numériques se répandent dans les divers milieux d'apprentissage et font de plus en plus partie des pratiques. Conséquemment, il se dégage un besoin et un intérêt grandissants pour une approche plus concertée de laquelle l'individu sortira grand gagnant.

Pour le comité, il est clair que le portfolio numérique s'affirme comme un outil pertinent qui peut soutenir le citoyen apprenant dans son périple de vie. Il est particulièrement utile afin de :

- mettre en valeur les réalisations de ce citoyen;
- faciliter ses apprentissages actuels;
- l'aider à se propulser vers l'avenir.

Les aspects technologiques et pédagogiques de l'utilisation des portfolios font l'objet de recherches partout dans le monde pour mieux en connaître les impacts et en améliorer l'usage. L'implantation de pratiques d'utilisation fluides des portfolios numériques n'est pas sans défi. De multiples enjeux technologiques tournent autour des portfolios numériques : de la mobilité et de l'archivage des données aux questions d'accès, de contrôle et de confiance concernant la circulation de ces données. Les avancées de la communauté internationale sur ces questions sont grandes, mais c'est à chacun ou à chaque système de se les approprier et de les appliquer. Il ne faut pas oublier non plus que tous les utilisateurs de

portfolios numériques auront besoin d'un accès à l'équipement et de compétences pour se servir de leur environnement numérique. Le défi du changement où l'apprenant prendra son processus d'apprentissage en charge, et ce, en permanence, est un défi de société qui touche les pratiques d'utilisation du portfolio numérique. Le meilleur système pour l'utilisateur devra être intégré et synergique; dans ce sens, les institutions des différents milieux devront coopérer et collaborer.

5.2 URGENCE DE SE DONNER UNE VISION

Ces différents enjeux et défis associés aux portfolios numériques justifient qu'une société se donne une vision à partir de laquelle des actions pourront être définies afin d'accompagner leur implantation. EIFEL et Europortio, en Europe, se sont fixé comme objectif que chaque citoyen européen ait son portfolio numérique pour 2010, et son organisme cousin, LIFIA, a un but similaire pour les Amériques. Plus concrètement, certaines sociétés, comme le Royaume-Uni et la Colombie Britannique, se sont dotées de politiques officielles visant à encourager fortement l'utilisation du portfolio selon un échéancier déterminé. Outre les politiques, il existe d'autres approches : mettre en place des services communs à partir des analyses systématiques des organisations qui ont un intérêt dans les portfolios numériques ou bien documenter l'usage qui en est fait à partir des individus qui les utilisent.

Au Québec, aucune politique ou orientation de ce type n'a encore été prise pour favoriser l'usage du portfolio numérique. Pourtant, les initiatives se multiplient dans différents milieux, mais d'une manière non concertée.

En même temps, notre société est en train de réaliser le plan d'action de sa *Politique gouvernementale d'éducation des adultes et de formation continue* et encourage des approches d'apprentissage qui responsabilisent les apprenants dans tous les apprentissages qu'ils font et qu'ils voudront faire dans leur vie. La table est déjà mise pour qu'un outil comme le portfolio numérique occupe un rôle clé dans la synergie nécessaire à la réalisation des objectifs que nous nous sommes réellement fixés. Nous pensons qu'il est primordial que toutes les instances intéressées à ce domaine mettent l'épaule à la roue pour définir une vision et l'adopter afin que les portfolios numériques puissent mieux répondre aux besoins de tous au Québec.

Sans intervention de la part du gouvernement, les initiatives décupleront, indépendantes les unes des autres. Le citoyen apprenant aura sans doute un portfolio numérique d'ici quelques années. Il est même fort probable qu'il en ait plus d'un, c'est-à-dire qu'il pourrait en détenir un pour chacun des organismes avec lesquels il transige, voire pour différentes activités à l'intérieur d'un même organisme.

Le portfolio numérique offre un plus grand potentiel de valorisation et d'organisation des apprentissages s'il est abordé comme un projet de société et, en ce sens, il importe de se donner une vision. Nous affirmons que cette vision doit être fondée sur le principe d'un portfolio numérique pour chaque citoyen pour la vie.

5.3 RECOMMANDATIONS

Voici quelques recommandations afin que le Québec s'oriente vers une utilisation plus efficace des portfolios numériques :

- Autoriser et soutenir les expérimentations ou les projets pilotes dans différents champs d'intérêt.
- Mettre sur pied un groupe-conseil pour soutenir une réflexion prospective et favoriser le développement du portfolio numérique dans une perspective d'apprentissage tout au long de la vie. La composition de ce groupe-conseil devrait être multidisciplinaire et représentative de tous les milieux concernés.
- Encourager des études plus en profondeur des projets qui semblent prometteurs, comme le portfolio pour chaque citoyen du Pays de Galles.
- Encourager le partage des expériences et des avancées, de même que le développement d'un vocabulaire commun.
- Répertorier les initiatives en cours au Québec et les partager dans un site public.
- Assurer la participation et la collaboration aux activités et événements d'ici et d'ailleurs.
- Établir une vision pour le Québec.

Le portfolio numérique est un projet de société qui, comme tout projet de société, mérite collaboration et leadership.

RÉFÉRENCES

CHAPITRE 1 CONTEXTE ET MANDAT DE TRAVAIL

Sites consultés le 17 juin 2005

Politique gouvernementale d'éducation des adultes et de formation continue du Québec : www.meq.gouv.qc.ca/REFORME/formation_con/index.htm

Médiagraphie

BOUDREAU, Christian. « À l'aube de la transformation profonde de l'État », *Télescope*, vol. 10, n° 5, novembre 2001, p. 2. Disponible aussi par Internet à l'adresse : www.enap.uquebec.ca/documents-pdf/observatoire/telescope/Telv10n5egouvernement.pdf (Consulté le 17 juin 2005).

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC. *Plan d'action en matière d'éducation des adultes et de formation continue*, Montréal, Conseil supérieur de l'éducation, 2002, 40 p. Disponible aussi par Internet à l'adresse : www.meq.gouv.qc.ca/REFORME/formation_con/annexe2.htm (Consulté le 17 juin 2005).

CHAPITRE 2 DÉFINITION DU PORTFOLIO NUMÉRIQUE ET DESCRIPTION DE SON UTILITÉ

Sites consultés le 17 juin 2005

Politique d'évaluation des apprentissages : www.mels.gouv.qc.ca/lancement/PEA

2.1 CONCEPT TRADITIONNEL DU PORTFOLIO

Médiagraphie

BARRET, Hellen, Ph.D. *International Society for Technology in Education au ePortfolio Forum* qui a eu lieu à Montréal, 13-14 novembre, 2004.

EUROPEAN INSTITUTE FOR E-LEARNING (EIFEL). *Europortfolio*, [En ligne], 4 mars 2004. [www.eife-l.org/publications/eportfolio] (Consulté le 17 juin 2005).

Le Petit Robert, Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française, Paris, Dictionnaires Le Robert, 1993, 2841 p.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. *L'évaluation des apprentissages à l'éducation préscolaire et à l'enseignement primaire : Cadre de référence*, MEQ, 2002, 59 p. Disponible aussi par Internet à l'adresse : www.mels.gouv.qc.ca/DGFJ/de/pdf/cadreprescolprim.pdf (Consulté le 17 juin 2005).

VILLERS, Marie-Eva de. *Multidictionnaire de la langue française*, Montréal, Éditions Québec Amérique, 1997, 1533 p. (Collection Langue et culture).

2.2 DÉFINITION DU PORTFOLIO NUMÉRIQUE

Médiagraphie

EUROPEAN INSTITUTE FOR E-LEARNING (EIFEL). *Europortfolio*, [En ligne], 4 mars 2004 [europortfolio.org] (Consulté le 17 juin 2005).

2.4 PORTFOLIOS NUMÉRIQUES ET DIVERS PROCESSUS

Médiagraphie

BÉRUBÉ, Bernard, et Bruno POELLHUBER. *Un référentiel de compétences techno pédagogiques*, Regroupement des Collèges PERFORMA, 2005, 136 p. Disponible aussi par Internet à l'adresse : www.ntic.org/guider/referentiel.pdf (Consulté le 17 juin 2005).

GRAYSON, Hilary. *E-learning and Assessing Vocational Competence*, National Energy Services & Ben Elder, The College of Estate Management, document présenté à la Conférence Eden 2005, juin 2005.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. *Politique d'évaluation des apprentissages*, [En ligne], 2003. [www.mels.gouv.qc.ca/lancement/PEA] (Consulté le 17 juin 2005).

CHAPITRE 3 SURVOL DES INITIATIVES EXISTANTES

3.1 SECTEUR DES JEUNES

Sites consultés le 17 juin 2005

Centre d'études sur l'apprentissage et la performance (CLSP) : doe.concordia.ca/cslp/ICT-ePortfolio.php

Commission scolaire de Saint-Hyacinthe : recit.cssh.qc.ca/portfolio/index.html

Commission scolaire Cœur-des-Vallées : www.cscv.qc.ca/pf

Commission scolaire des Chênes : www.csdeschenes.qc.ca/snaps/portfoliopresco.htm

Commission scolaire des Premières-Seigneuries : recit.csdps.qc.ca/portfolio/portfolio.htm

District scolaire Bristol-Warren (Rhode Island) : www2.bw.k12.ri.us/education/components/scrapbook

Espaces numériques de travail (ENT) :

www.fing.org/jsp/fiche_actualite.jsp?STNAV=&RUBNAV=&CODE=1120206141147&LANGUE=0&RH=ENT#01

European Schoolnet : www.eun.org/eun.org2/eun/en/Insight_SchoolPractice/content.cfm?ov=34015&lang=en

Institut St-Joseph : cyberportfolio.st-joseph.qc.ca

Institut St-Joseph : *Portfolio numérique d'un élève* : cyberportfolio.st-joseph.qc.ca/public/prinic

Mt. Edgecumbe High School (Alaska) : www.mehs.educ.state.ak.us/portfolios/portfolio.html

Pedagogical Development and Innovation Grant (PDIG) : www.qesnrecit.qc.ca/sca-dpp

QESN (Quebec English Schools Network). *Le portfolio dans l'apprentissage* www.qesnrecit.qc.ca/portfolio/index.html

QESN RÉCIT : www.qesnrecit.qc.ca/index.php

Société pour l'apprentissage à vie (SAVIE) : www.savie.qc.ca/savie2005

Médiagraphie

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC. *Plan d'action en matière d'éducation des adultes et de formation continue*, Montréal, Conseil supérieur de l'éducation, 2002. 40 p. Disponible aussi par Internet à l'adresse : www.meq.gouv.qc.ca/REFORME/formation_con/annexe2.htm (Consulté le 17 juin 2005).

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC, DIRECTION DES RESSOURCES DIDACTIQUES. *Portfolio sur support numérique*, [En ligne], mai 2002. www.meq.gouv.qc.ca/drd/tic/pdf/portfolio.pdf (Consulté le 17 juin 2005).

MINISTRY OF EDUCATION, *Graduation Portfolio for Education Community*, [En ligne], 2001. [www.bced.gov.bc.ca/graduation/portfolio/welcome.htm] (Consulté le 17 juin 2005).

3.2 FORMATION POSTSECONDAIRE

Sites consultés le 17 juin 2005

AAHE : www.aahe.org/electronicportfolios

American Association of Higher Education (AAHE), Portfolio Clearing House : ctl.du.edu/portfolioclearinghouse

Athabasca University (Alaska) : prior-learning.athabascau.ca/PLA/html/portfolio.html

City of Nottingham Passport : www.cityofnottinghampassport.com
Collège de Rimouski : www.portfolio.imq.qc.ca/projet.html
Consortium de Connecticut : www.eportfolio.org/
Educause : www.educause.edu
e-Portfolios : www.educause.edu/E%2DPortfolios/5524
Europass : europass.cedefop.eu.int/
Managed Environments for Portfolio-based Reflective Learning : www.eportfolios.ac.uk
National University (Singapour) : self.nus.edu.sg
Nova Scotia Community College : www.nscs.ns.ca
PennState University : www.eportfolio.org/index.cfm?e=5
Queensland University of Technology (Australie) : www.studentportfolio.qut.edu.au
Schéma des portfolios de Penn State University : portfolio.psu.edu/about/index.html
Supplément au diplôme (SD) : www.europa.eu.int/comm/education/policies/rec_qual/recognition/diploma_fr.html
Université de la Colombie-Britannique :
www.elearning.ubc.ca/home/index.cfm?menuClicked=4%2F&p=main/dsp_eport_index.cfm
Université d'Hawaii (Manoa), *ePortfolios* : etec.hawaii.edu/modules/eport
Université McGill : www.mcgill.ca/ims/courseware/evaluation
Université du Minnesota : portfolio.umn.edu/portfolio/index.jsp
Université de Montréal : www.cefes.umontreal.ca
Université de Waterloo : eportfolio.uwaterloo.ca
Zayed University (Émirats arabes unis) :
www.planning.iupui.edu/conferences/national/National/2005/Handouts/HamiltonS/HamiltonS1.doc

Médiagraphie

EUROPA – ÉDUCATION ET FORMATION. *General Information*, Supplément au diplôme, [En ligne], mis à jour le 3 mai 2005.
[europa.eu.int/comm/education/policies/rec_qual/recognition/diploma_fr.html] (Consulté le 17 juin 2005).
EUROPASS. *Europass-Mobilité France*, [En ligne], mis à jour le 30 juin 2005.
[www.europass-france.org] (Consulté le 26 février 2006).
Quality Assurance Agency of Higher Education (Royaume-Uni). *Guidelines for HE Progress Files*, [En ligne], 2001.
[www.qaa.ac.uk/academicinfrastructure/progressFiles/guidelines/progfile2001.asp] (Consulté le 17 juin 2005).
SURF. *Electronic portfolios in the Netherlands*, [En ligne], décembre 2004.
[www.surf.nl/en/download/Electronic_Portfolio_Netherlands.pdf] (Consulté le 17 juin 2005).

3.3 FORMATION CONTINUE ET RECONNAISSANCE DES ACQUIS

Sites consultés le 17 juin 2005

(The) Association of Language Testers in Europe (ALTE) : www.alte.org
Campus Canada : campuscanada.ca/new/index.php?t=7&lang=f
Centre for international portfolio development : www.nottingham.ac.uk/eportfolio/ePortfolios.html

EAQUALS : www.eaquals.org

European Certificate of Basic Skills (EUCEBS) : www.eucebs.org

Inforoute de la formation professionnelle et technique, portfolio de reconnaissance des acquis et des compétences : www2.inforoutefpt.org/rda

Portfolio Evaluation in Life long Learning improving Employability of Adult learners (PELLEA) www.pellea.org

Portfolio européen des langues ou Epel : [culture2.coe.int/portfolio/inc.asp?L=F&M=\\$t/208-1-0-1/main_pages/welcomef.html](http://culture2.coe.int/portfolio/inc.asp?L=F&M=$t/208-1-0-1/main_pages/welcomef.html)

Projet KEYPAL : new.eife-l.org/activities/projects/keypal

Projet OSMOSYS : new.eife-l.org/activities/projects/osmosys

Médiagraphie

CONSEIL DE L'EUROPE. *Le portfolio européen des langues – Bienvenue*, [En ligne], s. d. [culture2.coe.int/portfolio] (Consulté le 17 juin 2005).

EAQUALS. *Le portfolio électronique de Eaquals-Alte*, [En ligne], 2006. [www.eaquals.org/portfolio/fr.asp] (Consulté le 27 février 2006.)

PELLEA. *Survey and Inventory of Present Portfolio Use in Education Especially in the IT Sector*, A Survey Report, CSCS Publishing, 2004, 134 p. Peut être téléchargé à l'adresse : www.pellea.org (Consulté le 17 juin 2005).

3.4 EMPLOI ET RESSOURCES HUMAINES

Sites consultés le 17 juin 2005

Campus Canada : campusconnection.ca

Dalhousie University : writingcentre.dal.ca/writec_6241.html

Emploi Québec : emploi Quebec.net/francais/index.htm

Florida State University : www.carrer.fsu.edu

Indiana@work : www.in.gov/dwd/inatwork/index.htm

Professional and career development - teachers' online support tool : www.teachernet.gov.uk/professionaldevelopment

Référentiel commun de compétences pour la formation professionnelle : peco.francophoniefpt.org/nouvelle_detail.asp?nouvelle_id=198

Retail Detail : www.retailacademy.org

(The) Royal College of Nurses : www.rcn.org.uk

TeacherNet : www.teachernet.gov.uk

Médiagraphie

FORD, David, et autres. *Integrating an ePortfolio Within a University and the Wider Community*, 2004, 9 p. Peut être téléchargé à l'adresse : www.nottingham.ac.uk/e-portfolio/keydocuments/LaRochellePaper.doc. (Consulté le 17 juin 2005).

Kathryn CHANG BARKER, présentation Human Capital Accounting - Managing Learning in the Workplace livré au LIFIA ePortfolio Working Forum, du 13-14 novembre 2004 à Montréal.

JOBBOOM FORMATION. « Le portfolio : un passeport vers l'emploi », *Jobboom Formation - Info Formation*, [En ligne], 1996. [formation.jobboom.com/conseils/jobboom_formation/theme09_mai04F.html] (Consulté le 17 juin 2005).

3.5 FORMATION EN LIGNE

Sites consultés le 17 juin 2005

Blackboard : www.blackboard.com/corp/objects/images/quicktutorials/eportfolios.swf

Collaba : www.collaba.ca

dotFolio : dotfolio.org

Plate-forme .LRN : dotlrn.org

SAMIE-DPS : www.savie.qc.ca/Savie2005

SOFAD (Société de formation à distance des commissions scolaires du Québec) : eduSOFAD.com

WebCt : www.webct.com

Médiagraphie

ALLEN, I. Elain, PH.D, et autres. *Entering the Mainstream: The Quality and Extent of Online Education in the United States*, 2003 et 2004, 9 p. Peut être téléchargé à l'adresse : www.sloan-c.org/resources/survey04a.asp (Consulté le 15 juin 2006).

Department for Education and Skills. *E- Strategy (UK). Harnessing Technology Transforming Learning and Childrens' Services*, p. 23-23, 2005. Peut être téléchargé à l'adresse : www.dfes.gov.uk/publications/e-strategy (Consulté le 17 juin 2005).

European ODL Liaison Committee. *Distance Learning and eLearning in European Policy and Practice : The Vision and the Reality*, Policy Paper approved by the Member Networks, 17 Novembre 2004. Disponible aussi par Internet à l'adresse : www.odl-liaison.org/pages.php?PN=policy-paper_2004 (Consulté le 17 juin 2005).

STEPHENSON, John. *Learner Managed Learning: An Emerging Pedagogy for Online Learning*, Article de présentation à la conférence BECTA, novembre 2001.

WEBCT. *WebcT Announces Portfolio Design Partner Initiatives*, [En ligne], s. d. [www.webct.com/service/ViewContent?contentID=26549798] (Consulté le 17 juin 2005).

3.6 DÉVELOPPEMENT ORGANISATIONNEL OU ÉCONOMIQUE

Sites consultés le 17 juin 2005

Europortfolio : www.europortfolio.org/

LIFIA : www.lifia.ca/

Ville de Bromont : www.bromont.net

Médiagraphie

EIFEL. *eLearning Regions and Cities 2005*, [En ligne], mis à jour le 15 mars 2005. [www.eife-l.org/publications/lt] (Consulté le 17 juin 2005).

EIFEL. *Europortfolio*, [En ligne], 4 mars 2004. [www.eife-l.org/publications/eportfolio] (Consulté le 17 juin 2005).

3.7 UN PORTFOLIO POUR CHAQUE INDIVIDU TOUT AU LONG DE SA VIE

Sites consultés le 17 juin 2005

Careers Wales : www.careerswales.com

Minnesota, U.S.A, eFolio : www.efoliominnesota.com

Médiagraphie

- ALT-SURF. *ePortfolio and Digital Repositories*, ALT-SURF Seminar, 22-23 avril 2004, Edinburgh, UK. Peut être téléchargé à l'adresse : www.surf.nl/en/publicaties/index2.php?oid=30 (Consulté le 17 juin 2005).
- CAREERS WALES ASSOCIATION. *Careers Wales Online*, [En ligne] 2004, [www.careerswales.com] (Consulté le 17 juin 2005).
- COHN Ellen R., et Bernard J. HIBBITTS. « Beyond the Electronic Portfolio : A Lifetime Personal Web Space », *Educause Quarterly*, n° 4, [En ligne], 2004. [www.educause.edu/apps/eq/eqm04/eqm0441.asp?bhcp=1] (Consulté le 17 juin 2005).
- EUROPEAN ODL LIAISON COMMITTEE. *Distance Learning and eLearning in European Policy and Practice : The Vision and the Reality*, Policy Paper approved by the Member Networks, [En ligne], 17 november 2004. [www.odl-liaison.org/pages.php?PN=policy-paper_2004] (Consulté le 17 juin 2005).
- OCDE. *De la formation initiale à la vie active : faciliter les transitions*, Éditions OCDE, 2000, 216 pages.

CHAPITRE 4 ENJEUX ET DÉFIS

4.2 STANDARDS : ÉTAT DE LA SITUATION

Sites consultés le 17 juin 2005

- Centre for Educational Technology Interoperability Standards (CETIS) : www.cetis.ac.uk
- ePlugfest : www.eife-l.org/portfolio/ep2005/plugfest
- IMS ePortfolio : www.imsglobal.org/ep
- IMS Rubrics : www.imsglobal.org/ep/epv1p0/imsubric_specv1p0.html
- IMS Reuseable Definition of Competency or Educational Objective (RDCEO) : www.imsglobal.org/competencies
- Educause Learning Initiative (ELI) : www.educause.edu/nlii
- Electronic Portfolio Consortium : www.eportconsortium.org
- hr-xml : www.hr-xml.org
- International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems : (InterPARES) www.interpares.org
- Joint Information Systems Committee : www.jisc.ac.uk
- Managed Learning Environments (MLEs) for Lifelong Learning : www.jisc.ac.uk/index.cfm?name=mle_overview
- Standards ISO : jtc1sc36.org/doc/N1001-N1050.html
- Technology Enhanced Learning Conformance – European Requirements and Testing (TELCERT) : www.opengroup.org/telcert
- UK Lifelong Learner Information Profile : www.imsglobal.org/pressreleases/pr031006.cfm
- x-html : www.w3.org

Médiagraphie

- CATAALLIANCE. *Cyber Security At the Top of CATA's Business Agenda*, [En ligne], s. d. [www.cata.ca/Resource_Centres/CyberSecurity] (Consulté le 17 juin 2005).
- COMMISSARIAT À LA PROTECTION DE LA VIE PRIVÉE DU CANADA. *Centre des ressources*, [En ligne], octobre 2005 [www.privcom.gc.ca/information/ar/200405/2004_pipeda_f.asp#008] (Consulté le 20 février 2006).
- EIFEL. *ePlugFest Programme 2005*, [En ligne], 3 mai 2005. [www.eife-l.org/publications/eportfolio/proceedings/ep2005/] (Consulté 17 juin 2005).

FRAMEWORK SOLUTION. *What is the Europa Diploma Supplement?* [En ligne], septembre 2005. [www.framework.ie] (Consulté le 27 février 2006).

IMS GLOBAL LEARNING CONSORTIUM, INC. *The Portfolio Advantage*, [En ligne], s. d. [www.imsglobal.org/ep/eportfoliobrochure.pdf] (Consulté le 17 juin 2005).

IMS GLOBAL LEARNING CONSORTIUM, INC. *IMS Portfolio Specification*, [En ligne], s. d. [www.imsglobal.org/ep] (Consulté le 17 juin 2005).

LOUGHEED, P., et autres. *Securing Electronic Portfolios*, ePortfolio, Conference Paper, 2004.

4.3 OUTILS : ÉTAT DE LA SITUATION

Sites consultés le 17 juin 2005

File Pass : www.jisc.ac.uk/index.cfm?name=filepass

Manchester Self-directed Learning and ePortfolios, : www.jisc.ac.uk/index.cfm?name=mansle

Personal Development Planning for Lifelong Learning : www.jisc.ac.uk/index.cfm?name=pdp4life

Médiagraphie

RICHARDSON, Helen. C., et Rob WARD. *The Centre for Recording Achievement*, Royaume-Uni, 30 mars 2005, 63 p. Peut être téléchargé à l'adresse : www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/epfr.doc

Helen BARRETT. *My "Online Portfolio Adventure"* [En ligne], 2004 [electronicportfolios.org/myportfolio/versions.html] (Consulté le 17 juin 2005).

FutureEd. *Consumer Guide to ePortfolio Tools and Services*, [En ligne], 2004. [www.lifia.ca/ConsumerGuide_040511.pdf] (Consulté le 17 juin 2005).

E-LEARNING FRAMEWORK. *Welcome to the e-Learning Framework Site*. [En ligne] 2004. [www.elframework.org] (Consulté le 17 juin 2005).

4.4 PROTECTION DES DONNÉES PRIVÉES

Médiagraphie

ABRAN, France, et autres. *Le guide des droits sur Internet*, [En ligne] 2004. [www.droitsurinternet.ca] (Consulté le 17 juin 2005).

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE (France). *Éducnet : nouvelles technologies de l'information et de la communication pour l'éducation*, [En ligne], 2005. [www.educnet.education.fr] (Consulté le 15 juin 2005).

TRUDEL, Pierre, et France ABRAN. *Guides pour gérer les aspects juridiques d'Internet (en milieu scolaire)*, Université de Montréal, 2004 [En ligne], 2004. [www.crdp.umontreal.ca/guides] (Consulté le 17 juin 2005).

4.5 PRÉOCCUPATIONS D'EXCLUSION SOCIALE

Médiagraphie

Centre francophone d'information des organisations (CEFRIO). *NETendances 2004 : Utilisation d'Internet au Québec*, février 2005, 59 p. Peut être téléchargé à l'adresse : www.cefrio.qc.ca/rapports/rapport_abrege_netendances2004.pdf