

Karine Aillerie, Delphine Favre

Affiliation institutionnelle des auteurs :

1) Karine Aillerie

Chargée d'expérimentations et de veille - Direction de la recherche et du développement sur les usages du numérique éducatif [CNDP]

Chercheure associée à l'équipe TECHNE [EA6316 - Université de Poitiers]

Téléport 1 Bât. @4

BP 80158 - 86961 Futuroscope cedex

karine.aillerie@reseau-canope.fr

2) Delphine Favre

Doctorante – Institut de la communication et des médias - "Ingénierie des échanges interculturels" [Université Paris III – Sorbonne nouvelle]

Professeure des écoles spécialisation « éducation aux médias » [IUFM Melun]

favredelphine@free.fr

Titre : L'éducation numérique peut-elle être une éducation à la collaboration et à l'inter-culturalité ?

Eduquer au numérique est une exigence pour les enseignants d'aujourd'hui. Il leur faut répondre à de nouveaux impératifs pédagogiques : savoir gérer, et créer de l'information, communiquer, participer à des réseaux et échanger. Pour ce faire, de nouvelles compétences sont nécessaires à nos élèves pour devenir des « citoyens globaux », aptes à appréhender la diversité culturelle qui les entoure. La spécificité du projet iTEC, sur lequel nous basons notre étude, est centrée sur l'évolution de l'école dans les années à venir. Une évolution qui tient compte des principes d'une éducation à la collaboration et à l'inter-culturalité.

Mots clés : Interculturalité - collaboration - Compétences sociales et civiques - Innovation pédagogique - compétences du 21ème siècle - pratiques d'enseignement – savoir civilisationnel -

Introduction

Le recours aux outils numériques est posé comme allant de soi dans les dispositifs éducatifs contemporains. En France, il est ainsi aujourd'hui question de « *Faire entrer l'école dans l'ère du numérique* » et c'est en termes de stratégie, non seulement scolaire mais culturelle et sociale, que cet objectif s'énonce : « *un impératif pédagogique et un projet de société* » (Ministère de l'éducation nationale 2013). Ce point d'horizon s'inscrit dans un mouvement général centré sur « *l'éducation et la formation tout au long de la vie* » ainsi que sur une série de « *compétences clés* » identifiées comme telles pour l'exercice de la citoyenneté du 21^{ème} siècle. Ces objectifs affirmés de l'institution scolaire vis-à-vis du numérique relèvent d'une refonte pédagogique profonde et sont à rapprocher des pratiques sociales liées à la généralisation des pratiques numériques. Ces pratiques mettent en effet en lumière le recours aux dispositifs connectés dans tous les secteurs de la vie quotidienne (TNS Sofres INRIA 2014¹ ; IPSOS 2014²). Elles interrogent par là même les potentialités de communication interindividuelle et interculturelle de ces dispositifs, ainsi que les compétences de construction sociale des savoirs qu'ils impliquent. Ce sont ces deux aspects, collaboration et interculturalité, dont il sera question dans la présente communication.

Ainsi, à l'heure où les terminaux mobiles de connexion se généralisent et s'individualisent, où les usages quotidiens s'affichent à coup de chiffres vertigineux et d'arguments infographiques, les problématiques éducatives pointent la nécessaire formation des jeunes à l'usage de ces techniques mais également, voire en premier lieu, le renouvellement des pratiques enseignantes. C'est à ce titre que sont valorisés comme « innovants » les projets pédagogiques impliquant l'usage des technologies de l'information et de la communication, promesse d'une nouvelle façon d'apprendre et rejoignant les principes d'une pédagogie interculturelle confrontant l'individu à ce qu'il ne connaît pas : les nouveaux savoirs et les autres. Le projet de recherche-action iTEC (*innovative technologies for an engaging classroom*) est coordonné par l'organisme European schoolnet et financé dans le cadre du 7^{ème} Programme Cadre de la Commission européenne pour la recherche et le développement technologique. Il rassemble 18 pays et vise, sur une durée de 4 années (2010-2014), à tester des scénarios pédagogiques inspirés des méthodes de la pensée créatrice (*design thinking*) et impliquant l'usage des TICE. Les compétences d'ouverture à l'autre et de collaboration sont

¹ <http://www.tns-sofres.com//sites/default/files/2014.03.10-numerique.pdf>

² www.ipsos.fr/ipsos-mediact/actualites/2014-03-14-print-tablettes-autres-ecrans-nouveaux-usages-moins-20-ans

entre autres centrales dans les scénarios iTEC. Nous proposons ici d'interroger cette dimension collaborative, et donc interculturelle, associée aux outils d'information et de communication. Nous centrons notre problématique sur les enseignants des premier et second degrés impliqués dans ce projet de recherche-action, et interrogeons leurs représentations à l'égard de ces dimensions de collaboration et d'interculturalité inscrites au principe des activités pédagogiques proposées par iTEC. Notre perspective est celle des sciences de l'information et de la communication, centrée sur l'analyse des dispositifs communicationnels. Elle rejoint les problématiques de didactique de l'interculturalité soulevées par les sciences de l'éducation.

Définitions

La « compétence numérique » s'inscrit dans un ensemble global de huit compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie libellées dans le cadre de référence européen du programme de travail « Éducation et formation 2010 » pour les citoyens (UE, 2009). Cette « compétence numérique » est déclinée localement par chacun des membres de l'Union et donne forme à certaines exigences scolaires, citons l'exemple français du Socle commun de connaissances et des compétences. « *La compétence numérique implique l'usage sûr et critique des technologies de la société de l'information (TSI) au travail, dans les loisirs et dans la communication. La condition préalable est la maîtrise des TIC: l'utilisation de l'ordinateur pour obtenir, évaluer, stocker, produire, présenter et échanger des informations, et pour communiquer et participer via l'internet à des réseaux de collaboration* » (UE 2006) : les compétences de communication, de travail en réseau et de collaboration sont partie prenante de cette «compétence numérique». Elles se trouvent en partie traduites dans les référentiels de certification des différents degrés de l'enseignement scolaire et universitaire : B2I (Brevet informatique et internet) et C2I (Certificat informatique et internet de l'enseignement supérieur). Ce dernier est lui-même décliné dans certaines professions dont l'enseignement (C2I2e, par exemple domaine B1 « *Travailler en réseau avec l'utilisation des outils de travail collaboratif* »).

Dans le champ des sciences de l'information et de la communication comme dans celui des sciences de l'éducation, la « collaboration » repose sur la réciprocité et les interactions d'un groupe travaillant de concert à la réalisation d'un objectif commun. D'un point de vue organisationnel, chaque élément ou sous-groupe peut se voir attribuer une tâche particulière, la collaboration s'appuyant ici sur la coopération. Théoriquement ancrée chez les penseurs de l'activité, la réflexion sur le travail collaboratif ou coopératif s'adjoint de nouveaux

questionnements liés à l'instrumentation informatique et numérique (Henri Lundgren-Cayrol 2001).

La compétence interculturelle fait partie des compétences sociales et civiques, comprise comme l'aptitude à un « *échange entre les cultures dont devrait profiter les deux (ou plusieurs) côtés* » (Cuq 2003). En cela, cette compétence est une compétence de communication. En sciences de l'éducation, l'interculturalité est ancrée dans un paradigme interactionniste. Au-delà d'un simple échange entre individus de cultures différentes, l'éducation interculturelle, d'une part, tend à établir un terrain commun d'échange ; et d'autre part, à créer un potentiel d'adaptation et de compréhension de ces interactions en dépassant son propre système culturel pour les accorder aux autres systèmes ambiants. En cela, l'éducation interculturelle vise aussi à une socialisation à la diversité.

Etat de l'art

La dimension sociale et collaborative de la construction et de la formalisation des savoirs s'est trouvée largement renouvelée par le développement accéléré des outils numériques de communication et d'information. Se définissant par l'abondance informationnelle, l'interconnexion des machines et le fonctionnement horizontal en réseau, l'Internet et le Web doivent eux-mêmes beaucoup à cette approche et à ses processus de mise en œuvre (Cardon 2005). Autoproclamé « web social », le « web 2.0³ » est venu renforcer les promesses de communication élargie et d'« *intelligence collective* » inhérentes à l'émergence de chantiers pré-numériques tels que le « *Mondaneum* » de Paul Otlet ou de notions telles celle du « *village global* » de Marshall MacLuhan. Dans le prolongement des réflexions sur les « technologies intellectuelles », les penseurs d'internet ont ainsi largement soupesé les potentialités d'échange et de mutualisation, le renouveau d'un possible « vivre ensemble », liés au développement des technologies connectées. De façon schématique, deux visions opposées se sont distinguées : la communion fusionnelle permise par les modalités du cyberspace (Lévy 1997) et la mise en garde pointant les écarts d'accès et de bénéfices (Wolton 2003). Le tournant des années 2000 a vu monter en puissance les publications concernant la massification des usages internautes du point de vue des collectifs et des communautés (Rheingold 2003). Ce phénomène et ses implications concrètes ont été décrits de façon très précise : nous pensons aux modalités juridico-économiques de création/circulation de l'information exposées dans le modèle « *commons-based peer*

³ <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>

production » de Benkler (2002), aux folksonomies (Crepel 2008) ou aux pratiques amateurs analysées par Jenkins (2006). A ces réflexions théoriques et modélisantes font écho de nombreuses recherches empiriques, inscrites dans des champs disciplinaires très variés (sciences de l'information et de la communication, sociologie, philosophie, sciences de l'éducation, sciences de la gestion, sciences cognitives, informatique, ...) qui visent à questionner les coïncidences entre les promesses des dispositifs et la réalité des usages ou des bénéfices, en particulier pour l'éducation. Il est alors question de décrire et de formaliser très précisément la compétence collaborative numérique et d'imaginer des dispositifs de formation adéquats.

Selon Lusting et Koester (1999), quatre approches ont été utilisées pour comprendre les compétences interculturelles : l'approche individuelle, l'approche perceptive, l'approche comportementale et l'approche culturelle spécifique. Les recherches actuelles sont au croisement de ces diverses approches. En effet, la compétence interculturelle n'a d'autre alternative que de comprendre les mécanismes culturels spécifiques, pensés dans le cadre global des phénomènes de culture. Selon Barette et al. (1993), elle se développe en une dynamique partant de la connaissance de soi (connaissance de sa propre culture, conscience de ses habitudes, valeurs et comportements ainsi que de ce qui les motive, prise en compte de ses préjugés, de ses stéréotypes et de son ethnocentrisme (*cultural pattern*)). Ensuite, il s'agit de se tourner vers la connaissance d'autrui dans un objectif de communication. Dans une perspective interactionniste, la communication interculturelle, ainsi que l'éducation interculturelle est donc l'échange entre des personnes porteuses de cultures différentes (Hall 1976). La compétence interculturelle est à intégrer dans le contexte des défis des changements socioculturels actuels car le numérique permet de plus en plus d'interactions, d'échange, de réciprocité mais aussi de reconnaissance de certaines valeurs, de mode de vie et de représentations symboliques auxquels les individus mais aussi la société se réfèrent dans leur conception d'un monde de plus en plus globalisé. Ces nouveaux défis font appels à l'interactivité entre les êtres, à un échange de connaissances, à la conscience de la divergence de point de vue (Ouellet 1991) et donc à une collaboration de plus en plus approfondie (vision socioconstructiviste du développement des connaissances). C'est en effet dans le cadre d'activités de production commune que les collaborateurs négocient des représentations partagées. En se basant sur l'étude du projet ILET : «*Leadership International en Technologie Educative*» de Nikki Davis et Mi Ok Cho, «*Intercultural competence for future leaders of educational technology and its evaluation* », nous pouvons définir l'ouverture, la flexibilité, la motivation, l'adaptabilité, la mise en perspective comme étant des compétences

interculturelles.

La question des compétences collaboratives et interculturelles mobilise une multiplicité de champs. Si elle interroge la réelle valeur ajoutée des dispositifs techniques dédiés, elle implique également que soient identifiées les situations et postures pédagogiques qui permettent de les voir émerger et de les travailler. Cette question touche de près le projet de la société et de l'institution scolaire, mettant dos à dos élitisation et dissémination des savoirs numériques, défi que résume le concept francophone d'« *apprenance* » (Carré 2005) à rapprocher du terme anglo-saxon plus large d'« *empowerment* » (Bacqué Biewener 2013).

Problématique

Notre propos n'est pas ici de traiter des compétences collaboratives et interculturelles possiblement développées par les élèves dans le cadre de situations pédagogiques instrumentées. Notre approche tend à cerner les représentations des enseignants impliqués dans un dispositif pédagogique délimité (iTEC), et précisément centré sur un objectif de création/production collaborative. Nous cherchons ainsi à mettre en lumière les représentations de ces enseignants quant aux implications de la situation sur leur pratique, leur posture et, d'un point de vue holistique ou écologique, sur le dispositif pédagogique que constituent ensemble les interactions entre individus, les espaces et les temps d'apprentissage, les outils convoqués. Ceci, sachant que la mise à disposition de technologies dédiées à la collaboration ne suffit pas en tant que telle à l'instaurer, de même que la mise à disposition de ressources ne suffit pas en tant que telle à la construction de connaissances. Les scénarios iTEC (*learning stories*) sont ouverts et adaptables à chaque contexte ou niveau d'enseignement. Ils sont mis en œuvre au travers un nombre fixé d'activités (*learning activities*⁴), se présentant sous la forme de « modules », et d'outils, élaborés spécifiquement dans le cadre du projet ([TeamUp](#), [Reflex](#)) ou grand public (Padlet, Bubl.us, Diigo...). Les activités iTEC imposent des champs de compétences à l'enseignant, collaboration et interculturalité entre autres, et il est alors possible de s'interroger sur les aménagements nécessaires pour y parvenir, en termes de pratiques comme d'organisation ou d'agencement spatial.

Méthodologie

⁴ <http://itec.aalto.fi/learning-stories-and-activities/>

Nous proposons ici l'apport d'une enquête à caractère essentiellement qualitatif menée auprès d'un groupe d'enseignants et de formateurs impliqués dans un projet européen (85 enseignants, dont 29 du premier degré et 56 du second degré, répartis sur 13 académies). D'un point de vue méthodologique, notre démarche se décline en deux axes : une étude de cas en situation de classe, impliquant une observation distanciée à partir d'une grille critériée et quatre entretiens semi directifs avec l'enseignant, un groupe d'élèves, un responsable des TICE, le chef d'établissement. L'objectif de cette étude de cas est de cerner la mise en œuvre du scénario pédagogique testé, à la fois du point de vue des objectifs de l'enseignant et de la situation d'apprentissage réelle comme du point de vue de son degré d'innovation possible (évolution de la réflexion pédagogique et des pratiques de l'enseignant). Sur les quatre années d'expérimentation, 11 études de cas ont ainsi été menées. Ces résultats pourront être mis en perspective avec les données globales collectées au niveau européen (McNicol Lewin 2013).

Dans un deuxième temps, des données ont été récoltées par questionnaire en ligne auprès de 16 des coordonnateurs européens du projet. L'objectif de ce questionnaire est d'étudier la contribution d' iTEC à la construction d'un environnement d'apprentissage pouvant aider les enseignants à acquérir des compétences interculturelles. L'enquête est basée sur l'étude du projet ILET précédemment nommé. Ce questionnaire aborde la façon dont les échanges ont été effectués entre les coordinateurs et les enseignants, la propre motivation de ces coordinateurs pour participer au projet, ainsi que celle des enseignants (en particulier par rapport à leur « curiosité », leur « désir de découvrir de nouvelles approches pédagogiques », « d'avoir des contacts à l'étranger », leur « désir d'innover », et « l'échange, la communication »).

Résultats :

- **La collaboration/coopération entre les élèves**

Les résultats au niveau de l'ensemble des pays européens participant au projet iTEC accordent une place importante à la collaboration en ce sens que le type d'activités pédagogiques proposées à l'expérimentation constituent, selon les enseignants interrogés, des opportunités supplémentaires pour instaurer la collaboration et les travaux de groupes : « *The impact of iTEC on students' collaboration skills again echoes findings from previous cycles (...), 90% thought there were more opportunities for collaborative work* » (McNicol Lewin 2013, p.57).

En outre, du point de vue des enseignants européens interrogés toujours, cette mise au travail des élèves impliquant une collaboration plus systématique a permis d'améliorer les apprentissages : « *The most common reason given to account for these improvements in all*

learning outcomes (...) was increased collaboration (...): The collaborative work helps them to progress from their starting points to a positive outcome, which enhances their independence, and their dependence on the group at the same time; they develop a better understanding of themselves in any work when working in teams. Now they understand the benefits of having different criteria and points of view, and are able to arrive at a shared understanding (Spain, teacher) » (McNicol Lewin 2013, p.60). A contrario, les enseignants européens selon lesquels les bénéfices de l'expérimentation pour les apprentissages ont été moindres mentionnent un déficit de compétences entre autres relatives, précisément, à la collaboration : « Among those who did not think their students' attainment had risen, a wide range of possible reasons were given, but these often related to students' lack of skills in critical areas such as creativity, digital literacy, collaboration or independent learning » (McNicol Lewin 2013, p.61). Cette forte dimension collaborative des activités pédagogiques proposées se retrouve dans les témoignages des enseignants français interrogés : « Cela a apporté une dynamique de classe plus rapide que d'habitude. C'est-à-dire que les élèves ont coopéré beaucoup plus rapidement que les années précédentes. En deux mois, ils étaient capables de travailler en groupe, quand on met plutôt quatre mois d'habitude. Cela arrive plutôt en janvier que cela arrive et là c'est arrivé en novembre. (...) On gagne en disponibilité pour chaque groupe parce qu'il y a des groupes qui sont autonomes et d'autres moins. À chaque fois, on se plaint qu'on a beaucoup d'élèves, mais là on peut travailler avec des groupes de huit ou dix élèves. C'est vraiment l'essentiel du projet ; ce qui a transformé ma pédagogie, c'est vraiment ça » (enseignant du premier degré, cycle 2). Intégrer l'aspect collaboratif dans les activités quotidiennes de la classe implique cependant, selon ces enseignants, la mise en place de plusieurs éléments facilitateurs, et en premier lieu, la motivation de l'enseignant pour ce type d'organisation pédagogique et, surtout, la confiance qu'il accorde aux élèves : « Il y a moins de bruit, c'est plus dynamique et cela permet de séparer la classe en différents ateliers totalement autonomes. Après, il y a des moments de synthèse collective, mais il ne faut pas hésiter à faire ça, surtout que les élèves savaient le faire il y a deux ans. Ils n'ont pas oublié, je pense, sauf que nous n'avons plus cette situation parce que c'est plus confortable de les aligner. Au début, les premières séances étaient bruyantes. On s'interrogeait s'ils allaient vraiment travailler pendant trois quarts d'heure ou pas. Et maintenant ça marche. Il faut y passer, il faut accepter de perdre un peu ce temps, ils en sont capables (...) » (enseignant du premier degré, cycle 2) ; « Il faut avoir des idées, rebondir sur les idées des élèves (...) Il faut faire confiance aux élèves et puis c'est pas grave

si on y arrive pas... (...) mais c'est quand même une démarche (...) C'est une position qui n'est pas facile » (enseignant secondaire, collègue).

Permettre la collaboration, c'est en premier lieu l'organiser et se pose alors la question des groupes qu'il faut constituer : les activités iTEC impliquent que les groupes soient constitués à partir de l'intérêt pour un sujet, plutôt que par affinités, et que des rôles soient répartis au sein du groupe. Loin d'être annexe ou accessoire, cette préparation en amont est tout à fait nécessaire à une possible mise en œuvre d'activités et de compétences collaboratives. Elle est une condition par ailleurs identifiée à d'autres niveaux d'enseignement, au niveau universitaire notamment, comme permettant de : « (...) *faire éclater des microgroupes affinitaires et leurs leaders institués, pour donner l'occasion aux étudiants, de faire connaissance avec d'autres dans le travail, de négocier leur place au sein d'un groupe, d'expérimenter et de comparer différentes formes d'organisation du travail d'équipe* » (De Lavergne Heid 2013).

La collaboration ne se limite pas aux travaux de groupe ponctuels proprement dits : elle irrigue au contraire toutes les tâches induites par le projet pédagogique. En particulier, elle modifie en profondeur les tâches de recherche d'information, en amont comme tout au long du projet : il s'agit chercher de l'information à plusieurs mais également de valider/trier cette information à plusieurs. A ce titre, la collaboration s'organise en fonction d'un but créatif partagé : élaboration d'une problématique commune (démonstrations scientifiques, élaboration d'un cahier des charges ou d'un prototype, ...) et/ou réalisation d'une production finale collective (carte interactive du patrimoine local, tutoriels vidéo...). Cela pose un certain nombre de défis pédagogiques, tant pour la collecte des données, la mémorisation, la classification et le partage des données et/ou informations, l'identification des sources et leur validation (sources documentaires, collecte de données *in situ*, identification et interviews de témoins ou d'experts du domaine), que pour la répartition dans le temps et dans l'espace de ces tâches (gérer le hors classe et le hors temps scolaire lorsque la collecte de données ou d'informations s'effectue le week-end, par exemple, à la maison ou lors d'une sortie en famille) : « *Un imprévu qui était quand même un peu prévisible, c'est tout le travail de collecte d'informations et de mise en ligne. L'ayant déjà fait, je savais que cela allait être long, mais là cela a été encore plus long (...) cela fait partie de la chose qu'il faut faire. (...) Donc ce n'est pas du temps perdu en fin de compte. J'ai eu l'impression que le projet n'avancait pas, on n'avait rien sur la carte, même les élèves l'ont ressenti. Ça stagnait, on n'avancait plus. D'un seul coup, tout le travail a payé et cela s'est déclenché* » (enseignant primaire, cycle 2).

Ce type de réflexion renvoie à une tendance théorique de fond qui vise à repenser les modèles et compétences de maîtrise de l'information incluant les interactions entre dispositifs numériques, non-numériques, entre dispositifs numériques et non numériques ; ainsi que les interactions entre individus et groupes, en présence ou à distance, de façon synchrone ou asynchrone (Thomas et al 2007 ; Mackey et al 2011 ; McNicol 2014). Les différentes étapes de l'activité de recherche et de traitement de l'information ont été traditionnellement modélisées, et déclinées sous la forme de contenus d'enseignement, hors modalités cognitives et instrumentales collectives. Il ne s'agit pas seulement d'injecter une dose d'interaction supplémentaire mais bien de repenser processus et étapes à l'aune de ce qui marque et redéfinit la pratique informationnelle aujourd'hui : la collaboration, la navigation sociale et la création/production/caractérisation des informations par les chercheurs d'information eux-mêmes et donc, nous concernant, par les élèves et leurs professeurs (Spiranac Zorica 2010).

- **Collaboration/coopération entre enseignants et élèves, entre enseignants**

La collaboration est le plus souvent pensée entre les élèves mais elle implique fortement un décentrage de l'enseignant et par-là même une collaboration entre enseignant et élèves : « *Par principe on ne peut pas se tromper parce que là on est en train de découvrir* » (enseignant secondaire, collègue) ; « *On a toujours des experts dans une classe. (...) Surtout quand le prof est dépassé justement (...). D'autant plus maintenant je dirais (...) On mutualise après, on échange...* » (enseignant secondaire, collègue). De même, la collaboration ainsi mise en œuvre dans la classe semble imprégner profondément les pratiques de l'enseignant et modifier sa façon de travailler, de préparer sa classe et d'interagir avec ses collègues. Les enseignants interrogés au niveau européen, à propos des activités iTEC et du recours aux outils technologiques à disposition, mentionnent ainsi la collaboration entre les élèves mais aussi entre les enseignants impliqués (McNicol Lewin 2013, p.39 et 54). Les enseignants français ont également fait part de cette collaboration réelle ou envisagée, en tout cas souhaitée : « (...) *je crois qu'on a des meilleurs résultats que de se retrouver seul* » (enseignant primaire, cycle 2). Cette collaboration se situe au niveau de la formation possible entre pairs et insiste, au même titre que les objectifs d'apprentissage posés pour les élèves, sur la démarche suivie plutôt que sur la production finale réalisée : « *Le côté expliquer aux collègues me paraît vraiment important. Sur l'utilisation des TICE, on voit pleins de trucs, on ne présente que les belles choses qui nous paraissent irréalisables, et on oublie de dire aux collègues de faire des choses « bas de gamme » et comment le faire. (...) pour nous, la question est comment je fais dans ma classe ? (...) Voilà, le truc bien emballé qui sert d'exemple, mais il n'y a pas que ça.*

La preuve, c'est qu'il y a au moins deux, voire trois collègues qui vont le reprendre dans l'école, parce qu'on a pensé à cette partie du comment faire. (...) Je me souviens d'une formation qu'on a faite (...) En fait, dans la matinée, on a vu dix trucs bien, mais en partant personne ne savait comment faire. C'est donc important de montrer concrètement, de donner un petit bagage technique pour quelqu'un qui regarde le site puisse se dire qu'il peut le faire » (enseignant primaire, cycle 2).

- **La scénarisation : « valeur-ajoutée » de la contrainte**

Les activités pédagogiques proposées par iTEC le sont sous forme de modules qu'il est possible d'implémenter dans la classe les uns à la suite des autres ou bien de façon itérative. Cette contrainte forte que l'enseignant engagé dans l'expérimentation accepte de suivre s'avère finalement, dans les propos des personnes interrogées, un élément déclencheur pour l'analyse et la modification des pratiques : *« Les différentes activités du projet iTEC sont celles que l'on mène déjà dans nos classes. Après le fait de s'obliger à les utiliser, cela oblige à aller plus loin dans sa pratique de classe. Il y a des activités comme « collaborer », certains collègues parfois ne font pas ce type d'activités dans leur classe donc s'obliger à les utiliser, c'est, je crois, aller plus loin dans notre pratique de classe. Ça donne des contraintes supplémentaires bien évidemment mais par rapport au projet, cela apporte une motivation pour les élèves, de l'aide entre eux, de la critique aussi par rapport à ce que d'autres font (...). Le travail en groupe était important, il a été fait grâce à l'utilisation des différentes activités (...) On n'aurait pas eu autant de progrès dans la formulation, dans l'explicitation. Je vois une vraie différence par le fait de devoir faire la vidéo, de montrer, d'expliquer, ce que nous demande le projet iTEC » (enseignant primaire, cycle 3) ; « Au départ on s'était fixé, par rapport au nombre de séances alloué, un plan d'action. Moi je leur ai présenté un petit peu comme ça, pour essayer de voir où on allait, par quels étapes fallait passer ... (...) Donc on l'a fait en direct. (...) [C]est vraiment intéressant. Parce que, voilà, ça donne pas de contenu, mais ça donne une idée sur comment agencer ce qu'on a besoin de faire passer, quoi. Voilà » (enseignant secondaire, collègue). Cet aspect nous semble faire écho au principe de « mise en résonance » des activités qui se contextualisent entre elles et font sens mutuellement, partie prenante des principes mis en lumière par Catherine De Lavergne citée plus avant (2007).*

- **Collaboration et espace/temps d'apprentissage**

Inscrire la collaboration au sein du projet pédagogique et y consacrer l'usage de technologies modifient les relations entre les personnes et les postures enseignant/apprenant. Cela implique également une anticipation forte et un découpage dans le temps à la fois très scénarisé et flexible, ainsi qu'une réflexion sur le (ou les) espaces dans lesquels se déroulent les apprentissages. La salle de classe, ainsi envisagée comme dispositif socio technique (Quéré 1997 cité par De Lavergne Heïd 2013), est régulièrement évoquée dans les témoignages recueillis comme un élément essentiel pour la bonne marche des activités de collaboration, qu'il faudrait repenser, que l'enseignant en ait les moyens matériels ou non : « *L'agencement de l'espace, c'est important, je pense, aussi, pour l'apprentissage. S'ils sont en rangs d'oignons, par exemple, voilà, ça marchera pas bien...* » (enseignant secondaire, collège). ; « *(...) de se dire qu'on peut tourner les élèves vers les murs et nous tourner, on est vraiment aux deux extrêmes. Pour moi, cela m'a apporté beaucoup de choses* » (enseignant primaire, cycle 2). Ce type de commentaire se retrouve au niveau européen : « *That is also one major difference. In those lessons we tend to collaborate more often. We would like to do this a lot more, but in most lessons, there is no room for that* » (McNicol Lewin 2013, p.43). Les réflexions quant à l'architecture scolaire, depuis l'organisation générale des bâtiments jusqu'à la disposition des meubles dans la salle de classe, n'est pourtant pas nouvelle. Elle revient cependant en force à l'heure du « numérique éducatif » (De Gregori 2011 ; Nair Fielding 2005). Ainsi, nous l'avons vu, les activités de collaboration obligent à une modification des temps d'apprentissage : elles impliquent également, pour l'enseignant, une réflexion sur l'organisation spatiale des lieux d'apprentissage, de façon à permettre cette répartition des activités et des tâches parmi les élèves et les groupes, de façon également à prendre en compte les apprentissages distanciés (en dehors de la classe et du temps scolaire) permis par les dispositifs connectés (ENT, outils collaboratifs en ligne...).

- **Les compétences interculturelles dans le projet iTEC**

Dés le début du projet iTEC, les enseignants étaient très curieux de découvrir de nouvelles approches pédagogiques et d'approfondir la compréhension de celles-ci. Cette motivation initiale a été nourrie progressivement par le besoin d'échanger avec les coordinateurs du projet et le désir de collaborer avec d'autres enseignants. Au terme de l'enquête, nous avons pu constater que pour adapter des scénarios pédagogiques novateurs dans leurs classes et pour tolérer l'ambiguïté de situations peu « familières », les enseignants ont dû s'approprier de nouvelles compétences, en particulier l'ouverture et la flexibilité. En effet, leur ouverture d'esprit a permis d'être plus réceptif aux nouveaux scénarios proposés par iTEC et par cela,

ils ont pu chercher à étendre la compréhension de champs pédagogiques novateurs. « L'acceptation de nouvelles approches pédagogiques », « l'adaptabilité aux nouvelles technologies », la création de nouveaux contacts avec des enseignants qui ont une approche pédagogique différente, le rôle actif de ces enseignants (recherches de mise en situation, conceptualisation dans les classes de projets pédagogiques nouveaux) dans un environnement inhabituel sont aussi des caractéristiques d'ouverture. Cela a permis à ces enseignants, alors dans une situation d'apprenants, d'élargir leurs intérêts et de s'impliquer en introduisant leurs recherches dans le quotidien de leur classe, auprès de leurs propres élèves.

L'échange avec leurs pairs, mais aussi le fait de collaborer avec des enseignants culturellement différents, fait qu'il a fallu s'adapter aux situations culturelles diverses, et donc aussi à la découverte de pédagogies spécifiques à chaque culture. Cette flexibilité leur a permis « *d'avoir des contacts avec l'étranger* », « *d'apprendre de nouvelles approches pédagogiques* » et « *d'explorer de nouveaux processus d'apprentissage* », tout en adoptant de nouveaux scénarios pédagogiques dans les schémas didactiques habituels. En étant plus enclins à apprendre et à interagir avec des personnes différentes, et en évitant les conclusions rapides ou stéréotypées, leurs comportements préexistants ont été progressivement transformés au profit de comportements appropriés aux spécificités des nouvelles technologies. La connaissance des langues étrangères, permettant un échange fluide entre pairs, reste cependant à acquérir pour les enseignants. La prise d'initiative et l'ouverture à d'autres cultures restent aussi à développer.

Les premiers résultats soulignent le caractère essentiel des compétences interculturelles dans le cadre d'un tel projet : elles sous-tendent la mise en pratique par les enseignants d'activités proprement collaboratives entre les écoles et au sein de la classe. La disponibilité à apprendre des enseignants eux-mêmes, la volonté d'expérimenter de nouvelles approches pédagogiques, sont liées de près à la compétence interculturelle. Dans le cadre de ce projet européen, de telles compétences professionnelles apparaissent essentielles pour un usage pédagogique réellement bénéfique des moyens de communication et de collaboration numériques.

Conclusion/discussion

Les compétences liées à la collaboration et à l'interculturalité font écho à des éléments présentés comme des fonctions essentielles des outils d'information et de communication : elles constituent à ce titre un objet de réflexion central, entre autres dans le champ des sciences de l'information et de la communication. Leur possible mise en œuvre en contexte pédagogique s'inscrit cependant dans une approche globale qui ne se limite de loin pas aux

seuls outils mobilisables, outils et compétences procédurales sur lesquels se centrent pourtant presque exclusivement référentiels et politiques publiques. La collaboration instrumentée entre les élèves, et entre enseignant(s) et élèves, est ainsi soumise à un certain nombre de facteurs structurants : constitution des groupes, scénarisation, réflexion sur les espaces d'apprentissages. Ainsi, l'objectif de collaboration est susceptible d'imprégner non seulement le recours à un certain type d'outils, mais oblige à repenser les différentes étapes cognitives et pratiques du travail en classe et à intégrer le hors champ scolaire. A ce titre, une réflexion sur les modalités d'évaluation serait également à mener.

Communiquer, échanger est une des potentialités du numérique, modifiant par là-même notre relation à l'espace et au temps. Ces spécificités donnent l'occasion aux enseignants d'utiliser des technologies de communication différentes dans leur processus d'apprentissage (courrier électronique, vidéo conférence, apprentissages virtuels, etc.), mais aussi de collaborer et d'échanger dans l'objectif de développer des pédagogies nouvelles. Le défi sera de développer une technologie éducative qui tienne compte des différences culturelles devenant de plus en plus significatives. Ces différences culturelles pouvant devenir facteur d'incompréhension ou moteur d'évolution des connaissances. Le développement des compétences interculturelles – qui peuvent-être perçues comme des aptitudes purement humaines – font parties du processus de l'éducation au numérique. En cela, les compétences interculturelles ne sont pas le résultat de quelque chose, mais elles font parties d'un processus d'évolution.

Bacqué, MH ; Biewener, C. *L'empowerment une pratique émancipatrice*. Paris, La Découverte, 2013

Barrette C. ; Gaudet E. ; Lemay D. *Guide de communication interculturelle*, Québec : ERPI, 1993

Benkler, Y. Coase's Penguin, or, Linux and The Nature of the Firm. *The Yale Law Journal*, Vol. 112, 2002

Cardon, D. Innovation par l'usage. In A. Ambrosi, V. Peugeot et D. Pimienta (dir.), *Enjeux de mots. Regards multiculturels sur les sociétés de l'information*. Caen : C&F éditions, 2005 (Sociétés de l'information)

Carré, P. *L'Apprenance : Vers un nouveau rapport au savoir*. Paris : Dunod, 2005 (Psycho sup)

Crepel, M. Les folksonomies comme support émergent de navigation sociale et de structuration de l'information sur le Web. *Réseaux*, n°152, 2008

Cuq, JP. *Dictionnaire de didactique du français langue étrangère et seconde*. Nathan, 2003

De Gregori, A. *Reimagining the classroom : opportunities to link recent advances in pedagogy to physical settings*. MacGrawhill research foundation, 2011

De Lavergne, C. « Principes d'action pour favoriser les émergences apprenantes dans les dispositifs socio-techniques d'apprentissage ». *Revue internationale de psychosociologie et de gestion des comportements organisationnels*, vol.13, n°29, 2007, p.123-161

De Lavergne, C. ; Heïd, MC. « Former à et par la collaboration numérique : », *Tic&société*, vol. 6, n°2, 2013

Hall ET. *Au-delà de la culture*, Paris : Seuil, 1976

Henri, F. ; Lundgren-Cayrol, K. *Apprentissage collaboratif à distance : pour comprendre et concevoir les environnements d'apprentissage virtuels*. Sainte-Foy (Québec, Canada) : Presses de l'Université du Québec, 2001, 181p

Jenkins, H. *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York University Press, 2006

Lévy, P. *Cyberculture : rapport au Conseil de l'Europe dans le cadre du projet « Nouvelles technologies : coopération culturelle et communication »*. Paris : Odile Jacob ; Éd. du Conseil de l'Europe, 1997

Lusting M. ; Koester J. *Intercultural competence. Interpersonal communication across cultures*, US : Longman, 1999

Mackey P. T. ; Jacobson E. T. Reframing Information Literacy as a Metaliteracy. *College & Research Libraries*, January 2011

McNicol, S. Modelling information literacy for classrooms of the future. *Journal of Librarianship and Information Science* , I-II, march 2014

McNicol, S. ; Lewin, C. *iTEC : Evaluation Report, Internal Deliverable 5.6 Cycle 4*. 30th September 2013

Nair, P. ; Fielding, R. *The language of school design : patterns for 21st century schools*. Designshare, 2005

Ouellet F. ; Page M. (dir) *Pluriethnicité, éducation et société : construire un espace commun*, Québec : AQRC, 1991

Rheingold H. *Smart Mobs: The Next Social Revolution*. Basic Books, 2003 (Paperback)

Spiranec S ; Zorica MB. « Information Literacy 2.0: Hype or discourse refinement? ». *Journal of Documentation*, 66(1), 2010, 140-153

Thomas, S. ; Joseph, C. ; Laccetti, J. ; Mason, B. ; Mills, S.; Perril, S.; Pullinger, K. Transliteracy: Crossing divides. *First Monday*, Vol 12, n°12, 3 December 2007

Union européenne. *Recommandation du Parlement européen et du Conseil, du 18 décembre 2006, sur les compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie*.

Europa : synthèses de la législation européenne. Compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie, 2006

http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/c11090_fr.htm

Wolton, D. *L'autre mondialisation*. Paris : Flammarion, 2003