



Chaire UNESCO

"Former les enseignants au XXI^e siècle"

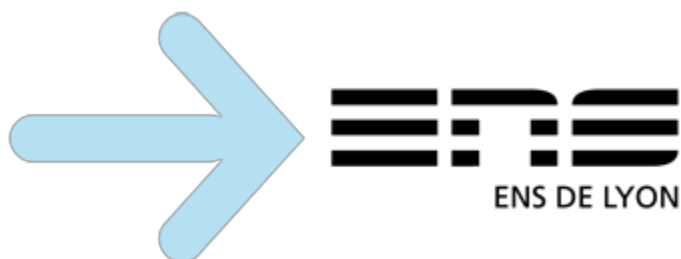
Conférence de consensus – Jeudi 23 janvier 2014

La vidéoformation dans tous ses états :
Quelles options théoriques ? Quels scénarios ? Pour quels effets ?

PRÉSENTATION CROISÉE D'UN ÉTAT DE L'ART

Cyrille Gaudin
Laboratoire EFTS (UMR MA 122)
Université de Toulouse II
cyrille.gaudin@univ-tlse2.fr

Simon Flandin
Laboratoire ACTÉ (EA 4281)
IFÉ & Université Clermont-Ferrand II
simon.flandin@ens-lyon.fr



- Première partie -

VIDÉOFORMATION AU PLAN INTERNATIONAL : QUELLES NOUVELLES VOIES ? QUELLES RECOMMANDATIONS, QUELLES ZONES D'OMBRE ET PERSPECTIVES ?

Cyrille Gaudin

- Seconde partie -

TROIS APPROCHES CONTRASTÉES DE LA VIDÉOFORMATION DANS LE PAYSAGE FRANCOPHONE. TENSIONS EPISTÉMOLOGIQUES ET EFFETS EN FORMATION.

Simon Flandin

Vidéoformation au plan international : quelles nouvelles voies ? Quelles recommandations, quelles zones d'ombre et perspectives ?

Cyrille Gaudin

Sommaire

INTRODUCTION : UNE UTILISATION DE PLUS EN PLUS ACCRUE DE LA VIDÉOFORMATION	p.4
1. QUELLE EST LA NATURE DE L'ACTIVITÉ DES ENSEIGNANTS LORSQU'ILS VISIONNENT UNE VIDÉO DE CLASSE ?	p.6
1.1. L'attention sélective	p.6
1.2. Le raisonnement	p.7
Ce qu'il faut retenir.....	p.9
1.3. Les recommandations	p.10
1.3.1. <i>Présenter aux enseignants des vidéos en adéquation avec leurs capacités et leurs besoins</i>	p.10
1.3.2. <i>Prendre en compte les limites de l'outil vidéo dans la formation des enseignants novices</i>	p.10
1.3.3. <i>Choisir une manière de filmer permettant de rendre compte efficacement de la situation de classe</i>	p.10
1.3.4. <i>Accompagner les enseignants dans leur visionnage des vidéos</i>	p.11
1.3.5. <i>Permettre aux enseignants de visionner les vidéos à leur guise</i>	p.13
1.4. Les zones d'ombre et les perspectives	p.14
1.4.1. <i>Choisir ou faire choisir les vidéos ?</i>	p.14
1.4.2. <i>Quelle est la durée optimale des vidéos ?</i>	p.14
1.4.3. <i>Quel est l'intérêt de constituer un collectif de formateurs ?</i>	p.14
1.4.4. <i>Comment étudier l'activité des enseignants lorsqu'ils visionnent une vidéo de classe ?</i>	p.15
2. QUELS SONT LES PRINCIPAUX OBJECTIFS DU VISIONNAGE VIDÉO DANS LA FORMATION DES ENSEIGNANTS ?	p.16
2.1. L'approche normative	p.16
2.2. L'approche développementale	p.17
Ce qu'il faut retenir.....	p.19
2.3. Les recommandations	p.20
2.3.1. <i>Exploiter le visionnage vidéo en fonction des objectifs de formation des enseignants</i>	p.20
2.4. Les zones d'ombre et les perspectives	p.21
2.4.1. <i>Comment agencer les divers objectifs de visionnage vidéo au sein d'un programme de formation ?</i>	p.21
2.4.2. <i>Faut-il un ancrage théorique pour fonder un objectif de visionnage vidéo ?</i>	p.22
3. QUELS SONT LES DIFFÉRENTS TYPES DE VIDÉO VISIONNÉS PAR LES ENSEIGNANTS EN FORMATION ?	p.23
3.1. Les vidéos de l'activité d'enseignant inconnus	p.23
3.2. Les vidéos de l'activité de pairs	p.23
3.3. Les vidéos de sa propre pratique professionnelle	p.24
Ce qu'il faut retenir.....	p.25
3.4. Les recommandations	p.26
3.4.1. <i>Fournir aux enseignants des informations sur le contexte de l'activité visionnée</i>	p.26
3.4.2. <i>Établir une communauté de soutien et d'apprentissage</i>	p.27
3.4.3. <i>Des vidéos à choisir et à agencer en fonction de l'objectif et du contexte de formation</i>	p.28
3.5. Les zones d'ombre et les perspectives	p.30
3.5.1. <i>Faut-il uniquement centrer le visionnage sur l'activité de l'enseignant ?</i>	p.30
4. QUELS SONT LES EFFETS DU VISIONNAGE VIDÉO SUR LA FORMATION DES ENSEIGNANTS ?	p.31
4.1. Les effets sur la motivation	p.31
4.2. Les effets sur la cognition	p.31
4.3. Les effets sur la pratique de classe	p.32

Ce qu'il faut retenir.....	p.34
4.4. Les recommandations	p.34
4.4.1. <i>Utiliser le visionnage vidéo à bon escient</i>	p.34
4.5. Les zones d'ombre et les perspectives	p.35
4.5.1. <i>En quoi apprendre aux enseignants à identifier et interpréter une vidéo de classe peut-il améliorer leur capacité à agir en classe ?</i>	p.35
4.5.2. <i>Comment le visionnage vidéo peut-il devenir un « continuum » de formation professionnelle tout au long de la carrière des enseignants ?</i>	p.36
4.5.3. <i>Existe-t-il des alternatives au visionnage vidéo ?</i>	p.38
CONCLUSION : FAIRE ÉMERGER UNE « CULTURE DE L'OBSERVATION »	p.39
BIBLIOGRAPHIE	p.39

INTRODUCTION : UNE UTILISATION DE PLUS EN PLUS ACCRUE DE LA VIDÉOFORMATION

Une revue de la littérature scientifique du domaine fait apparaître une utilisation de plus en plus accrue de la vidéoformation depuis une dizaine d'années et ce quels que soient les pays, les disciplines scolaires, les niveaux de classe, ou encore le type de formation des enseignants. Initiée aux Etats-Unis au début des années 1960 dans le cadre de micro-enseignements développés par Allen et Ryan (1969, cité par Leblanc & Veyrunes, 2011), la formation des enseignants à partir du visionnage de vidéos semble désormais usuelle et partagée dans la plupart des pays (Gaudin & Chaliès, sous presse ; Lefstein & Snell, 2011; Santagata, 2009). De la même manière, le recours au visionnage vidéo dans la formation des enseignants se retrouve dans la plupart des disciplines scolaires et des niveaux de classe. Son utilisation se fait dans le contexte d'enseignement des mathématiques (Kleinknecht & Schneider, 2013 ; Sherin, Jacobs & Philipp, 2011 ; Zhang, Lundeberg, Koehler & Eberhardt, 2011), des sciences physiques (Seidel, Stürmer, Blomberg, Kobarg & Schwindt, 2011), de l'éducation physique (Calandra, Gurvitch & Lund, 2008 ; Prusak, Graham & Graser, 2010 ; Roche & Gal-Petitfaux, 2012), de la musique (West, 2012), de la littérature (Calandra, Brantley-Dias & Fox, 2007 ; Goeze, Zottmann, Schrader & Fischer, 2010 ; Lefstein & Snell, 2011), des langues étrangères (Whyte, 2011), et de l'enseignement technique (Koc, 2011). On le retrouve aussi dans des enseignements non disciplinaire (par exemple, l'enseignement spécialisé : Yadav, Book, Da Fonte & Patton, 2009), ou encore pluridisciplinaire (par exemple, l'enseignement spécialisé, religieux et l'anglais : Tripp & Rich, 2012a). Il est aussi exploité pour étayer des compétences professionnelles générales (Brunvand & Fishman, 2006 ; Ria & Leblanc, 2012 ; Seidel, Blomberg & Renkl, 2013). Son utilisation concerne actuellement aussi bien l'enseignement en école primaire (Llinares & Valls, 2010 ; Meyer, 2012 ; van Es, 2012) qu'au secondaire (Rosaen, Lundeberg, Cooper, Fritzen & Terpstra, 2010b ; Santagata, 2009 ; Star & Strickland, 2008). Enfin, le recours au visionnage vidéo reste l'apanage de la formation initiale (Blomberg, Renkl, Sherin, Borko & Seidel, 2013a ; Calandra & Puvirajah, 2011 ; Ciavaldini-Cartaut, 2012) même s'il est aussi exploité en formation continue (Borko, Jacobs, Eiteljorg & Pittman 2008 ; David & Meyer, 2007 ; van Es & Sherin, 2008).

Trois principaux éléments sont régulièrement mis en avant dans la littérature du domaine pour justifier cet accroissement de l'utilisation du visionnage vidéo dans la formation des enseignants. Tout d'abord, il permet aux enseignants en formation d'accéder plus facilement aux évènements de la salle de classe qu'une observation classique (Ball & Cohen,

1999 ; Welsch & Devlin, 2006) sans pour autant en perdre le caractère « authentique » (Brophy, 2004 ; Ria, Serres & Leblanc, 2010 ; Roche & Gal-Petitfaux, 2012 ; Spiro, Collins, & Ramchandran, 2007). Il constitue donc un « *artefact de pratique* » de choix (Borko et al., 2008 ; Llinares & Valls, 2009) permettant de rapprocher les apports théoriques traditionnels délivrés à l'université de la pratique professionnelle de classe (Altet, 2006 ; Escobar Urmeneta, 2010 ; Karsenti & Collin, 2011). L'accroissement de l'utilisation du visionnage vidéo dans la formation des enseignants est dû, d'autre part, aux progrès technologiques réalisés sur et autour de cet outil (Gaudin, 2012 ; Sherin, 2004 ; Wang & Hartley, 2003). Le passage au format numérique ainsi que le développement d'outils de stockage et de logiciels de traitement des enregistrements ont ainsi, par exemple, conduit à une augmentation de l'utilisation de la vidéo dans le cadre des dispositifs d'analyse de pratiques professionnelles (Brunvand, 2010 ; Goldman, 2007 ; Leblanc & Veyrunes, 2011). Enfin, une justification institutionnelle peut être avancée. Le visionnage vidéo constitue en effet un moyen de plus en plus privilégié pour faciliter la mise en œuvre de réformes institutionnelles. Aux États Unis¹, il facilite par exemple l'analyse de certains événements de la salle de classe ciblés par certaines réformes et en ce sens contribue à leur légitimité (van Es & Sherin, 2008). En Europe², il est aussi institutionnellement utilisé pour inviter les formateurs à « faire vivre » le principe de l'alternance entre les séquences de formation à l'université et les séquences de pratique professionnelle en établissement scolaire (Gaudin & Chaliès, 2012).

¹ National Council of Teachers of Mathematics (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA. van Es et Sherin (2008) précisent que « *la réforme de l'enseignement des mathématiques demande aux enseignants de fonder leur enseignement sur la leçon telle qu'elle se déroule dans la salle de classe, en accordant une attention particulière aux idées que les élèves soulèvent* » (p.244).

² La Commission des Communautés Européennes (CCE) souligne que « *les établissements de l'enseignement supérieur ont un rôle majeur à jouer dans la création de partenariats efficaces avec les écoles et les autres acteurs pour veiller à ce que leurs programmes de formation pour enseignants reposent sur des faits concrets et établis et sur une bonne expérience des salles de classe* » (COM 392 final, Bruxelles, 3/08/2007, p.16).

1. QUELLE EST LA NATURE DE L'ACTIVITÉ DES ENSEIGNANTS LORSQU'ILS VISIONNENT UNE VIDÉO DE CLASSE ?

Visionner une vidéo « *n'est pas une activité passive et implique des processus perceptifs. La vision professionnelle³ est en effet caractérisée par des processus tant bottom-up que top-down* ». Cette citation empruntée à Sherin (2007, p.384) permet de circonscrire le point de vue majoritairement partagé dans la littérature quant à la nature de l'activité des enseignants lorsqu'ils sont invités en formation à visionner une vidéo. L'essentiel se situe dans l'engagement de processus perceptifs qui possèdent deux principales composantes : l'« *attention sélective* » et le « *raisonnement* » (van Es & Sherin, 2008). Présentés en suivant de façon séparée, ces deux processus interdépendants et « *dynamiques* » (Sherin & van Es, 2009) sont en réalité à appréhender dans une « *interaction circulaire* » (Blomberg, Stürmer & Seidel, 2011). De nombreux auteurs s'accordent en effet sur le fait qu'une composante importante de la compétence à enseigner est la capacité d'identifier et d'interpréter les événements en classe lors d'une leçon et prendre des décisions d'enseignement basées sur ces interprétations (Borko et al., 2011 ; Jacobs, Lamb & Philipp, 2010 ; Kersting, Givvin, Thompson, Santagata & Stigler, 2012 ; van Es & Sherin, 2008).

1.1. L'attention sélective

Même s'il est généralement admis que le visionnage d'une vidéo en formation engage les enseignants dans une activité complexe sollicitant tout à la fois des processus cognitifs, émotionnels, motivationnels et conatifs (Kleinknecht & Schneider, 2013 ; Koehler, Yadav, Phillips & Cavazos-Kottke, 2005 ; Lasagabaster & Sierra, 2011 ; Seidel et al., 2011 ; Sherin, 2004 ; Yadav et al., 2011), pour bon nombre d'auteurs le principal processus reste celui de l'attention sélective (Borko et al, 2008 ; Kersting, 2008 ; Miller & Zhou, 2007 ; Santagata, 2009 ; Sherin & van Es, 2009). « *Stopping point* » (Jacobs & Morita, 2002), « *foci* » et « *threshold* » (Fadde & Sullivan, 2013) ou encore « *notice* » (van Es & Sherin, 2008), quelque soit le nom associé à ce processus cognitif, ce dernier est toujours assimilé à la capacité des enseignants à identifier certains événements de la classe malgré leur multiplicité, leur simultanéité et leur complexité.

³ Sherin (2001) a emprunté à l'anthropologue Goodwin (1994) le concept de « *vision professionnelle* » dans les recherches sur la formation professionnelle des enseignants et a suggéré que les enseignants développent une capacité à identifier et interpréter les aspects clés des interactions en classe. Cette première acception de la vision professionnelle a ensuite été discutée et complétée par d'autres auteurs (Blomberg et al., 2011 ; Lefstein & Snell, 2011)

Pour une majorité d'auteurs, l'enrichissement de l'attention sélective des enseignants doit être un objectif poursuivi lors de leur formation. Les enseignants novices (EN) comme les enseignants expérimentés (EE) manifestent en effet des difficultés à identifier les événements pertinents d'une vidéo de classe sans formation et guidage. Premièrement, les EN manifestent de réelles difficultés à identifier les événements pertinents dans des vidéos de classe (Calandra et al., 2008), y compris lorsque celles-ci sont issues de leur propre pratique (Prusak et al., 2010). Sans y être préparés, ils ont tendance lors du visionnage de vidéos à « *se concentrer sur les éléments superficiels tels que les caractéristiques des enseignants et des élèves, les problèmes de gestion de la classe et portent des jugements globaux sur l'efficacité de la leçon* » (Castro, Clarke, Jacobs & Givvin, 2005, p.11). La principale hypothèse avancée dans la littérature pour expliquer ces difficultés est que les EN ne possèdent pas les connaissances pédagogiques et disciplinaires nécessaires pour identifier les événements les plus pertinents parmi l'ensemble de ceux qui leur sont donnés à visualiser dans les vidéos de classe (Blomberg et al., 2011 ; Sherin & van Es, 2005; van den Berg, 2001). Plus généralement, les travaux ont tendance à considérer que le processus cognitif de l'attention sélective est certes dépendant de ce que savent les EN mais aussi de leurs préoccupations au moment de la formation compte tenu de leurs expériences passées (Yost, Sentner, & Forlenza-Bailey, 2000) ou encore de leurs croyances (Llinares & Valls, 2010 ; Yadav & Koehler, 2007). Concernant les EE, les études soulignent qu'ils ont tendance à se concentrer davantage sur les questions pédagogiques (par exemple, le climat de la classe) que sur la matière ou les élèves (Borko et al, 2008 ; Colestock & Sherin, 2009 ; Santagata, 2009 ; Sherin & van Es, 2009 ; van Es et Sherin, 2008).

1.2. Le raisonnement

Tel que le précisent Lefstein et Snell (2011, p.513), le visionnage de vidéos en formation engage des « *pratiques sociales d'observation* » en sollicitant des « *dispositions à identifier* » mais aussi des « *capacités de raisonnement* ». Dans leur revue de littérature, Seidel et al. (2011) précisent que le processus de raisonnement peut être triplement caractérisé. Il correspond, tout d'abord, à la capacité des enseignants à décrire précisément ce qu'ils ont pu préalablement identifier lors du visionnage de la vidéo. Il correspond ensuite à la capacité des enseignants à interpréter ce qu'ils ont pu identifier, en cherchant par exemple à y associer un jugement et à le justifier. Enfin, ce processus correspond à la capacité des enseignants à envisager les conséquences, voire des remédiations, à ce qu'ils ont pu préalablement identifier lors du visionnage de la vidéo (Borko et al., 2008 ; Goeze, Zottmann, Schrader & Fischer, 2010 ; Kersting, 2008 ; Santagata, Zannoni & Stigler, 2007 ; Sherin & van Es, 2009 ; van Es, 2009).

Certains travaux ont plus précisément questionné la nature de l'activité des enseignants lorsqu'ils s'engagent dans un processus de raisonnement (Colestock & Sherin, 2009 ; Goeze et al., 2010 ; Santagata & Guarino, 2011 ; Schwindt, 2008 ; Seidel & Prenzel, 2007 ; Sherin & van Es, 2009). Le principal résultat est que la nature de cette activité dépend pour large partie du niveau de développement professionnel des enseignants (Schwindt, 2008 ; Seidel & Prenzel, 2007). A partir du cadre théorique de la sémiotique de Peirce (1931-1935), Lussi Borer et Muller (sous presse) ont ainsi récemment identifié deux niveaux d'activité de raisonnement chez les EN lorsqu'ils visionnent des vidéos de pairs en formation. Ils s'engagent, tout d'abord, dans une activité de raisonnement dite « *de premier niveau* » directement reliée aux évènements visualisés. Cette activité peut être de l'ordre d'une réaction simple de type par exemple hochement de tête ou sourire. Elle peut être aussi une description, une interprétation, une explication voire une évaluation de ce qu'ils ont préalablement identifié. De façon complémentaire, les EN ont aussi une activité de raisonnement dite « *de second niveau* » leur permettant de mettre en tension les évènements visualisés avec d'autres préalablement rencontrés en formation et/ou dans leurs propres situations de classe. Par cette activité de comparaison entre différents évènements visionnés et/ou vécus, les EN cherchent au final à mieux décrire, interpréter ou évaluer ce qu'ils ont pu identifier lors du visionnage des vidéos. En offrant la possibilité aux EN d'accéder au vécu d'un pair dont ils visionnent la situation de classe, un autre type de raisonnement de « *second niveau* » peut-être suscité. Ce raisonnement, autrement nommé « *points de vue en deuxième personne* », met en tension l'activité filmée d'un pair et ses propres commentaires obtenus lors d'un entretien⁴ (Leblanc & Sève, 2012). De plus, les EN adoptent de manière alternée ces différents raisonnements selon les vidéos visionnées et les modes de questionnement du formateur (Leblanc & Sève, 2012).

Colestock et Sherin (2009) ont quant à eux interrogé la nature de l'activité des EE engagés dans un processus de raisonnement. Ils montrent qu'ils s'engagent dans cinq stratégies plus ou moins cumulatives pour interpréter des vidéos de classe : la comparaison d'un aspect de la vidéo à une expérience observée et/ou vécue par ailleurs, la généralisation d'un comportement ou d'un fait déjà observé dans d'autres contextes, la prise de perspective en cherchant notamment à « spéculer », la pratique réflexive en s'efforçant de rendre intelligible ce qui est observé, et la résolution de problème en envisageant des solutions pour y répondre. Plus dans le détail, les stratégies les plus couramment utilisées sont la comparaison, la prise de

⁴ Cet entretien correspond à une autoconfrontation d'un pair à son activité dans une situation de classe. Dans cette étude, les PT consultent, accompagné du formateur, les vidéos de la situation de classe et l'entretien d'un pair sur une plateforme web : néopass@ction (<http://neo.ens-lyon.fr/neo>).

perspective et la résolution de problème. La plupart des EE ont en outre utilisé chacune des cinq stratégies au moins une fois mais pas de la même manière notamment car ils ont souvent attribué des significations différentes voire contradictoires à un même évènement de la vidéo. De façon complémentaire, van Es et Sherin (2008) ont précisé que ces stratégies sont plus ou moins articulées selon les EE. Certains EE s'engagent dans un mode qualifié de « *direct* » où ils interprètent les évènements tout en conservant leur caractère naturellement holistique (chaque évènement comprenant les élèves, l'enseignant, etc.). D'autres EE privilégient un mode qualifié de « *cyclique* » qui se caractérise alors par un aller-retour systématique entre des interprétations générales et d'autres plus spécifiques. Enfin, certains EE utilisent un mode qualifié de « *incrémentiel* » où chacune de leurs interprétations s'enrichit alors de nouvelles dimensions à chaque visionnage pour finalement aboutir à une interprétation quasi exhaustive des évènements visionnés.

- Ce qu'il faut retenir -

Visionner une vidéo engage des processus perceptifs qui possèdent deux principales composantes interdépendantes : l'attention sélective et le raisonnement.

- L'attention sélective est assimilée à la capacité des enseignants à identifier certains évènements de la classe malgré leur multiplicité, leur simultanéité et leur complexité. Les enseignants novices comme les enseignants expérimentés manifestent des difficultés à identifier les évènements pertinents d'une vidéo de classe sans formation et guidage.

- Le raisonnement peut être triplement caractérisé. Il correspond, tout d'abord, à la capacité des enseignants à décrire précisément ce qu'ils ont pu préalablement identifier lors du visionnage de la vidéo. Il correspond ensuite à la capacité des enseignants à interpréter ce qu'ils ont pu identifier, en cherchant par exemple à y associer un jugement et à le justifier. Enfin, ce processus correspond à la capacité des enseignants à envisager les conséquences, voire des remédiations, à ce qu'ils ont pu préalablement identifier lors du visionnage de la vidéo.

1.3. Les recommandations

1.3.1. Présenter aux enseignants des vidéos en adéquation avec leurs capacités et leurs besoins

La première recommandation est relative à la nature des vidéos exploitées en formation. Il apparaît en effet important de présenter aux enseignants des vidéos en adéquation avec leurs capacités d'identification et d'interprétation des évènements de la classe (Gaudin & Chaliès,

2011b ; Kersting et al., 2010 ; Santagata & Guarino, 2011) ainsi qu'avec leurs besoins en termes de formation (Coles, 2013 ; Leblanc, 2009 ; Star & Strickland, 2008). Trois critères peuvent alors être retenus pour choisir des vidéos accessibles aux enseignants : a) leurs connaissances pédagogiques et disciplinaires, b) leur niveau de développement professionnel et c) leur contexte de travail ou de formation (Par exemple, le type d'établissement et les caractéristiques des élèves).

1.3.2. Prendre en compte les limites de l'outil vidéo dans la formation des enseignants novices

La seconde recommandation est inférée des limites constatées de l'utilisation la vidéo dans la formation initiale des EN (Blomberg et al., 2013a ; Goldman, Pea, Barron & Derry, 2007). Plus dans le détail, trois limites peuvent être repérées. Premièrement, les images d'une vidéo sont riches en contenu informatif et submergent les spectateurs novices (Erickson, 2007). Pour réduire leur « charge cognitive » (Feldon, 2007 ; Sweller, 1994), des auteurs proposent d'aménager l'outil vidéo et son usage (Brunvand 2010 ; Fadde & Sullivan, 2013 ; Miller & Zhou, 2007 ; Quintana et al., 2002). Par exemple, Brunvand (2010) a proposé de privilégier de courts extraits et d'incruster des « *repères explicites* » sur la vidéo (par exemple, des incrustations de titres, de flèches, etc.). Ensuite, une vidéo représente seulement un aspect de la réalité de la salle de classe (Sherin, 2004), filmé sous un certain angle (Krammer et al., 2006), que les EN n'arrivent pas toujours aisément à interpréter ou de manière erronée. Pour compenser cet « *effet de trou de serrure* » (van Es & Sherin, 2002), Miller & Zhou (2007) ont suggéré de leur donner des informations contextuelles pour compléter la vidéo ainsi qu'un « *filtre particulier* » pour la visionner.

1.3.3. Choisir une manière de filmer permettant de rendre compte efficacement de la situation de classe

La troisième recommandation porte sur la manière de filmer une situation de classe car celle-ci influence la possibilité pour les enseignants d'identifier et d'interpréter avec acuité les événements de classe sur l'enregistrement vidéo (Brophy, 2004 ; Shepherd & Hannafin, 2008 ; van Es & Sherin, 2008). Des auteurs ont en effet suggéré d'adapter l'enregistrement aux différentes formes d'interactions qui se produisent en classe (Leblanc, Ria & Veyrunes, 2012 ; van Es & Sherin, 2008). Par exemple, au cours des activités avec l'ensemble de la classe, filmer avec un plan large en suivant prioritairement l'enseignant tout en effectuant quelques balayages pour prendre en compte les élèves dans leurs interactions avec celui-ci. Lors de travaux en petits groupes, réaliser des plans plus serrés pour saisir une interaction entre élèves.

Toutefois, étant donné que la caméra est généralement placée à l'arrière des salles de classe pour capturer les activités centrales de la leçon avec le plus grand angle possible, il peut être assez difficile de voir et d'entendre simultanément ce que font tous les groupes d'élèves : par exemple, leurs expressions faciales, leur travail sur table, et leurs commentaires (Snoeyink, 2010 ; Zhang et al., 2011). Pour dépasser cette limite, certaines études ont utilisé deux caméras, l'une centrée sur l'enseignant et l'autre sur une interaction de classe intéressante (Borko et al, 2008 ; Snoeyink, 2010). D'autres études ont équipé l'enseignant filmé d'un micro HF sans fil (Gaudin, 2012 ; Borko et al, 2008) et/ou ont posé plusieurs micros externes dans la salle de classe afin d'enregistrer les échanges le plus distinctement possible (Marsh, Mitchell & Adamczyk, 2009 ; van Es & Sherin, 2008). Des études ont en outre suggéré d'apprendre aux enseignants à utiliser efficacement la caméra lorsque ceux-ci sont invités à filmer leur propre pratique professionnelle ou celles de leurs pairs (van Es, 2012 ; Zhang et al, 2011). Plus généralement, si le caméraman fait preuve de discrétion (Leblanc et al., 2012), la présence de caméras n'a pas un effet substantiel sur ce qui se passe dans les salles de classe (Mitchell, Marsh, Hobson & Sornsen, 2008).

1.3.4. Accompagner les enseignants dans leur visionnage des vidéos

La quatrième recommandation est liée à la nécessité d'accompagner les enseignants dans leur visionnage des extraits vidéo. Pour bon nombre d'auteurs, ce dernier doit en effet être guidé (Baeher & Connor, 2010 ; Calandra et al., 2008 ; Dymond & Bentz, 2006 ; Erickson, 2007 ; Miller, 2009 ; Moreno & Valdez, 2007 ; Santagata & Angelici, 2010 ; Star & Strickland, 2008, van Es & Sherin, 2008). Cet accompagnement semble en effet important car les vidéos offrent notamment de multiples possibilités d'observation et d'interprétation (Miller, 2006) et les enseignants les interprètent différemment selon leur point de vue (Abell & Cennamo, 2004). De même, Calandra et al. (2008) ont constaté qu'un guidage minimaliste aboutissait à des réflexions superficielles chez les EN par exemple : « je parlais trop vite » ou « je manquais de temps ». Concernant les EE, Coles (2013) a suggéré, par exemple, cinq aspects clefs à prendre en compte par le « *facilitateur de discussion* » lorsqu'il les accompagne dans le visionnage collectif de leur propre activité professionnelle: (a) sélectionner le clip vidéo, (b) la mise en place de normes de discussions, (c) revoir plusieurs fois le clip vidéo, (d) favoriser l'interprétation, et (e) faire émerger des stratégies. Il ajoute que si la séquence de formation se déroule dans leur établissement scolaire, « *le rôle de l'animateur ne peut pas être séparé d'un examen du contexte historique dans lequel la discussion a lieu* » (p.165). Plus généralement, l'accompagnement du visionnage peut être humain (Sherin & van Es, 2005), technologique

(Calandra, Brantley-Dias & Mcneal, 2007) ou les deux (Fadde, Aud & Gilbert, 2009). Il est à noter que certaines études ont montré que l'accompagnement humain reste plus efficace que les seuls feedbacks vidéo (Cuper, Gong, Farina & Manning-Osborn, 2007 ; Halter, 2006 ; Rich & Hannafin, 2009), et ce même lorsqu'il a lieu en ligne (Koc, Peker & Osmanoglu, 2009). Dans le détail, le « *facilitateur* » (Le Fevre & Richardson, 2002) effectuant l'accompagnement humain peut être un tuteur d'établissement (Fox, Brantley-Dias & Calandra, 2006), un formateur universitaire (Mitchell et al., 2008) ou un chercheur (Sherin & van Es, 2005). Quel que soit son statut, il a pour principales fonctions : (a) d'expliquer aux enseignants comment utiliser le (ou les) outil(s), (b) de sélectionner ou d'aider les enseignants à sélectionner les vidéos en prenant en compte les objectifs poursuivis par la formation et en anticipant les éléments susceptibles d'être identifiés et leurs interprétations (c) de structurer une trame de questionnement, (d) de guider l'analyse des enseignants en évitant notamment qu'ils se suffisent d'une évaluation de l'enseignant filmé, et (e) de susciter les discussions entre les enseignants en formation (Borko et al., 2008 ; Santagata, 2009 ; Tripp & Rich, 2012a ; van Es & Sherin, 2008).

Ce dernier point apparaît d'ailleurs dans la littérature comme tout à fait crucial (Borko et al., 2008 ; Brantlinger, Sherin & Linsenmeier, 2011 ; Koc, 2011 ; Rosaen et al., 2010a ; van Es, 2012). En provoquant et accompagnant les discussions à partir du visionnage des vidéos, le facilitateur permet aux enseignants d'optimiser leur pratique réflexive (Rosaen, Lundeborg, Cooper, Fritzen & Terpstra, 2008 ; Sherin & van Es, 2005) en les invitant par exemple à travailler sur leurs mésinterprétations (Zhang et al., 2011) ou à construire de nouvelles connaissances et compétences (Hughes, Kerr & Ooms, 2005). Par exemple, dans le cadre des entretiens d'autoconfrontation avec des EN, Leblanc (2009) stipule qu'« *un apprentissage à la conduite de ces entretiens et à l'analyse des types de discours produits est nécessaire* » (p.13). Il précise qu'une autoconfrontation individuelle en présence de pairs exige que le facilitateur : (a) contrôle les interventions des pairs pour ne pas « casser » la dynamique d'explicitation qui n'est pas évidente à mettre en place (en les différant à une phase d'analyse collective), (b) fasse passer tous les acteurs dans la posture d'auto-confronté, et (c) mette en place un cadre d'exploitation collective qui conserve une priorité au point de vue de l'auto-confronté. Pour Leblanc et Ria (2010), ce type de situation de formation devrait également « *inciter les formateurs à se détacher de leur tendance à la prescription* » (p.212). Cependant, la façon dont les facilitateurs conçoivent l'enseignement et la manière dont le programme de formation exploitant le visionnage vidéo est conçu déterminent une « *vision professionnelle* » singulière, et *in fine* la nature de l'apprentissage des enseignants lorsqu'ils visionnent des vidéos. En effet, Lefstein et Snell (2011) soutiennent que les relations de pouvoir sont nécessairement

impliquées dans le développement de la vision professionnelle considérée comme une activité sociale qui consiste à privilégier certaines pratiques de visionnage vidéo à propos de la pratique de classe tout en marginalisant les autres. Pour faire face à cette relation de pouvoir asymétrique, les auteurs proposent premièrement de chercher à uniformiser les règles en donnant plus de latitude aux enseignants pour exprimer leur vision professionnelle et dans le déroulement des situations de formation (par exemple, une plus grande participation dans la sélection de clips vidéo et l'animation des ateliers). Deuxièmement, les facilitateurs et les enseignants devraient partager leurs visions professionnelles en toute transparence car les enseignants peuvent profiter d'éléments des visions professionnelles des facilitateurs et réciproquement. Ainsi, même si le facilitateur oriente l'enseignant dans son visionnage, il devrait également se laisser la possibilité d'être « affecté » par les propositions de celui-ci (Moussay, 2013).

1.3.5. Permettre aux enseignants de visionner les vidéos à leur guise

La cinquième recommandation est liée à la nature du visionnage des vidéos par les enseignants en formation. Contrairement à une observation réalisée en classe, la vidéo offre la possibilité à ces derniers d'observer de façon plus ou moins aménagée les événements de la classe. Ils peuvent ainsi visionner la vidéo une à plusieurs fois, à vitesse réelle ou au ralenti, de façon continue ou découpée, en procédant ou pas à des arrêts sur image, et de façon individuelle ou collective (Santagata & Guarino, 2011 ; Meloth, 2008 ; Tripp & Rich, 2012a). Paradoxalement, toutes les possibilités offertes par l'outil vidéo ne sont pas toujours exploitées. Tel que le note Sherin (2004, p.12), « *la vidéo n'est pas usuellement vue et revue* » dans les dispositifs de formation. Bon nombre d'études ne proposent par exemple aux enseignants de voir les vidéos qu'une à trois fois pour éviter un « *effet de saturation* » (Tripp & Rich, 2012b) alors même que l'on sait l'importance d'autoriser les enseignants à visionner chaque vidéo autant qu'ils le souhaitent (Khan, Richards & Wu, 2010 ; Yung et al., 2007 ; Zhang et al., 2011). De façon plus générale, certains travaux précisent qu'il est nécessaire de se servir des potentialités technologiques de l'outil vidéo pour que les formateurs et les enseignants puissent (a) se focaliser sur les événements de classe jugés les plus pertinents compte tenu de l'objectif de formation poursuivi, (b) observer plusieurs fois et/ou sous différents angles ces événements de classe, (c) s'engager dans une discussion collective permettant l'interprétation de ces événements puis la construction de propositions professionnelles envisageables pour y répondre (Harford & MacRuairc, 2008 ; Miller & Zhou, 2007 ; Zhang et al., 2011).

1.4. Les zones d'ombre et les perspectives

1.4.1. Choisir ou faire choisir les vidéos ?

La première zone d'ombre est liée à la nature de l'acteur qui sélectionne les vidéos exploitées en formation. Cette sélection est généralement réalisée par le facilitateur, qui peut alors être le chercheur (Zhang et al., 2011) ou le formateur universitaire (Yadav, 2008). C'est d'ailleurs dans ce cas de figure que les enseignants tireraient le plus de bénéfices de la formation (Sherin & Han, 2004). Plus rarement, la sélection peut aussi être faite par un collectif impliquant un chercheur, un formateur universitaire, et l'enseignant filmé (Brunvand & Fishman, 2006). De récentes études, s'appuyant généralement sur la « *théorie générative de l'apprentissage multimédia* » (Mayer, 1997), ont au contraire souligné l'impact positif de l'implication des enseignants dans la sélection des vidéos. Lorsqu'ils participent à cette dernière, les enseignants (a) s'impliquent davantage dans la formation, (b) mènent une pratique réflexive plus approfondie, (c) interagissent plus facilement et librement avec le facilitateur, (d) deviennent plus autonomes dans le choix de leurs sujets de recherche, et (e) bénéficient d'une évaluation formative (Calandra et al., 2009 ; Koc, 2011 ; Lefstein & Snell, 2011 ; Rosaen et al., 2010b ; Santagata & Guarino, 2011 ; Tripp & Rich, 2012a ; Yerrick, Ross & Molebash, 2005 ; Zhang et al., 2011). Dans le même ordre d'idées, certaines études ont suggéré que le facilitateur choisisse les vidéos sans une idée prédéterminée de l'objet de la discussion (Coles, 2013 ; Star & Strickland, 2008). D'autres études ont suggéré qu'il délimite une orientation privilégiée pour le contenu de la discussion (Borko et al., 2008 ; van Es & Sherin, 2008). La littérature fait donc état d'études divergentes concernant la nature de l'acteur qui sélectionne les vidéos exploitées en formation. Par conséquent, il serait intéressant de mener des études comparatives relatives leurs impacts respectifs sur la capacité des enseignants à identifier et interpréter des vidéos de classe.

1.4.2. Quelle est la durée optimale des vidéos ?

La seconde zone d'ombre est liée à la durée des vidéos visionnées par les enseignants en formation. Celle-ci varie d'un extrait d'une leçon de 2 minutes (Par exemple: Blomberg et al., 2011 ; Borko, Koellner, Jacobs & Seago, 2011 ; Fadde & Sullivan, 2013) à la leçon dans son intégralité (Schwindt, 2008 ; Viiri & Saari, 2006 ; Yung et al., 2007). Même si les études ne spécifient pas systématiquement et précisément la durée des vidéos (Koc, 2011 ; Masats & Dooly, 2011 ; Seidel et al., 2013), la plupart des études exploitent des extraits vidéo entre 2 et 7 minutes (Brunvan & Fishman, 2006 ; Calandra et al., 2008 ; Coles, 2013 ; Rosaen et al.,

2010a ; Santagata & Angelici, 2010 ; Sherin & van Es, 2009 ; Star & Strickland, 2008; van Es, 2012). Au final, il est difficile de déterminer si la longueur de la vidéo a un impact significatif sur l'attention sélective et le raisonnement des enseignants (Tripp & Rich, 2012b). De futures recherches devraient donc être menées pour éclairer cette zone d'ombre.

1.4.3. *Quel est l'intérêt de constituer un collectif de formateurs ?*

La troisième zone d'ombre est relative à l'intérêt de constituer un collectif de formateurs pour préparer et accompagner un dispositif de formation exploitant le visionnage vidéo. Outre l'activité « du » facilitateur, il semble en effet intéressant de considérer l'efficacité du dispositif de formation exploitant le visionnage vidéo comme dépendante de la constitution effective d'un collectif de formateurs (formateurs universitaires, tuteurs d'établissement, chercheurs, etc.) plus ou moins directement impliqués dans la formation. Néanmoins, peu d'études ont en effet investigué cet objet. Par exemple, Escobar Urmeneta (2010) a souligné l'importance que les formateurs universitaires et les tuteurs d'établissement investiguent ensemble les questions d'enseignement-apprentissage lors du visionnage en présence des EN notamment pour dépasser l'écart théorie-pratique. De même, l'étude de Brunvand et Fishman (2006) a montré qu'une « *analyse collaborative* » de vidéos permettait d'identifier les principales difficultés rencontrées par les élèves servant de levier à l'enseignement de stratégies d'enseignement. L'étayage de ces vidéos a été réalisé par « *le biais de la triangulation de trois perspectives* » (p.156) : celle l'enseignant filmé, celle d'un facilitateur spécialiste de la thématique et celle du concepteur de la vidéo (chercheur-technicien). Il serait donc intéressant de creuser cette perspective prometteuse en essayant de davantage circonscrire les conditions dans lesquelles ce collectif faciliterait l'activité des enseignants lorsqu'ils visionnent une vidéo de classe.

1.4.4. *Comment étudier l'activité des enseignants lorsqu'ils visionnent une vidéo de classe ?*

La dernière zone d'ombre est liée à la façon dont l'activité des enseignants confrontés au visionnage vidéo est étudiée. Une grande partie des études examine cette activité du point de vue de l'individu mais quelques études préconisent de l'étudier selon une approche plus socio-culturelle notamment par le biais des « communautés d'apprentissage » (Borko et al, 2008 ; Hatch & Grossman, 2009 ; van Es, 2012). De futures recherches sont nécessaires pour comparer les résultats obtenus avec ces deux approches et déterminer dans quelle mesure elles pourraient être complémentaires (Zhang et al., 2011).

2. QUELS SONT LES PRINCIPAUX OBJECTIFS DU VISIONNAGE VIDÉO DANS LA FORMATION DES ENSEIGNANTS ?

Bien que des contraintes institutionnelles et technologiques existent, les objectifs du visionnage vidéo sont généralement dépendants des soubassements théoriques sur lesquels repose la construction des dispositifs de formation (Gaudin & Chaliès, 2012 ; Leblanc & Veyrunes, 2011 ; Meloth, Godd & Sugar, 2008). La littérature distingue six objectifs au visionnage vidéo dans la formation des enseignants: (a) montrer des exemples de « bonnes » pratiques professionnelles, (b) montrer des situations professionnelles typiques, (c) analyser une diversité de pratiques professionnelles sous différentes perspectives, (d) stimuler la réflexion personnelle, (e) guider/coacher l'enseignement, et (f) évaluer les compétences (Fadde & Rich, 2010 ; Janík et al., 2009 ; Masats, Sormunen, Hacklin & Ducos, 2007 ; Merseth, 1994). Mis à part l'objectif d'évaluation (voir par exemple, Admiraal, Hoeksma, van de Kamp & van Duin, 2011 ; Wiens, Hessberg, LoCasale-Crouch & DeCoster, 2013), la littérature révèle donc deux principaux objectifs au visionnage vidéo pour apprendre aux EN à enseigner et pour perfectionner les pratiques professionnelles des EE. Le premier objectif est conçu selon une approche « normative » et vise alors la construction du « *que faire* » dans la classe (Brouwer, 2011). Le second objectif est conçu selon une approche « développementaliste » et vise alors la construction du « *comment interpréter et réfléchir sur les pratiques de classe* » (Sherin, 2004, p.14).

2.1. L'approche normative

Pour quelques études, l'intérêt premier du visionnage vidéo en formation ne se situe pas dans les possibilités qu'elle offre en matière de développement de la pratique réflexive des enseignants. Il se situe plutôt dans les possibilités qu'elle offre en matière de présentation de pratiques professionnelles pouvant être considérées comme « exemplaires » dans les circonstances considérées (Andre, Schmidt, Nonis, Buck & Hall, 2000 ; Goldman & Barron, 1990 ; Lampert & Ball, 1998). Sélectionnés puis diffusés en ce sens, les extraits vidéo peuvent être alors assimilés à des exemples de bonnes pratiques d'enseignement (Marsh et al., 2009 ; Seago, 2004) ou des exemples de leçons typiques (Clarke et al., 2008 ; Yung et al., 2007) et contribuent à la construction de connaissances pédagogiques sur le « que faire ». Cet objectif s'adresse donc plus particulièrement à la formation initiale des EN. Par exemple, donner à visionner aux EN les « meilleures pratiques » permet de les sensibiliser à la diversité des approches sur l'enseignement-apprentissage (Oonk, Goffree & Verloop 2004 ; Rosaen, Degnan, VanStratt & Zietlow, 2004) et évitent de les démotiver (Wong, Yung, Cheng, Lam

&Hodson, 2006). Par exemple, en prenant appui sur le modèle de la « *flexibilité cognitive* » (Spiro, Feltovich, Jacobson & Coulson, 1992), Yadav (2008) montre lors de son étude combien il est enrichissant pour les EN de voir, sous la forme d'extraits vidéo aménagés, comment des EE parviennent à exploiter différentes stratégies d'enseignement considérées comme efficaces. Toutefois, montrer aux EN les pratiques professionnelles d'autres enseignants et les utiliser afin de déterminer si elles sont « bonnes ou pas » soulèvent des questions éthiques (Arafeh & McLaughlin, 2002). En outre, ce type d'approche « expert - novice » est souvent discutée parce qu'elle est souvent muette sur les processus de constitution de l'expertise (Leblanc, 2009). Leblanc (2009, p.5) précise en effet qu'« *un des enjeux de la formation est d'envisager comment l'activité experte peut être mobilisée en formation, non pas comme une référence unique, mais selon un degré de compatibilité avec l'activité débutante en cours de développement* ». Des alternatives sont envisagées pour dépasser les limites des approches « expert - novice ». Positionné dans une épistémologie énaïve de l'activité (Varela, 1989), certaines études proposent par exemple de donner à voir aux EN les pratiques « typiques » de leurs pairs plus proches de leurs préoccupations et par-là même source de davantage de professionnalisation (Leblanc & Sève, 2012 ; Leblanc & Veyrunes, 2011 ; Ria & Leblanc, 2012).

2.2. L'approche développementale

Dans une majorité de travaux, le visionnage vidéo est utilisé pour confronter les enseignants en formation à une grande multiplicité de pratiques professionnelles et stimuler leur réflexion professionnelle (Brophy, 2004 ; Meyer, David, Cantin & Aubé, 2005 ; Sherin & van Es, 2002). Cet objectif s'adresse donc tant à la formation initiale des EN qu'à la formation continue des EE. L'objectif visé n'est donc pas de caractériser ce qui pourrait relever d'une « bonne » ou « mauvaise » pratique d'enseignement, c'est-à-dire d'une pratique à retenir ou à écarter (Leblanc, 2009 ; Hewitt, Pedretti, Bencze, Vaillancourt & Yoon, 2003; Santagata & Guarino, 2011). L'objectif est plutôt de présenter aux enseignants sous la forme d'extraits vidéo des « *“exemples” non “exemplaires”, c'est-à-dire qu'ils sont destinés à servir de tremplin pour l'analyse et la discussion sur l'enseignement et l'apprentissage et non à une évaluation de l'enseignant filmé* » (Borko et al., 2011, p.184). Autrement dit, les vidéos reflètent « *des formes provisoires d'adaptation à un contexte d'enseignement et à un moment particulier du développement professionnel de l'enseignant* » (Leblanc, 2009, p.6).

Parmi les principaux dispositifs de formation visant la construction de cet objectif, ceux de type « apprentissage à partir de problèmes » occupent une place significative (Zhang et al., 2011). Parmi les exploitations les plus citées, il est possible de citer les travaux de Borko et al.

(2007 ; 2008 ; 2011) qui proposent, dans une perspective située (Lave & Wenger, 1991), des situations de formation collective sous la forme d'un « *cycle de résolution de problèmes* ». Celui-ci est constitué de trois ateliers pensés pour successivement permettre aux EE de résoudre des problèmes de mathématiques, d'élaborer des plans pour enseigner une démarche de résolution de ces problèmes à leurs élèves, d'étudier la mise en œuvre de ces plans dans leur propre classe à partir de leur enregistrement vidéo, et plus généralement d'enquêter sur la réflexion des élèves à partir de l'enregistrement de leur activité en classe. Il est aussi possible de signaler les travaux de Santagata et al. (2007 ; 2009 ; 2010 ; 2011) qui interrogent les conséquences d'une « *méthode d'analyse de leçons* » filmées sur les décisions pédagogiques prises par les EN et les EE pour accompagner l'apprentissage des élèves en mathématiques. Cette méthode comporte trois étapes centrées successivement sur les EN sur les objectifs poursuivis au cours de la leçon, sur l'apprentissage des élèves, et sur les alternatives possibles en termes d'enseignement. Des dispositifs de formation de type « clubs vidéo » ont aussi été construits pour construire la capacité des EE à identifier et interpréter certains événements dans la classe (Sherin et al., 2004 ; 2005 ; 2008 ; 2009 ; 2011 ; van Es, 2012). Bien que des différences apparaissent entre les études, ces clubs vidéo s'assimilent généralement à des rencontres régulières au cours desquelles des enseignants plus ou moins expérimentés visualisent et analysent collectivement des extraits vidéo de leur pratique de classe. D'autres dispositifs de formation de type « micro-enseignement » sont aussi mis en œuvre pour construire à partir d'extraits vidéo le « comment interpréter et réfléchir » chez des enseignants en formation (Amobi & Irwin, 2009 ; Ostrosky, Mouzourou, Danner, & Zaghlawan, 2013 ; Yamamoto & Hicks, 2007). A ce titre, l'étude récente de Koc (2011), prenant appui sur la théorie du constructivisme social de Vygotsky (1978), propose les grandes lignes d'un dispositif de formation exploitant le visionnage vidéo pour engager sous la forme de jeux de rôle des EN en mécanique dans l'élaboration, la réalisation et l'analyse de séquences d'enseignement filmées. Elle décrit plus précisément la multiplicité des usages de la vidéo au cours des six étapes constituant le dispositif : (a) constitution de collectifs d'EN (3 à 4), (b) identification d'un thème central pour la leçon qui sera collectivement mise en œuvre sous la forme d'un jeu de rôle, (c) réalisation enregistrée de la leçon avec attribution des rôles d'élèves et d'enseignant, (d) montage du clip vidéo support à l'analyse après sélection des événements jugés comme les plus signifiants, (e) analyse collective des événements enregistrés, présentation au reste du groupe d'EN, et (f) discussion collective et écriture d'une réflexion personnelle. Enfin, les méthodes « d'annotation vidéo » ont montré un fort potentiel pour guider précisément l'analyse par les EN de vidéos de leur propre pratique professionnelle. Par exemple, des dispositifs de

formation permettant une « *analyse d'un incident critique* » (Griffin, 2003 ; Tripp, 1993) sont exploités dans de nombreuses études (Calandra et al., 2006 ; 2007 ; 2008 ; 2009 ; 2010 ; 2011 ; Escobar Urmeneta, 2010 ; Fadde et al., 2009 ; 2010 ; Masats & Dolly, 2011 ; Rich et al., 2008 ; 2009 ; 2011). Les EN sont alors invité à (a) filmer leurs leçons, (b) visionner la vidéo pour sélectionner et monter des vignettes vidéo illustrant des incidents critiques, (c) analyser chaque vignette vidéo avec une réflexion écrite, et (d) poster les vignettes vidéo sur un portfolio.

Quel que soit l'objectif, le visionnage vidéo peut donc se réaliser selon diverses modalités parfois combinées. En effet, une vidéo peut-être visionnée en présentiel (Rosaen et al., 2010a ; Koc, 2011) ou à distance (Karsenti & Collin, 2011 ; Krammer et al., 2006), en direct (Mitchell et al., 2008 ; Whyte, 2011) ou enregistrée (Kleinknecht & Schneider 2013 ; Wang, 2013), lors d'une formation occasionnelle (Calandra et al., 2008 ; Tripp & Rich, 2012a) ou lors d'activités régulières (van Es & Sherin, 2008 ; Santagata, 2009), et seul (Star & Strickland, 2008 ; van den Berg, 2001) ou en groupe (Borko et al., 2008 ; van Es, 2012). De plus, le visionnage vidéo est parfois combiné à d'autres technologies tels que les portfolios (Fadde et al., 2009 ; Romano & Schwartz, 2005), les discussions en ligne (Koc et al., 2009 ; Llinares & Valls, 2009 ; Yamamoto & Hicks, 2007), les visioconférences (Martsh et al., 2009 ; Whyte, 2011 ; Wisemes & Wang, 2010) or encore les plateformes web (Aubé, David, Cantin & Meyer, 2003 ; Baecher & Kung, 2011 ; Ria & Leblanc, 2011). La multiplication des outils reste toutefois encore bien souvent limitée compte tenu de son coût tant temporel, en termes notamment d'organisation puis de gestion (Krammer et al., 2006), que financier (Koc, 2011). En outre, des études ont pointé la résistance de certains formateurs universitaires et d'établissement à utiliser des outils sophistiqués pour analyser les vidéos de pratiques professionnelles (Shepherd & Hannafin, 2008 ; 2009). Pour la dépasser, Fadde et Sullivan (2013) suggèrent qu'« *incorporer de simples activités de visionnage vidéo en début de formation initiale peut conduire à une plus acceptation d'activités de visionnage plus avancées plus tard dans la formation initiale et continue* » (p.170).

- Ce qu'il faut retenir -

La littérature distingue six objectifs au visionnage vidéo dans la formation des enseignants: (a) montrer des exemples de « bonnes » pratiques professionnelles, (b) montrer des situations professionnelles typiques, (c) analyser une diversité de pratiques professionnelles sous différentes perspectives, (d) stimuler la réflexion personnelle, (e) guider/coacher l'enseignement, et (f) évaluer les compétences. Mis à part l'objectif d'évaluation, la littérature révèle donc deux principaux objectifs au visionnage vidéo :

- Le premier objectif est conçu selon une approche « normative » et vise alors la construction du « que faire » dans la classe par la présentation aux enseignants de pratiques professionnelles pouvant être considérées comme « exemplaires » dans les circonstances considérées. Cet objectif s'adresse donc plus particulièrement à la formation initiale. Ce type d'approche est cependant discutée parce qu'elle est souvent muette sur les processus de constitution de l'expertise et soulève des questions éthiques.

- Le second objectif est conçu selon une approche « développementaliste » et vise alors la construction du « comment interpréter et réfléchir sur les pratiques de classe » en confrontant les enseignants à une grande multiplicité de pratiques professionnelles. L'objectif visé n'est donc pas de caractériser ce qui pourrait relever d'une « bonne » ou « mauvaise » pratique d'enseignement mais plutôt de présenter aux enseignants des « exemples » non « exemplaires » destinés à stimuler leur réflexion professionnelle. Cet objectif s'adresse donc tant à la formation initiale qu'à la formation continue.

2.3. Les recommandations

2.3.1. Exploiter le visionnage vidéo en fonction des objectifs de formation des enseignants

La principale recommandation est liée au choix de l'objectif du visionnage vidéo en formation des enseignants. Selon bon nombre d'auteurs, ce dernier doit être fait en fonction des objectifs poursuivis au sein du dispositif de formation mis en œuvre (Blomberg et al., 2013a ; Borko et al., 2008 ; Brophy, 2004 ; Rosaen et al., 2010b ; Santagata & Guarino, 2011 ; Seidel et al., 2005). Comme le souligne LeFevre (2004, p.235), « *la vidéo n'est pas un curriculum [...] La vidéo est plutôt un moyen qui peut être développé comme une ressource et utilisé de façon spécifique pour améliorer l'apprentissage (des enseignants)* ». Les objectifs de formation sont, quant à eux, à construire en fonction des besoins des enseignants (Borko et al., 2008), c'est-à-dire dans le cadre de la problématique centrale de l'enseignement – apprentissage (Borko et al., 2011) et toujours en rapport avec la réalité de ce qu'ils vivent dans leur salle de classe (Hewitt et al., 2003). Leblanc (2009) plaide ainsi pour une hiérarchisation des objets de visionnage à l'échelle de plusieurs années pour demeurer en synergie avec l'évolution « *des préoccupations typiques* » des EN. Il déplore d'ailleurs qu'une « *focalisation trop rapide en formation initiale sur des questions qui se réduisent à la discipline et à sa didactique laisse souvent les enseignants débutants désarmés devant des difficultés vécues en classe comme beaucoup plus complexes* » (p.6). D'autre part, Seidel et al. (2013) ont récemment montré que l'utilisation du visionnage vidéo comme « *une ancre* » (exemple-règle) aide plutôt les EN dans

la planification de leurs leçons alors que son utilisation sous la forme d'un « *exemple illustratif* » (règle-exemple) favorise davantage leur capacité à reproduire des connaissances factuelles et évaluer les situations de classe filmées.

2.4. Les zones d'ombre et les perspectives

2.4.1. Comment agencer les divers objectifs de visionnage vidéo au sein d'un programme de formation ?

Une première zone d'ombre est liée à la manière d'agencer au sein d'un programme de formation les divers objectifs de visionnage vidéo (Borko et al., 2011). Pour tenter d'y répondre, une première perspective consiste à envisager un objectif « hybride » de visionnage vidéo. Bien que leurs soubassements théoriques soient difficilement compatibles, des auteurs invitent néanmoins à articuler au sein d'un même dispositif de formation les deux principaux objectifs de visionnage vidéo présentés en amont (Dooly & Masats, 2011 ; Kale & Whitehouse, 2008 ; Masats & Dooly, 2011). Dans le cadre d'une approche holistique de type socio-constructiviste, Masats & Dooly (2011) ont proposé par exemple un « *modèle intégratif* » articulant différents temps de formation au cours desquels les EN sont engagés, soit dans un « *vidéo-coaching* » leur permettant de se revoir et d'analyser leur pratique de classe, soit dans une « *vidéo-modélisation* » leur proposant des exemples de pratiques exemplaires. Dans le même ordre d'idées, Borko et al. (2011) ont proposé quant à eux un « *continuum* » entre les différents objectifs de visionnage vidéo. A une extrémité du continuum, ils proposent de positionner une approche dite « *hautement adaptative* » dont les objectifs et les ressources proviennent du contexte local et sont guidés à partir d'orientations générales. Ils associent cette approche à celle exploitée dans dispositifs de type « *clubs vidéo* » (Sherin & Han 2004) ou « *le cycle de résolution de problème* » (Borko et al., 2008). A l'autre extrémité du continuum, ils positionnent l'approche dite « *hautement spécifiée* » dont les objectifs, les ressources et le matériel de facilitation sont spécifiés pour une expérience particulière de développement professionnel prédéterminé. Ils associent cette approche à celle exploitée par exemple dans les dispositifs de formation de type « *l'apprentissage et l'enseignement de la géométrie* » (Borko et al., 2011). Une seconde perspective consiste à envisager les objectifs de visionnage vidéo en fonction de la temporalité des différents dispositifs constitutifs du programme de formation. Dans une étude comparative de trois mois auprès d'EN, Blomberg, Sherin, Renkl, Glogger & Seidel (2013b) ont par exemple montré la relation entre le choix d'un objectif de visionnage vidéo et la durée du dispositif de formation. Plus précisément, une approche « *située* » (guidage indirect et

apprentissage social indirect) pourrait être mieux adaptée pour favoriser la réflexion sur le long terme alors qu'une approche « cognitive » (plus de guidage direct au départ) pourrait être mieux adaptée sur un court laps de temps. Ces premiers résultats nécessitent d'être complétés par d'autres études.

2.4.2. Faut-il un ancrage théorique pour fonder un objectif de visionnage vidéo ?

La seconde zone d'ombre concerne l'utilisation d'un ancrage théorique pour fonder un objectif de visionnage vidéo. Si des études s'appuient sur une option théorique clairement définie pour conceptualiser puis analyser leur dispositif de formation exploitant le visionnage vidéo (Borko et al., 2008 ; Koc, 2011 ; Yadav, 2008), d'autres n'y recourent pas (Kleinknecht & Schneider, 2013 ; Marsh, 2009 ; Wang, 2013). Certaines études tentent davantage une formalisation de la « vision professionnelle » dans le champ de la formation des enseignants sans réellement en imprégner leurs dispositifs (Blomberg et al., 2011 ; Lefstein & Snell, 2011 ; van Es & Sherin, 2008). Ces dispositifs semblent plutôt décrétés par les chercheurs en relation avec le terrain d'étude (les programmes de formation et les injonctions institutionnelles) qu'émerger d'un véritable choix théorique. De même, la plupart des études de type comparatives ne mentionnent pas d'ancrage théorique (Blomberg et al., 2013b ; Seidel et al., 2011 ; Zhang et al., 2011). Dans le même ordre d'idées, Leblanc et Veyrunes (2011) ont récemment pointé la limite des dispositifs de type « *étude de cas* » construits à partir d'une « *approche casuistique mettant en évidence des relations causales entre des pratiques et leurs effets* » (p.143). Pour tenter de dépasser notamment cette limite, de récents travaux francophones sur la vidéoformation mobilisent des théories de « l'activité » et adoptent une double visée transformative et épistémique (Faïta, 2007 ; Flandin & Ria, 2012 ; Gaudin & Chaliès, 2011b ; Leblanc & Veyrunes, 2011 ; Moussay, 2013 ; Ria & Leblanc, 2011). Ces travaux permettent ainsi de renouveler la façon de conceptualiser et d'analyser les dispositifs de formation exploitant le visionnage vidéo à partir des cadres de l'analyse du travail (Leblanc & Veyrunes, 2011).

3. QUELS SONT LES DIFFERENTS TYPES DE VIDÉO VISIONNÉS PAR LES ENSEIGNANTS EN FORMATION ?

Deux types de vidéo sont exploités dans la formation professionnelle des enseignants : des extraits vidéo enregistrés lors de leur propre activité d'enseignement en classe (Rosaen et al., 2008) ou des extraits vidéo enregistrés dans la classe d'autres enseignants inconnus (Hatch & Grossman, 2009), parfois des pairs (Sherin & Han, 2004).

3.1. Les vidéos de l'activité d'enseignant inconnus

L'utilisation de ce type de vidéos a pour principal intérêt de permettre aux enseignants de s'approprier une méthode d'analyse des pratiques professionnelles visionnées. Ils pourront ensuite ré-exploiter cette méthode lorsqu'ils visionneront leur propre activité de classe ou de celle de leurs pairs (Santagata & Guarino, 2011 ; Zhang et al., 2011). Lorsqu'ils visionnent ce type de vidéos, les enseignants s'engagent par ailleurs d'autant plus dans la discussion et la réflexion menées collectivement avec leurs pairs (Mitchell et al., 2008) qu'ils ne le feraient s'ils étaient confrontés à leur propre pratique de classe (Kleinknecht & Schneider, 2013 ; Seidel et al., 2011). De façon assez contre-intuitive, une étude récente a montré que l'engagement émotionnel et motivationnel est par ailleurs supérieur lorsque les enseignants visionnent la pratique professionnelle d'enseignants inconnus (Kleinknecht & Schneider, 2013). Ce type de vidéos présente néanmoins comme limite de les confronter à des contextes d'enseignement souvent bien éloignés de ce qu'ils vivent dans leur propre classe ce qui finalement réduit leurs possibles exploitations des éléments abordés en formation (Zhang et al., 2011). Par exemple, les EN estiment peu utile de visionner des vidéos de séquences d'enseignement menées par des EE dans la mesure où ces pratiques leur apparaissent trop éloignées des leurs et ne correspondent pas aux difficultés auxquelles ils sont confrontés (Serres & Ria, 2007).

3.2. Les vidéos de l'activité de pairs

Le visionnage de vidéos de l'activité de pairs présente comme principal intérêt de permettre aux enseignants de les rassurer et de sortir de leur isolement au sein de leur établissement scolaire ou de leur classe. Leblanc (2012) souligne par exemple que « *la confrontation à des "difficultés typiques" d'enseignants débutants dans le métier contribue à rassurer les EN en les amenant à prendre conscience que leurs propres difficultés vécues ne sont pas liées à leur personne mais sont des passages incontournables plus ou moins longs pour s'approprier le métier* » (p.153). Via ce type de vidéos, ils accèdent en effet à ce que font

leurs collègues dans des circonstances d'enseignement proches voire similaires aux leurs comme un « *voir en écho* » (Leblanc & Sève, 2012). Zhang et al. (2011) relèvent de façon complémentaire que ce type de vidéo offre aux enseignants une « *fenêtre sur la pratique* » qui les engage dans des réflexions comparatives et critiques. A travers cette « *expérience mimétique* » (Durand, 2008) leur permettant de « *voir l'autre comme soi-même* » (Leblanc, 2009), ils constatent qu'ils sont confrontés à des problèmes similaires (Borko et al., 2008) et acceptent finalement plus facilement de modifier leur pratique professionnelle après avoir pu identifier, interpréter et discuter avec d'autres de nouvelles façons de faire (Harford, MacRuairc, & McCartan, 2010 ; Ria & Leblanc, 2012). Par exemple, Flandin et Ria (2013) ont montré que visionner la vidéo d'un pair peut par ricochet générer une insatisfaction quant à sa propre pratique de classe et pousser le EN à « *tendre vers* » de nouvelles façons de faire plus satisfaisantes. Des études ont plus particulièrement mis en évidence le processus de développement des capacités interprétatives des EN lorsqu'ils visionnent des vidéos de l'activité de pairs. L'étude de Lussi Borer et Muller (sous presse) a montré que ce processus pouvait s'apparenter à une « *renormalisation* », c'est-à-dire à un processus de renouvellement de leurs propres « *normes* », et, dans le prolongement, dans leur activité en classe. Autrement dit, l'activité d'enseignement visionnée permet aux EN d'éprouver et de réviser leurs propres normes à l'aune de la viabilité de celles-ci. De même, l'étude de Ria et Leblanc (2012) a permis d'identifier trois vecteurs majeurs ayant contribué au processus de professionnalisation d'un EN: a) la mobilisation de sa part d'activités mimétiques et empathiques à partir d'un jeu de « *ressemblance/dissemblance* » vis-à-vis des expériences d'autres enseignants dans des situations professionnelles reconnues comme familières, b) le déploiement d'un processus de « *modification/continuation* » de son activité professionnelle s'appuyant sur l'analyse des transformations de l'activité d'un pair après plusieurs mois d'enseignement, et c) la propension à intégrer la communauté de pratique professionnelle de la périphérie (avec pour cible préférentielle l'activité novice) vers le centre (avec pour cible circonstancielle l'activité plus chevronnée). Enfin, le principal problème quant à l'usage de ce type de vidéos est la réticence qu'elle engendre chez les enseignants à réellement entrer dans une analyse de la pratique professionnelle de leurs pairs, alors même que cette dernière est par nature souvent critiquable (Zhang et al., 2011).

3.3. Les vidéos de sa propre pratique professionnelle

Tel « *un miroir de leur enseignement* » (Zhang et al., 2011), le visionnage de vidéos relatives à leur propre pratique de classe présente comme principal intérêt de faire émerger

chez les enseignants des réflexions descriptives et critiques. Sans être systématique (Kleinknecht & Schneider, 2013), se voir augmente en effet l'activation des enseignants en termes d'immersion, de résonance, d'authenticité et de motivation par rapport au visionnage de la pratique d'autres enseignants (Borko et al., 2008 ; Brouwer, 2012 ; Rosaen et al., 2008 ; Seidel et al., 2011). Lorsqu'ils visionnent leur propre pratique, les enseignants prennent de la distance par rapport à leur vécu de classe (Shepherd & Hannafin, 2008 ; 2009). Ils apprennent progressivement à « *se connaître et se reconnaître* » (Leblanc, 2009), pour *in fine* mieux repérer les composantes de leur pratique professionnelle à améliorer (Borko et al., 2008). Par l'usage récurrent en formation de vidéos de leur propre pratique de classe, les enseignants développent leurs capacités cognitives d'observation, d'identification et d'interprétation des événements mais aussi leurs capacités d'action en classe (Krammer et al., 2006 ; Sherin & van Es, 2009 ; Star & Strickland, 2008). L'enregistrement vidéo leur donne en outre accès à des événements de classe qu'ils n'avaient pas perçus lors de leur leçon (Borko et al., 2008 ; 2011 ; LeFevre, 2004 ; Romano & Schwartz, 2005 ; Zhang et al., 2011). Par exemple, ils peuvent plus finement identifier les effets de leurs interventions auprès des élèves, l'activité des groupes d'élèves en dehors de leur présence et leurs « *mimiques* » (Snoeyink, 2010). « Se voir » peut aussi créer une « *dissonance* » lorsque l'enseignant filmé perçoit une différence entre le souvenir de son activité et ce qu'il voit sur la vidéo (Baecher & Kung, 2011 ; Rosaen et al., 2008). Dans des situations collectives de formation, la présence de pairs fournit par ailleurs à l'enseignant filmé un « *double miroir* » lui offrant, d'une part, des observations auxquelles il n'aurait pas pensé et, d'autre part, un soutien positif alors même qu'il est souvent très critique envers lui-même (van Es, 2012 ; Zhang et al., 2011). Nombreux sont les enseignants qui ressentent toutefois un grand inconfort lorsque leur pratique est visionnée par d'autres (Borko et al., 2008 ; Sherin & Han, 2004).

- Ce qu'il faut retenir -

Deux types de vidéo sont exploités dans la formation professionnelle des enseignants : des extraits vidéo enregistrés lors de leur propre activité d'enseignement en classe ou des extraits vidéo enregistrés dans la classe d'autres enseignants inconnus, parfois des pairs.

- L'utilisation de vidéos de l'activité d'enseignants inconnus a pour principal intérêt de permettre aux enseignants de s'approprier une méthode d'analyse des pratiques professionnelles visionnées. Ils pourront ensuite ré-exploiter cette méthode lorsqu'ils visionneront leur propre activité de classe ou de celle de leurs pairs. Ce type de vidéos présente néanmoins comme limite de les confronter à des contextes d'enseignement souvent bien

éloignés de ce qu'ils vivent dans leur propre classe ce qui finalement réduit leurs possibles exploitations des éléments abordés en formation.

- Le visionnage de vidéos de l'activité de pairs présente comme principal intérêt de permettre aux enseignants de les rassurer et de sortir de leur isolement au sein de leur établissement scolaire ou de leur classe. Via ce type de vidéos, ils accèdent en effet à ce que font leurs collègues dans des circonstances d'enseignement proches voire similaires aux leurs comme un « voir en écho » qui les engage dans des réflexions comparatives et critiques. Le principal problème quant à l'usage de ce type de vidéos est la réticence qu'elle engendre chez les enseignants à réellement entrer dans une analyse de la pratique professionnelle de leurs pairs, alors même que cette dernière est par nature souvent critiquable.

- Tel « un miroir de leur enseignement », le visionnage de vidéos relatives à leur propre pratique de classe présente comme principal intérêt de faire émerger chez les enseignants des réflexions descriptives et critiques. Lorsqu'ils visionnent leur propre pratique, les enseignants apprennent en effet progressivement à « se connaître et se reconnaître » pour *in fine* mieux repérer les composantes de leur pratique professionnelle à améliorer. L'enregistrement vidéo leur donne en outre accès à des événements de classe qu'ils n'avaient pas perçus lors de leur leçon. Nombreux sont les enseignants qui ressentent toutefois un grand inconfort lorsque leur pratique est visionnée par d'autres dans des situations collectives de formation.

3.4. Les recommandations

3.4.1. Fournir aux enseignants des informations sur le contexte de l'activité visionnée

La première recommandation est liée à l'importance de fournir aux enseignants des informations sur le contexte de l'activité visionnée lorsque celle-ci concerne un enseignant inconnu (pair ou non). Certains chercheurs soulignent en effet la nécessité de préciser aux enseignants l'ensemble des éléments (les objectifs pédagogiques de l'enseignant, les plans de leçon, les travaux des élèves, le contexte de l'établissement, etc.) permettant de rendre la vidéo intelligible (Brunvand, 2010; Hewitt et al., 2003; Leblanc, 2009 ; Zhang et al., 2011). Par exemple, il apparaît important de rendre accessible la nature des méthodes pédagogiques exploitées par l'enseignant filmé (Borko et al., 2008 ; Meloth, 2008 ; Santagata, 2009 ; Santagata & Angelici, 2010). De façon complémentaire, plusieurs études soulignent l'intérêt d'enrichir l'observation de l'activité de l'enseignant filmé en intégrant par exemple ses commentaires au fur et à mesure du déroulement de la vidéo (Brunvand, 2010 ; Leblanc, 2009 ; Renkl, Hilbert, & Schworm, 2009 ; Zhang et al., 2011). Ces commentaires permettent en effet

aux enseignants en formation d'accéder à des éléments implicites difficilement perceptibles tels que les préoccupations, les intentions ou les émotions de l'enseignant filmé (Zhang et al., 2011) et d'éviter bon nombre de mésinterprétations (Koc et al., 2009). Ils donneraient ainsi « *des clés de compréhension beaucoup plus fines et valides de la situation qu'un seul regard extérieur* » (Leblanc, 2009, p.5). Récupérés lors d'entretiens post-pratiques de classe (Ria & Leblanc, 2011), ces commentaires peuvent être fournis sous forme de traces papier ou directement intégrés dans la vidéo sous forme d'hyperliens textes ou sonores (Brunvand & Fishman, 2006). Par exemple, Brunvand (2010) a proposé deux options pour les intégrer dans l'extrait vidéo. Ils peuvent être soit fournis aux enseignants au début de l'extrait vidéo comme un moyen d'introduire la situation filmée, soit intercalés tout au long de l'extrait vidéo pour les synchroniser avec le défilement des images. Certains auteurs proposent aussi d'associer l'enseignant filmé à la séquence de formation afin qu'il puisse lui-même commenter en direct le visionnage de sa pratique de classe (Marsh et al., 2009). Enfin, des dispositifs innovants ouvrent la perspective d'associer aux commentaires de l'EN filmé, ceux de pairs, d'EE ou de chercheurs via une plateforme web (Ria & Leblanc, 2011). Leblanc (2012, p.153) précise par exemple que les commentaires d'EE jouent le rôle de « *médiation* » entre le vécu de l'EN visionné et le double vécu des EN spectateurs, celui dans leur classe et celui expérimenté mimétiquement et fictionnellement lors du visionnage vidéo. Outre les commentaires de l'enseignant filmé, la manière de filmer ainsi que des traces de la situation de classe peuvent aider les enseignants en formation à comprendre ce qui se joue dans la situation de classe filmée. C'est par exemple le cas dans le cadre de la théorie de l'action conjointe en didactique où l'enregistrement vidéo doit permettre de rendre compte des transactions à propos du savoir résultant de l'action conjointe du professeur et des élèves (Sensevy, 2012). Pour accéder à ce savoir, la caméra peut par exemple zoomer sur le tableau et/ou le formateur peut fournir aux enseignants en formation une trace des travaux des élèves.

3.4.2. Établir une communauté de soutien et d'apprentissage

La seconde recommandation est relative à l'importance d'établir une communauté de soutien et d'apprentissage lorsqu'un enseignant donne à voir son activité à un collectif. Alors que ce type de vidéos présente donc beaucoup d'intérêts pour la formation, nombreux sont les enseignants qui ressentent toutefois un grand inconfort lorsqu'ils sont filmés ou lorsque leur pratique est visionnée par d'autres. Ils mettent alors en place des mécanismes d'auto-défense (Eraut, 2000 ; Krone, Hamborg & Gediga, 2002 ; Linard, & Prax, 1984), voire refusent de participer à ce type de dispositif de formation (Borko et al., 2008 ; Sherin & Han, 2004). Pour

surmonter ces difficultés, des études invitent à établir une communauté de soutien (Borko et al., 2008 ; Coyle, 2004 ; Harford et al., 2010 ; Lasagabaster & Sierra, 2011 ; Sherin & Han, 2004 ; Tripp & Rich, 2012a ; van Es, 2012). Comme le soulignent Borko et al. (2008, p.422), « *pour être prêts à prendre un tel risque, les enseignants doivent se sentir dans un environnement professionnel qui les sécurise et les met en confiance. Ils devraient également sentir que montrer leurs vidéos leur offrira des possibilités d'apprentissage pour eux-mêmes et leurs collègues, et que l'ambiance sera constructive* ». Avant d'engager les enseignants dans le visionnage de vidéos, certaines études suggèrent donc d'apprendre aux enseignants des normes pour interagir avec l'autre (Ostrosky et al., 2013 ; van Es, 2012). Snoeyink (2010) ajoute qu'il est également important que les formateurs informent les enseignants filmés que leur activité ne sera ni évaluée ni diffusée. Pour être effective, cette communauté de soutien requiert toutefois du temps (Borko et al., 2008) afin qu'une confiance partagée se crée au sein du collectif d'enseignants en formation mais aussi entre ce collectif et les formateurs qui l'accompagnent (Lasagabaster & Sierra, 2011 ; Tripp & Rich, 2012a ; Zhang et al., 2011)). Pour sortir des difficultés liées à l'exploitation de vidéos d'enseignants en formation, certaines études récentes invitent tout d'abord à mieux aménager les temps de formation individuels et collectifs. La plupart des études ont en effet porté sur des dispositifs de formation lors desquels le visionnage et son analyse étaient menés soit de façon individuelle (Rosaen et al., 2008 ; Yerrick et al., 2005) soit de façon collective (Borko et al., 2008 ; Harford & MacRuairc, 2008). Des études proposent de coupler ces temps de formation pour permettre aux enseignants en formation d'enrichir tout à la fois leurs capacités réflexives de description, de comparaison, d'interprétation et d'optimisation de leur propre pratique professionnelle (Roche & Gal-Petitfaux, 2012 ; Zhang et al., 2011). De façon complémentaire, une autre solution consiste à créer les conditions qui incitent le développement de « *communautés d'apprentissage* » chez les enseignants en formation (Hatch & Grossman, 2009 ; Sherin, 2007 ; van Es, 2012). Plus généralement, Kleinknecht et Schneider (2013) précisent enfin que visionner son propre enseignement nécessite plus de préparation et d'étayage que visionner celui d'autres enseignants.

3.4.3. Des vidéos à choisir et à agencer en fonction de l'objectif et du contexte de formation

La troisième recommandation est relative au choix et à l'agencement des vidéos en fonction de l'objectif et du contexte de formation. Peu d'études comparatives ont examiné l'impact du visionnage des différents types de vidéo sur l'activité des enseignants en formation (Seidel et al., 2011 ; Zhang et al., 2011). Leurs conclusions permettent tout de même de

délimiter une manière efficace de les sélectionner et de les articuler. Tout d'abord, le visionnage de vidéos de l'activité d'enseignants inconnus semble être particulièrement approprié d'une part pour apprendre aux EN à enseigner dans le contexte de leur formation initiale (Blomberg et al., 2011; Leblanc, 2009 ; Zhang et al., 2011). D'autre part, ce type de vidéos permet aussi aux EN comme aux EE de s'approprier une méthode d'analyse des vidéos en début de formation (Santagata & Guarino, 2011 ;Zhang et al., 2011). Leblanc (2009) précise qu'il est plutôt préférable dans le cadre de la formation de EN de faire évoluer les extraits en fonction de l'évolution de leurs préoccupations. Selon l'auteur, il faudrait ainsi dans un premier temps exploiter des vidéos de pairs rencontrant les mêmes difficultés « *typiques* » puis, une fois que les EN se sentiraient en confiance pour s'exposer au regard des autres, exploiter dans un second temps leur propre pratique professionnelle.

Ensuite, le visionnage de vidéos de sa propre pratique professionnelle semble être particulièrement approprié tant dans le contexte de la formation initiale (par exemple: suivi de stage) que celui de la formation continue (par exemple: atelier de développement professionnel) en présence d'un formateur universitaire et/ou d'établissement (Leblanc, 2009; Seidel et al., 2011; van Es & Sherin, 2008). Ce type de vidéo facilite en effet l'activation de connaissances et d'expériences préalables sur l'enseignement – apprentissage (Faïta, 2007 ; Siedel et al., 2005; 2011). Dans cette perspective, Faïta (2007) a proposé par exemple d'utiliser la vidéo comme un outil d'investigation pour les EN en suivant trois étapes successives : (a) autoconfrontation « simple » de l'EN à sa pratique filmée en présence du formateur, (b) autoconfrontation « croisée⁵ » du même EN à sa pratique filmée avec un de ses pairs, et (c) visionnage de la pratique filmée et de l'autoconfrontation croisée menée préalablement par le collectif d'enseignants en formation. D'une autre manière, pour permettre aux EN d'envisager de nouveaux motifs et de nouvelles actions, Moussay (2013, p.21) a suggéré de les faire confronter leur activité à celle d'un pair par « *un visionnage en boucle* » : (a) vidéo de l'activité de l'EN, (b) vidéo d'un autre EN extraite d'une plateforme web, et (c) retour sur la vidéo de l'activité de l'EN. Quel que soit l'agencement choisi entre les différents types de vidéos, il semble toutefois incontournable que les vidéos présentent entre elles un « un air de famille » (par exemple, l'objet d'enseignement, les caractéristiques des élèves, les obstacles rencontrés par l'enseignant) afin que les enseignants puissent parvenir à y retrouver des ressemblances et à les signifier (Brophy, 2004 ; Gaudin & Chaliès, 2011a). Plus généralement, « *l'utilisation d'un*

⁵ L'autofrontation « croisée » s'appuie sur un montage vidéo, réalisé par le chercheur, restituant des différences notables entre les manières de faire de deux enseignants dans des situations analogues. Le chercheur sollicite les commentaires de l'enseignant dont on ne voit pas l'activité. Le second enseignant, dont l'activité est visionnée, est confronté aux commentaires de son collègue. Des controverses professionnelles peuvent alors s'engager.

type de vidéo dépend de son potentiel à permettre l'atteinte des objectifs poursuivis en formation» (Blomberg et al., 2013a, p.113). Par exemple, Seidel et al. (2011) ont montré qu'une vidéo de sa propre pratique professionnelle favoriserait plus efficacement la réflexion des EE sur l'enseignement – apprentissage alors qu'une vidéo d'un enseignant inconnu serait plus utile pour développer une posture critique vis-à-vis de l'enseignement.

3.5. Les zones d'ombre et les perspectives

3.5.1. Faut-il uniquement centrer le visionnage sur l'activité de l'enseignant ?

De récentes recherches invitent à reconsidérer le primat souvent accordé à des extraits vidéo centrés sur l'activité de l'enseignant. Elles proposent plus exactement de se saisir aussi de l'activité des élèves comme point de départ de la formation professionnelle des enseignants (Borko et al., 2008 ; Santagata & Guarino, 2011 ; van Es & Sherin, 2008). Des études longitudinales ont ainsi permis d'identifier l'impact positif sur l'apprentissage des élèves de la sensibilisation des enseignants sur la manière dont leurs élèves apprennent (van Es & Sherin, 2008). Dans un travail récent, Sherin et van Es (2009) ont d'ailleurs repéré les stratégies exploitées par les EE pour explorer les réflexions des élèves en mathématiques : (a) resituer l'idée de l'élève, (b) investiguer le sens de l'idée de l'élève, et (c) généraliser et synthétiser les idées des élèves. Dans le même ordre d'idées, Santagata et Guarino (2011) ont montré l'intérêt de demander aux EN de filmer et de retranscrire (incluant la description de comportement non verbal des élèves) un entretien avec un élève pour « *développer leur appréciation de la complexité de la réflexion et de l'apprentissage des élèves en mathématiques* » (p.136). Ces premiers résultats offrent par conséquent de nouvelles perspectives pour optimiser l'exploitation du visionnage vidéo dans le cadre de la formation professionnelle des enseignants.

4. QUELS SONT LES EFFETS DU VISIONNAGE VIDÉO SUR LA FORMATION DES ENSEIGNANTS ?

L'appréciation des effets du visionnage vidéo sur la formation des enseignants est par nature complexe (Brophy, 2004 ; Sherin, 2004 ; Seidel et al., 2011) notamment parce qu'il est souvent associé à d'autres outils technologiques au sein des dispositifs (Masats & Dooly, 2011). A de rares exceptions près (par exemple, Yadav et al., 2009), la plupart des études soulignent toutefois une pluralité des bénéfices sur la formation due au visionnage vidéo (Calandra & Brantley-Dias, 2010 ; Sherin & van Es, 2009 ; Tripp & Rich, 2012a ; Welsch & Devlin, 2006). Parmi les bénéfices les plus significatifs peuvent être relevés l'accroissement de la motivation des enseignants en formation, l'optimisation de leur attention sélective et de leur raisonnement, ou encore l'amélioration de leur pratique professionnelle en classe.

4.1. Les effets sur la motivation

De études ont montré les effets motivationnels du visionnage vidéo sur la formation des enseignants (Lim & Pellet, 2009 ; Moreno & Valdez, 2007 ; Sherin, 2004). Comme le souligne Sherin (2004), la vidéo a démontré son attractivité chez ces derniers. Elle est assimilable à une expérience authentique qui affecte positivement leur motivation intrinsèque et leur intérêt. Des études ont mis par exemple en évidence un niveau de satisfaction supérieur chez les enseignants lorsque les séquences de formation exploitent la vidéo aux dépens de support textuels ou de narrations d'expériences vécues (Choi & Johnson, 2007 ; Moreno, Abercrombie & Hushman, 2009 ; Moreno & Valdez, 2007). Ces mêmes études ont par ailleurs montré l'impact de l'accroissement de la motivation sur les capacités cognitives des enseignants en formation.

4.2. Les effets sur la cognition

D'une manière générale, les études soulignent l'efficacité d'une formation exploitant le visionnage vidéo par rapport à une formation traditionnelle sur la cognition des enseignants (Calandra & Brantley-Dias, 2010 ; Sherin & van Es, 2009 ; Tripp & Rich, 2012a). Par exemple, Rosaen et al.(2008) ont montré, dans le cadre de la pratique réflexive des EN, qu'une discussion à partir du visionnage vidéo apparaît plus efficace qu'une réflexion écrite. Leurs résultats suggèrent que cette modalité de formation a permis aux EN (a) d'exprimer des commentaires plus spécifiques (versus général) que l'écriture de leur mémoire (b) de déplacer

leur focalisation de leur gestion de classe vers leur enseignement, et (c) de moins se concentrer sur eux-mêmes et davantage sur les élèves.

Plus dans le détail, de nombreuses études ont montré que l'usage du visionnage vidéo permet d'accroître la capacité d'attention sélective des enseignants. Le visionnage vidéo permet en effet aux formateurs d'élaborer des stratégies spécifiques de formation conçues pour focaliser efficacement l'attention des enseignants sur les événements de classe considérés comme les plus pertinents (Brunvand, 2010). Il permet plus précisément de développer et d'enrichir leur capacité d'identification en leur permettant de ne plus seulement se centrer sur l'activité de l'enseignant en parvenant à prêter de façon complémentaire attention à celle des élèves (Fox, Brantley-Dias & Calandra, 2007 ; Sherin & van Es, 2005 ; van Es & Sherin, 2002 ; Yerrick et al., 2005). Par exemple, Snoeyink (2010) a montré l'efficacité du visionnage de sa propre pratique professionnelle pour aider les EN à identifier les interactions pertinentes en classe et, plus précisément, à « se voir » du point de vue des élèves et donc d'être davantage en mesure de déterminer leur niveau de compréhension.

Pour d'autres études, le visionnage vidéo permet aussi d'enrichir la capacité d'interprétation des événements identifiés par les enseignants. Il favorise le passage d'analyses descriptives plus ou moins détaillées et partielles à des analyses plus ciblées, spécifiques, et interprétatives tant chez les EE (Borko et al., 2008 ; Santagata, 2009 ; van Es & Sherin, 2002 ; 2008) que chez les EN (Calandra et al., 2008 ; Rosaen et al., 2008 ; Sherin & van Es, 2005 ; Star & Strickland, 2008). Santagata et Guarino (2011) ont, par exemple, montré que dans des dispositifs de formation exploitant le visionnage vidéo, les EN apprennent à mieux interpréter les raisons et les conséquences des décisions prises par l'enseignant observé sur l'apprentissage de ses élèves. Des études ont également montré que le visionnage vidéo peut aider les EN à examiner de façon critique leurs croyances et leurs valeurs sur l'enseignement et l'apprentissage (Boling, 2007 ; Scott, Kucan, Correnti & Miller, 2013 ; Yadav & Koehler, 2007).

Toutefois, si le visionnage vidéo peut préparer cognitivement l'intervention en classe, elle ne peut aucunement remplacer cette expérience (Ria, Serres & Leblanc, 2010). Comme le souligne Ria et Leblanc (2012), un dispositif de formation exploitant le visionnage vidéo « *ne peut se substituer à l'accompagnement des enseignants sur le terrain ni remplacer l'activité professionnelle qu'ils pourront éprouver en première personne* » (p.110).

4.3. Les effets sur la pratique de classe

Assez paradoxalement il existe peu de preuves empiriques des retombées de l'usage du visionnage vidéo en formation sur la pratique effective de classe des enseignants (Gaudin

&Chaliès, 2012 ; Siedel et al., 2011 ; Tripp & Rich, 2012a ; Whitehouse, 2010). Quelques études ont néanmoins montré que les enseignants redéployent en classe des capacités développées initialement dans des dispositifs de formation exploitant le visionnage vidéo (Gaudin, Tribet & Chaliès, 2013 ; Grant & Kline, 2010 ; Prusak et al., 2010 ; Sherin & van Es, 2009 ; Tripp & Rich, 2012a). Les résultats de l'étude de Sherin et van Es (2009) montrent par exemple que « la vision professionnelle », développée par les EE dans un dispositif de formation de type « club vidéo », est ensuite exploitée en salle de classe. Les EE mobilisent en effet des stratégies similaires dans les deux contextes pour identifier et interpréter l'activité de leurs élèves. La manière de les mobiliser semble être néanmoins différente en fonction du contexte. Selon ces auteurs « *l'interaction entre l'attention sélective et le raisonnement est plus complexe en classe que dans le club vidéo et les contextes d'entretien où les enseignants ont seulement à examiner un petit aspect de l'enseignement sans contrainte temporelle* » (Sherin & van Es, 2009, p.33).

D'autres études notent, au contraire, que les modifications de la pratique de classe ne sont pas dues au développement de capacités cognitives via l'exploitation du visionnage vidéo en formation. Selon ces études, les enseignants puisent directement dans les vidéos qui leur sont présentées des façons de faire qu'ils reproduisent ensuite en classe tant bien que mal sans toutefois être réellement capables d'en justifier les raisons (Fevre, 2004 ; Gaudin et al., 2013). Enfin, certaines études ont montré que les dispositifs de formation utilisant le visionnage vidéo ont pour principal effet de préparer émotionnellement et intellectuellement les enseignants à l'enseignement en classe (Koc, 2011; Wang, 2013 ; Zhang et al., 2011). Par exemple, des études ont montré l'impact du visionnage de vidéo en ligne sur le développement des croyances d'auto-efficacité des EN (Karsenti & Collin, 2011) et des EE (Meyer, 2012). Plus globalement, l'exploitation du visionnage vidéo en formation permettrait d'« *inspirer des habitudes de pratiques* » chez les enseignants (Hewitt et al., 2003, p.500), et ce dans trois grands domaines : (a) la planification et la préparation de la différenciation, (b) l'enseignement et l'apprentissage, et (c) la gestion de classe (Harford et al., 2010). A ce titre, la nature formative de l'utilisation de la vidéo en formation se situe aussi au niveau des « *preuves* » auxquelles les enseignants en formation peuvent avoir accès en termes de « *processus de changement* » de leurs pratiques de classe (Tripp & Rich, 2012a). Par exemple, Brown et Kennedy (2011) ont en effet montré que les discussions entre des psychologues scolaires et des EE à partir de vidéos de leur classe ont permis de modifier des aspects de leurs styles d'interaction face à des élèves ayant des difficultés comportementales et de montrer ces

changements en comparant les vidéos de leur pratique de classe au début et à la fin du dispositif du développement professionnel.

- Ce qu'il faut retenir -

A de rares exceptions près, la plupart des études soulignent une pluralité des bénéfices sur la formation due au visionnage vidéo. Parmi les bénéfices les plus significatifs peuvent être relevés l'accroissement de la motivation des enseignants en formation, l'optimisation de leur attention sélective et de leur raisonnement, ou encore l'amélioration de leur pratique professionnelle en classe.

- La vidéo a démontré son attractivité chez les enseignants par rapport aux supports de traditionnels de formation (textuels ou de narrations d'expériences vécues). Elle est assimilable à une expérience authentique qui affecte positivement leur motivation intrinsèque et leur intérêt.

- De même, les études soulignent l'efficacité d'une formation exploitant le visionnage vidéo par rapport à une formation traditionnelle sur la cognition des enseignants. Ce type de formation permet plus précisément d'une part, de développer et d'enrichir leur capacité d'identification en leur permettant de ne plus seulement se centrer sur l'activité de l'enseignant en parvenant à prêter de façon complémentaire attention à celle des élèves. D'autre part, elle favorise le passage d'analyses descriptives plus ou moins détaillées et partielles à des analyses plus ciblées, spécifiques, et interprétatives. Toutefois, si le visionnage vidéo peut préparer cognitivement l'intervention en classe, elle ne peut aucunement remplacer cette expérience.

- Assez paradoxalement il existe peu de preuves empiriques des retombées de l'usage du visionnage vidéo en formation sur la pratique effective de classe des enseignants. La plupart des études réalisées dans le domaine présupposent en effet que ce type de formation permettrait de préparer émotionnellement et intellectuellement les enseignants à l'enseignement en classe.

4.4. Les recommandations

4.4.1. Utiliser le visionnage vidéo à bon escient

La première recommandation est liée au fait que le visionnage vidéo semble devoir être utilisé à bon escient pour produire des effets sur la formation des enseignants. Autrement dit, l'activité recherchée en formation n'est pas systématiquement subordonnée à l'utilisation de la vidéo même si celle-ci peut parfois l'améliorer. Par exemple, l'activité de « voir l'autre » peut aussi bien être obtenue par l'observation d'un pair en classe *in-vivo* que par le visionnage d'une

vidéo de son activité (Flandin & Ria, 2013). De même, un conseil pédagogique peut aussi bien être délivré par le formateur d'établissement à l'enseignant durant sa leçon que suite au visionnage d'un enregistrement vidéo de celle-ci (Gaudin et al., 2013). Il semble donc important de distinguer si l'usage du visionnage vidéo est opportun, c'est-à-dire qu'il ne peut pas être remplacé par une autre modalité de formation moins coûteuse et tout aussi efficace ; nécessaire, c'est-à-dire qu'il constitue une alternative pour faire face à des contraintes telles que l'impossibilité d'assister à la leçon ; et singulier, c'est-à-dire qu'il offre une modalité de formation sans équivalent comme « se voir ».

4.5. Les zones d'ombre et les perspectives

4.5.1. En quoi apprendre aux enseignants à identifier et interpréter une vidéo de classe peut-il améliorer leur capacité à agir en classe ?

Une première zone d'ombre, soulevée précédemment, est relative à la possibilité pour les enseignants de redéployer dans leur activité de classe ce qu'ils ont appris à identifier et interpréter sur une vidéo de classe. Il apparaît en effet nécessaire de davantage étudier dans les prochaines années les similitudes et les différences entre identifier et interpréter les événements pertinents d'une situation de classe sur une vidéo et réaliser ces mêmes activités en classe ainsi que les circonstances dans lesquelles les enseignants peuvent exploiter en classe ce qu'ils ont appris à identifier et à interpréter sur des vidéos (Gaudin & Chaliès, 2012).

Une première perspective consiste à penser l'agencement des différentes situations de formation, dont certaines exploitant le visionnage vidéo, au sein d'un même dispositif. Certains travaux récents évoquent en effet l'existence d'« influences bidirectionnelles » entre les situations de formation exploitant la vidéo et les situations de pratique de classe (Sherin & van Es, 2009, p.33). Pour autoriser le redéploiement en classe par les EN des éléments préalablement appris au sein des situations de formation utilisant le visionnage vidéo, certaines études suggèrent par exemple d'agencer différentes natures d'observation en respectant une « contextualisation progressive » : observations de vidéos à l'université dans un premier temps ; observations « passives » dans une ou des classe(s) en suivant et enfin observations « actives » lors de leur propre pratique d'enseignement (Gaudin & Chaliès, 2011a ; Santagata & Guarino, 2011 ; Ria et al., 2010).

Une seconde perspective envisage quant à elle qu'une meilleure articulation entre les situations de formation exploitant le visionnage vidéo et les situations de pratique de classe tient moins de la nature de l'observation mise en jeu que de celle des contenus abordés. Elles

préconisent ainsi que les diverses situations de formation soient centrées sur des notions similaires afin de donner une cohérence au dispositif (Borko et al., 2011 ; Wiesemes & Wang, 2010). Wiesemes et Wang (2010, p.28) ajoutent que ces notions doivent être professionnellement incontournables, c'est-à-dire « *considérées comme vitales car elles demeurent valides tout au long de la carrière d'un enseignant* » (par exemple, l'improvisation). Des chercheurs ont d'ailleurs émis l'hypothèse d'une délimitation de ces notions par des échanges internationaux (Flandin & Ria, 2013 ; Wiesemes & Wang, 2010). Ces quelques études récentes invitent finalement à mener de nouveaux travaux pour préciser les modalités d'articulation au sein d'un dispositif entre les différentes situations de formation exploitant le visionnage vidéo et la pratique de classe des enseignants. D'une façon générale, Leblanc et Ria (2010) mettent en exergue qu'il est possible de « *redéfinir la formation des enseignants en la professionnalisant, c'est-à-dire en considérant l'activité professionnelle comme l'objet même de la formation à partir d'une démarche itérative qui articule des observatoires de la pratique enseignante en situation réelle, la conception et la mise en œuvre de formations indexées à cette réalité professionnelle et l'étude des effets de ces nouveaux dispositifs de formation sur les acteurs eux-mêmes* » (p.205-206).

4.5.2. *Comment le visionnage vidéo peut-il devenir un « continuum » de formation professionnelle tout au long de la carrière des enseignants ?*

Une seconde zone d'ombre est liée au fait que le visionnage vidéo ne soit pas seulement interrogé à l'échelle d'une situation ou d'un dispositif de formation mais plus largement dans le cadre d'un apprentissage professionnel tout au long de la carrière des enseignants (lifelong learning). Il est en effet à envisager dans le cadre d'un « continuum » de formation professionnelle tout au long de la « vie » professionnelle. « *Considérer le perfectionnement de l'enseignant comme un continuum* » constitue d'ailleurs l'une des orientations stratégiques de l'OCDE. Un rapport⁶ précise à ce titre que « *les étapes de la formation initiale, de l'initiation et de la formation professionnelle des enseignants doivent être plus étroitement connectées pour élaborer un système d'apprentissage et de formation plus cohérent pour les enseignants* » (p.10). Appelant à être confirmées par de nouvelles études, plusieurs perspectives peuvent

⁶ Rapport de l'OCDE (2005). *Le rôle crucial des enseignants: Attirer, former et retenir des enseignants de qualité - Rapport Final.*

toutefois être dressées en termes d'exploitation du visionnage vidéo permettant la mise en œuvre de ce « *perfectionnement de l'enseignant comme un continuum* ».

Tout d'abord, il semble important d'intégrer le visionnage vidéo au plus tôt dans la formation des enseignants afin de les acculturer aux activités d'observation (Fadde & Sullivan, 2013 ; Mitchell et al., 2008). En effet, comme le remarque West (2012, p.14), « *en aidant les EN à réfléchir et examiner de manière critique la façon dont leurs actions affectent l'apprentissage des élèves, les formateurs peuvent utiliser le visionnage vidéo pour former des praticiens réflexifs qui apprennent et se développent tout au long de leur carrière, plutôt que des travailleurs qui risquent de répéter leur première année à maintes reprises* ». Scott et al. (2013) ont montré par exemple que lorsque le visionnage vidéo est utilisé comme un « *outil de médiation* », la réflexion sur l'enseignement et l'apprentissage peut émerger tôt dans le développement des EN. D'autres études ont aussi montré que plus les EN et les EE possédaient une expérience importante de visionnage vidéo, plus ils pouvaient en retirer des bénéfices (Schwindt, 2008 ; Seidel & Prenzel, 2007 ; Seidel et al., 2011).

Il apparaît par ailleurs nécessaire d'étudier comment le visionnage vidéo pourrait être intégré dans la formation des enseignants au sein de leur établissement scolaire. Certains chercheurs suggèrent, en ce sens, de former des EE au rôle de facilitateur pour mettre en place et superviser localement et durablement ce type de formation dans leurs établissements (Borko et al., 2011 ; Jacobs, Borko & Koellner, 2009). Des études récentes ont en effet montré l'intérêt de promouvoir la formation tout au long de la vie dans les établissements, en soulignant que cette approche permet d'améliorer les compétences des EE et leur coopération (Fensterwalda, Wagner, Schober, Lüftenegger & Spiel, 2013). Concernant la professionnalisation des EN, Ria et Leblanc (2012) proposent d'articuler au sein des établissements « *a) des modalités d'accompagnement institutionnel par des formateurs ou des tuteurs et des espaces plus informels d'observation et d'analyse des pratiques entre pairs pour que la légitimité des actions en classe soit réinterrogée pour aboutir à des conventions collectives et consensuelles, ignorées jusque-là par les débutants, b) des modalités d'analyse de leurs propres activités professionnelles et des modalités d'usage de corpus vidéo relatifs aux activités typiques, identifiées par la recherche, pour apprendre à mieux "déconstruire" les pratiques enseignantes, et ainsi, à se reconnaître et à se positionner dans une dynamique de développement professionnel réaliste et progressive* » (p.113). D'autres chercheurs ont souligné l'intérêt de créer une « *communauté virtuelle* » via le visionnage vidéo (Laferrrière, 2010) entre l'université et les établissements scolaires pour favoriser la formation initiale des EN

(Mitchell et al., 2008) mais aussi et surtout des EE tout au long de leur carrière (Cockburn, Yadav, Diamond & Powell, 2010).

4.5.3. Existe-t-il des alternatives au visionnage vidéo ?

Une troisième zone d'ombre est liée à l'existence d'outils proposant des alternatives au visionnage vidéo pour le compléter et/ou en dépasser les limites en termes de formation des enseignants. Les vidéos peuvent en effet donner à voir des enseignants dont les singularités (par exemple : le sexe, le style d'interaction, etc.) et le contexte d'intervention sont éloignés de ceux du spectateur (Herbst & Chazan, 2006 ; Smith, McLaughlin & Brown, 2012). Pour dépasser cette limite de l'enregistrement vidéo, des études ont récemment proposé de recourir à l'animation⁷ parce que cet outil permet de reproduire de véritables scénarios de classe avec des personnages de bande dessinée quelconques. L'animation permet en effet aux enseignants de projeter leur individualité et leur contexte d'intervention dans le scénario proposé (Chazan & Herbst, 2012). Par exemple, l'étude de Herbst, Nachlieli et Chazan (2011) a montré que des EE de mathématiques se sentaient plus à l'aise pour critiquer l'activité d'enseignants de bande dessinée (artefacts animation) que de critiquer celle d'enseignants « réels » (artefacts vidéo). D'autres études ont aussi montré que l'animation permettait aux EN et aux EE d'apprendre à identifier et interpréter des situations de classe (Chazan, Sela & Herbst, 2012 ; Chieu, Herbst & Weiss, 2011) aussi efficacement que par le visionnage vidéo (Smith et al., 2012). En outre, l'animation offre plus de souplesse que l'outil vidéo en termes de variation des scénarios de classe et permet donc de créer « *des expériences d'apprentissage professionnel dynamiques* » (Smith et al., 2012, p.41). Cette innovation technologique offre par conséquent une nouvelle perspective dans la formation des enseignants par l'observation et de futures études devraient être menées pour examiner comment les visionnages vidéo et d'animation peuvent être combinés.

⁷ Voir par exemple: <https://www.lessonsketch.org/login.php>

CONCLUSION : FAIRE ÉMERGER UNE « CULTURE DE L'OBSERVATION »

Finalement, l'importance d'une formation professionnelle des enseignants par et à l'observation scelle aujourd'hui un consensus au niveau institutionnel, professionnel et scientifique car « *une composante importante de la compétence à enseigner est la capacité d'observer et d'interpréter les événements en classe lors d'une leçon et prendre des décisions d'enseignement basées sur ces interprétations* » (Borko et al., 2011, p.185). Le visionnage vidéo constitue donc un type d'observation parmi d'autres permettant d'y contribuer. Les prochains travaux devraient permettre de renseigner comment et dans quelle mesure le visionnage vidéo pourrait contribuer singulièrement à la professionnalisation des enseignants tout au long de leur carrière afin d'établir une véritable « *culture de l'observation* » (Gaudin & Chaliès, sous presse). Cette culture est en effet nécessaire pour les enseignants qui entrent dans une « *ère de la responsabilité* » au sein de laquelle les pratiques professionnelles seront de plus en plus observées et évaluées (Rich & Hannafin, 2009).

BIBLIOGRAPHIE

- Abel, S. K., & Cennamo, K. S. (2004). Videocases in elementary science teacher preparation. In J. Brophy (ed.), *Using video in teacher education*, (pp. 103-130). New York: Elsevier.
- Admiraal, W., Hoeksma, M., van de Kamp, M-T., & van Duin, G. (2011). Assessment of Teacher Competence Using Video Portfolios: Reliability, Construct Validity, and Consequential Validity. *Teaching and Teacher Education*, 27(6), 1019-1028.
- Altet, M. (2006). L'analyse de pratiques. *Recherche et formation*, 51, 11-25.
- Amobi, F. A., & Irwin, L. (2009). Implementing on-campus microteaching to elicit preservice teachers' reflection on teaching actions: Fresh perspective on an established practice. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 9(1), 27-34.
- Andre, T., Schmidt, D., Nonis, A., Buck, N., & Hall, S. (2000). Preparing Tomorrow's Teachers Today: Using Videos of Technology-Using Teachers to Enhance Pre-Service Teachers' Technology Skills. In D. Willis et al. (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2000* (pp. 1452-1455). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Arafah, S., & McLaughlin, M. (2002). *Legal and ethical issues in the use of video in education research. Working paper series*. Working Paper No.2002-01. Washington, DC: U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics.
- Aubé, M., David, R., Cantin, J., & Meyer, F. (2003). Zoom on teaching expertise. In C. Crawford et al. (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2003* (pp. 2307-2309). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Baecher, L., & Connor, D. (2010). "What do you see?" Using video analysis of classroom practice in a preparation program for teachers of students with learning disabilities. *Insights on Learning Disabilities*, 7(2), 5-18.
- Baecher, L., & Kung, S-C. (2011). Umpstarting Novice Teachers' Ability to Analyze Classroom Video: Affordances of an Online Workshop. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 28(1), 16-26.

- Ball, D. L., & Cohen, D. K. (1999). Developing practice, developing practitioners: Toward a practice-based theory of professional education. In G. Sykes, & L. Darling-Hammond (Eds.), *Teaching as the learning profession: Handbook of policy and practice* (pp. 3-32). San Francisco: Jossey Bass.
- Blomberg, G., Renkl, A., Sherin, M.G., Borko, H., & Seidel, T. (2013a). Five research based heuristics for using video in pre-service teacher education. *Journal for Educational Research Online*, 5(1), 90-114.
- Blomberg, G., Sherin, M. G., Renkl, A., Glogger, I., & Seidel, T. (2013b). Understanding video as a tool for teacher education: investigating instructional strategies integrating video to promote reflection. *Instructional Science*, 41(3). doi: 10.1007/s11251-013-9281-6.
- Blomberg, G., Stürmer, K., & Seidel, T. (2011). How pre-service teachers observe teaching on video: Effects of viewers' teaching subjects and the subject of the video. *Teaching and Teacher Education* 27(7) 1131-1140.
- Boling, E. C. (2007). Linking technology, learning, and stories: Implications from research on hypermedia video-cases. *Teaching & Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 23(2), 189-200.
- Borko, H., Jacobs, J., Eiteljorg, E., & Pittman, M. E. (2008). Video as a tool for fostering productive discussions in mathematics professional development. *Teaching and Teacher Education*, 24(2), 417-436.
- Borko, H., Koellner, K., Jacobs, J., & Seago, N. (2011). Using video representations of teaching in practice-based professional development programs. *ZDM Mathematics Education*, 43(1), 175-187.
- Brantlinger, A., Sherin, M. G., & Linsenmeier, K. A. (2011). Discussing discussion: a video club in the service of math teachers' National Board preparation. *Teachers and Teaching: Theorie and Practice*, 17(1), 5-33.
- Brophy, J. (2004). *Using video in teacher education*. Oxford, UK: Elsevier.
- Brouwer, C. N. (2011). *Imaging Teacher Learning. A Literature Review on the Use of Digital Video for Preservice Teacher Education and Professional Development*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans. Nijmegen: ILS Graduate School of Education, Radboud University Nijmegen.
- Brouwer, C. N. (2012, April). *Self-viewing with structured video guide*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Vancouver.
- Brown, K., & Kennedy, H. (2011). Learning through conversation: Exploring and extending teacher and children's involvement in classroom talk. *School Psychology International*, 32(4) 377-396.
- Brunvand, S. (2010). Best practices for producing video content for teacher education. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 10(2), 247-256.
- Brunvand, S., & Fishman, B. (2006). Investigating the impact of the availability of scaffolds on preservice teacher noticing and learning from video. *Journal of Educational Technology Systems*, 35(3), 151-174.
- Calandra, B. & Puvirajah, A. (2011). A framework for facilitating transformation in novice teachers using digital video. *Educational Technology*. 51(2), 33-36.
- Calandra, B., & Brantley-Dias, L. (2010). Using digital video editing to shape novice teachers: A generative process for nurturing professional growth. *Educational Technology*, 50(1), 13-17.
- Calandra, B., Brantley-Dias, L., & Dias, M. (2006). Using digital video for professional development in urban schools: A preservice teacher's experience with reflection. *Journal of Computing in Teacher Education*, 22(4). 137-145.
- Calandra, B., Brantley-Dias, L., & Mcneal, K. (2007). An electronic system to support novice teachers' reflective lesson design. *Multicultural Education and Technology Journal* 1(2), 100-111.
- Calandra, B., Brantley-Dias, L., Lee, J. K., & Fox, D. L. (2009). Using video editing to cultivate novice teachers' practice. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(1), 73-94.
- Calandra, B., Gurvitch, R., & Lund, J. (2008). An exploratory study of digital video editing as a tool for teacher preparation. *Journal of Technology and Teacher Education*, 16(2), 137-153.
- Castro, A., Clark, K., Jacobs, J., & Givvin, K.B. (2005). Response to theory & practice question: Using video to support teacher learning. *AMTE Connections*, 14(3), 8-12.
- Chazan, D., & Herbst, P. (2012). Animations of classroom interaction: Expanding the boundaries of video records of practice. *Teachers' College Record*, 114(3), 1-34.
- Chazan, D., Sela, H., & Herbst, P. (2012). Has the Doing of Word Problems in School Mathematics Changed? Initial Indications from Teacher Study Groups. *Cognition and Instruction*, 30(1), 1-38.
- Chieu, V.M., Herbst, P., & Weiss, M. (2011). Effect of an Animated Classroom Story Embedded in Online Discussion on Helping Mathematics Teachers Learn to Notice. *Journal of the Learning Sciences*, 20(4), 589-624.

- Choi, H., & Jonson, S. (2007). The effect of problem-based video instruction on learner satisfaction, comprehension and retention in college courses, *British Journal of Educational Technology*, 38(5), 885-895.
- Ciavaldini-Cartaut, S. (2012). *Innover en formation : accompagner autrement les enseignants entrant dans le métier*. Paris : L'harmattan.
- Clarke, D. J., Mesiti, C., O'Keefe, C., Xu, L. H., Jablonka, E., Mok, I. A. C., et al. (2008). Addressing the challenge of legitimate international comparisons of classroom practice. *International Journal of Educational Research*, 46(5), 280-293.
- Cockburn, M., Yadav, A., Diamond, K., & Powell, D. (2010). Effectiveness of a hypermedia video case-based library for inservice teachers' professional development. In D. Gibson & B. Dodge (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2010* (pp. 3060-3064). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Coles, A. (2013). Using video for professional development: the role of the discussion facilitator, *Journal of Mathematics Teacher Education*, 16(3), 165-184.
- Colestock, A., & Sherin, M. G. (2009). Teachers' Sense-Making Strategies While Watching Video of Mathematics Instruction. *Journal of Technology and Teacher Education* 17(1), 7-29.
- Coyle, D. (2004). Redefining Classroom Boundaries: Learning to Teach Using New Technologies. *Canadian Journal of Educational Administration and Policy*, 32, 1-24.
- Cuper, P., Gong, Y., Farina, L. & Manning-Osborn, M. (2007). Video Analysis as a Reflective Tool: Providing Pre-service Teachers a Gradual-Replay Lens on their Developing Practice. In R. Carlsen et al. (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2007* (pp. 45-48). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- David, R., & Meyer, F. (2007). Video based training to help Teachers Sustain the Development of Pupils' Reading Skills. In R. Carlsen et al. (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2007* (pp. 2876-2881). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Dooly, M., & Masats, D. (2011). Closing the loop between theory and praxis: New models in EFL teaching. *ELT Journal*, 65(1), 42-51.
- Durand, M. (2008). Un programme de recherche technologique en formation des adultes. *Education et Didactique*, 2(2), 69-93.
- Dymond, S., & Bentz, J. (2006). Using digital videos to enhance teacher preparation. *Teacher Education and Special Education*, 29(2), 98-112.
- Eraut, M. (2000). Non-formal learning and tacit knowledge in professional work. *British Journal of Educational Psychology*, 70(1), 113-136.
- Erickson, F. (2007). Ways of seeing video: Toward a phenomenology of viewing minimally edited footage. In R. Goldman, R. Pea, B. Barron, & S. Derry (Eds.), *Video research in the learning sciences* (pp. 145-155). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Escobar Urmeneta, C. (2010). Pre-service CLIL Teacher-Education in Catalonia: Expert and Novice Practitioners Teaching and Reflecting together. In D. Lasagabaster & Y. Ruiz de Zarobe (Eds.), *CLIL in Spain: Implementation, Results and Teacher Training* (pp. 189-218). Newcastle, UK: Cambridge Scholars Publishing.
- Fadde, P. J., & Rich, P. (2010). Guerrilla video: A new protocol for classroom video. *Educational Technology*, 50(1), 4-8.
- Fadde, P. J., Aud, S., & Gilbert, S. (2009). Incorporating a video-editing activity in a reflective teaching course for preservice teachers. *Action in Teacher Education*, 31(1), 75-86.
- Fadde, P., & Sullivan, P. (2013). Using interactive video to develop preservice teachers' classroom awareness. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 13(2), 156-174.
- Faïta, D. (2007). The animated image as an artifact within the methodological framework of a clinical analysis of activity. *@ctivités*, 4(2), p. 3-15.
- Feldon, D. F. (2007). Cognitive load and classroom teaching: The double-edged sword of automaticity. *Educational Psychologist*, 42(3), 123-137.
- Finsterwalda, M., Wagner, P., Schober, B., Lüftenegger, M., & Spiel, C. (2013). Fostering lifelong learning - Evaluation of a teacher education program for professional teachers. *Teaching and Teacher Education*, 29(1), 144-155.

- Flandin, S. & Ria, L. (2013). Making dissatisfaction emerge about activity: Videotraining to foster teachers' professional development. *Communication presented at the Néopass@ction study visit: development, design and study of video-training devices*. IFE – ENS de Lyon : 26-28 mars.
- Fox, D. L., Brantley-Dias, L., Calandra, B., & Calder, R. (2007). *Multiliteracies and multimedia narratives: Using digital video as a tool for reflective practice in secondary English Education*. Paper presented for 57th National Reading Conference, Austin, TX.
- Fox, D., Brantley-Dias, L., & Calandra, B. (2006). *Promoting preservice teachers' reflective practice through digital video and critical incident analysis in secondary English education*. Paper presented at the 56th National Reading Conference, Los Angeles, California.
- Gaudin C. (2012). L'usage de la vidéo dans la formation professionnelle par et à l'observation : états des lieux des connaissances du domaine. In S. Ciavaldini-Cartaut (Ed.), *Innover en formation : accompagner autrement les enseignants entrant dans le métier* (pp.121-135). Paris : L'harmattan.
- Gaudin, C., & Chaliès, S. (2011a). Former par l'observation de pratiques professionnelles : précautions et pistes pour la construction de dispositifs de formation innovants. *Actes du colloque des Outils pour la Formation, l'Education et la Prévention (OUFOREP)*. Nantes : 6-8 Juin.
- Gaudin, C., & Chaliès, S. (2011b). L'usage de l'outil vidéo dans la formation professionnelle des enseignants novices par l'observation : intérêts et limites de la virtualité pour se préparer à la réalité. *Actes du 14^{ème} congrès de l'Association des Chercheurs en Activités Physiques et Sportives (ACAPS)*. Rennes : 24-26 octobre.
- Gaudin, C., & Chaliès, S. (2012). L'utilisation de la vidéo dans la formation professionnelle des enseignants novices. *Revue Française de Pédagogie*, 178(1), 115-130.
- Gaudin, C., & Chaliès, S. (sous presse). Video viewing in teacher education and professional development : a literature review. *Teaching and Teacher Education*.
- Gaudin, C., Tribet, H., & Chaliès, S. (2013). Analyse de l'activité d'enseignants novices dans un dispositif de formation professionnelle par alternance exploitant la vidéo: de l'observation vidéo à la pratique de classe. *Congrès de l'Actualité de la recherche en éducation et en formation (AREF)*. Université de Montpellier : 27-30 août.
- Goeze, A., Zottmann, J., Schrader, J., & Fischer, F. (2010). Instructional Support for Case-Based Learning with Digital Videos: Fostering Pre-Service Teachers' Acquisition of the Competency to Diagnose Pedagogical Situations. In D. Gibson & B. Dodge (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2010* (pp. 1098-1104). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Goldman, E. S., & Barron, L. C. (1990). Using hypermedia to improve the preparation of elementary teachers. *Journal of Teacher Education*, 41(3), 21-31.
- Goldman, R. (2007). Video representations and the perspectivity framework: epistemology, ethnography, evaluation, and ethics. In R. Goldman, R. Pea, B. Barron, & S. J. Derry (Eds.), *Video research in the learning sciences* (pp. 3-38). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Goldman, R., Pea, R., Barron, B., & Derry, S. J. (Eds.). (2007). *Video research in the learning sciences*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Goodwin, C. (1994). Professional vision. *American Anthropologist*, 96(3), 606-633.
- Grant, T., & Kline, K. (2010). The impact of video-based lesson analysis on teachers' thinking and practice. *Teacher Development*, 14(1), 69-83.
- Griffin, M. L. (2003). Using critical incidents to promote and assess reflective thinking in preservice teachers. *Reflective Practice*, 4(2), 207-220.
- Halter, C. P. (2006). The reflective lens: The effects of video analysis on preservice teacher development. *Dissertation Abstracts International*, 67(03). (UMI No. 3211280).
- Harford, J., & MacRuairc, G. (2008). Engaging student teachers in meaningful reflective practice. *Teaching and Teacher Education*, 24(7), 1884-1892.
- Harford, J., MacRuairc, G., & McCartan, D. (2010). Lights, camera, reflection : using peer video to promote reflective dialogue among student teachers. *Teacher Development*, 14(1), 57- 68.
- Hatch, T., & Grossman, P. (2009). Learning to look beyond the boundaries of representation: using technology to examine teaching. *Journal of Teacher Education*, 60(1), 70-85.
- Herbst, P., & Chazan, D. (2006). Producing a viable story of geometry instruction: What kind of representation calls forth teachers' practical rationality? In S. Alatorre, J. L. Cortina, M. Sáiz, & A. Méndez (Eds.), *Proceedings*

of the 28th Annual Meeting of the North American chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (Vol. 2, pp. 213-220). Mérida, México: Universidad Pedagógica Nacional.

- Herbst, P., Nachlieli, T., & Chazan, D. (2011). Studying the practical rationality of mathematics teaching: What goes into “installing” a theorem in geometry? *Cognition and Instruction*, 29(2), 218-255.
- Hewitt, J., Pedretti, E., Bencze, L., Vaillancourt, B. D., & Yoon, S. (2003). New applications for multimedia cases: Promoting reflective practice in preservice teacher education. *Journal of Technology & Teacher Education*, 11(4), 483-500.
- Hughes, J. E., Kerr, S. P., & Ooms, A. (2005). Content-Focused Technology Inquiry Groups: Cases of Teacher Learning and Technology Integration. *Journal of Educational Computing Research*, 32(4), 367-379.
- Jacobs, J. K., & Morita, E. (2002). Japanese and American teachers' evaluations of videotaped mathematics lessons. *Journal for Research in Mathematics Education*, 33(3), 154-175.
- Jacobs, J., Borko, H., & Koellner, K. (2009). The power of video as a tool for professional development and research: Examples from the Problem-Solving Cycle. In T. Janik & T. Seidel (Eds.), *The power of video studies in investigating teaching and learning in the classroom* (pp. 259-273). Munster: Waxmann Publishing.
- Jacobs, V., Lamb, L., & Philipp, R. (2010). Professional noticing of children's mathematical thinking. *Journal for Research in Mathematics Education*, 41(2), 169-202.
- Janík, T., Janíková, M., Knecht, P., Kubiátko, M., Najvar, P., Najvarová, V., & Šebestová, S. (2009). Exploring Different Ways of Using Video in Teacher Education: Examples from CPV Video Web. In Tomas Janík et T. Seidel (Eds.), *The power of video studies in investigating teaching and learning in the classroom* (pp. 207-224). Munich, Allemagne: Waxmann Publishing.
- Kale, U., & Whitehouse, P. (2008). From Watching to Learning: A Hands-On Mentoring Model for Teacher Education and Professional Development. In *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2008* (pp. 1687-1693). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Karsenti, T., & Collin, S. (2011). The Impact of Online Teaching Videos on Canadian Pre-Service Teachers. *Campus-Wide Information Systems*, 28(3), 195-204.
- Kersting, N. (2008). Using video clips of mathematics classroom instruction as item prompts to measure teachers' knowledge of teaching mathematics. *Educational and Psychological Measurement*, 68(5), 845-861.
- Kersting, N. B., Givvin, K. B., Sotelo, F. L., & Stigler, J. W. (2010). Teachers' analyses of classroom video predict student learning of mathematics: further explorations of a novel measure of teacher knowledge. *Journal of Teacher Education*, 61(1-2), 172-181.
- Kersting, N. B., Givvin, K. B., Thompson, B. J., Santagata, R., & Stigler, J. W. (2012). Measuring usable knowledge: teachers' analyses of mathematics classroom videos predict teaching quality and student learning. *American Educational Research Journal*, 49(3), 568-589.
- Khan, M. L., Richards, K., & Wu, M. L. (2010). Understanding the Effectiveness of Video-based Instruction versus Text-based Instruction. In *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2010* (pp. 3638-3646). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Kleinknecht, M., & Schneider, J. (2013). What do teachers think and feel when analyzing videos of themselves and other teachers teaching? *Teaching and Teacher Education*, 33(1), 13-23.
- Koc, M. (2011). Let's make a movie: Investigating pre-service teachers' reflections on using video-recorded role playing cases in Turkey. *Teaching and Teacher Education* 27(2), 95-106
- Koc, Y., Peker, D., & Osmanoglu, A (2009). Supporting teacher professional development through online video case study discussions: An assemblage of preservice and inservice teachers and the case teacher. *Teaching and Teacher Education*, 25(8), 1158-1168.
- Koehler, M. J., Yadav, A., Phillips, M. M., & Cavazos-Kottke, S. C. (2005). What is video good for? Examining how media and story genre interact. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 14(3), 249-272.
- Koellner, K., Jacobs, J., Borko, H., Schneider, C., Pittman, M. E., Eiteljorg, E., et al. (2007). The problem solving cycle: A model to support the development of teachers' professional knowledge. *Mathematical Thinking and Learning*, 9(3), 273-303.
- Krammer, K., Ratzka, N., Klieme, E., Lipowsky, F., Pauli, C., & Reusser, K. (2006). Learning with classroom videos: conception and first results of an online teacher training program. *Zeitschrift für Didaktik der Mathematik*, 38(5), 422-432.

- Krone, A., Hamborg, K. C., & Gediga, G. (2002). About error-related emotional reactions in humane-computer interaction. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 46(4), 185-200.
- Laferrière, T. (2010). Teacher development through participation in a virtual community of support and communication. In C. Maddux et al. (Eds.), *Research Highlights in Information Technology and Teacher Education 2010*. Chesapeake, VA: Society for Information Technology and Teacher Education (SITE).
- Lampert, M., & Ball, D. L. (1998). *Teaching, multimedia, and mathematics: Investigations of real practice*. New York, NY: Teachers College Press.
- Lasagabaster, D., & Sierra, J-M. (2011). Classroom observation: desirable conditions established by teachers. *European Journal of Teacher Education*, 34(4), 449-463.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate peripheral participation*. New York: Cambridge University Press.
- Le Fevre, D., & Richardson, V. (2002). Staff development and the facilitator. *Teaching and Teacher Education*, 18(4), 483-500.
- Leblanc, S. (2009). Des espaces de confrontation à l'expérience médiatisée par la vidéo : principes de conception, effets formatifs et projectifs. *Actes du colloque international de l'association Recherches et Pratiques en Didactique Professionnelle : « L'expérience »*, ENESAD : Dijon.
- Leblanc, S. (2012). *Conception d'environnements vidéo numériques de formation. Développement d'un programme de recherche technologique centré sur l'activité dans le domaine de l'éducation*. Note de synthèse pour l'Habilitation à Diriger des Recherches. Université Montpellier 3.
- Leblanc, S., & Ria, L. (2010). Observatoire de l'évolution de la professionnalité enseignante et dispositifs de formation de simulation vidéo. In G. Baillat, D. Niclot & D. Ulma (Eds.), *La formation des enseignants en Europe. Approche comparative* (pp. 255-265). Bruxelles : De Boeck.
- Leblanc, S., & Sève, C. (2012). Vidéo formation et construction de l'expérience professionnelle. *Recherche et Formation*, 70(2), 47-60.
- Leblanc, S., & Veyrunes, P. (2011). "Vidéoscopie" et modélisation de l'activité enseignante. *Recherche et Formation*, 68(3), 139-152.
- Leblanc, S., Ria, L., & Veyrunes, P. (2012). Analyse vidéo de situations d'enseignement dans le programme du cours d'action. In L. Veillard & A. Tiberghien(Eds.), *Instrumentation de la recherche en Education. Le cas du développement d'une base de vidéos de situation d'enseignement et d'apprentissage ViSA* (pp. 63-94). Paris : Maison des Sciences de l'Homme.
- LeFevre, D. M. (2004). Designing for teacher learning: Videobased curriculum design. In J. Brophy (Ed.), *Advances in research on teaching: Vol. 10. Using video in teacher education* (pp. 235-258). Oxford, UK: Elsevier.
- Lefstein, A., & Snell, J. (2011). Professional vision and the politics of teacher learning. *Teaching and Teacher Education* 27(3), 505-514.
- Lim, P., & Pellett, T. (2009). Integrating Digital Video Technology in the Classroom. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 80(6), 40-45.
- Linard, M. & Prax I. (1984). *Images vidéo, images de soi : ou Narcisse au travail*, Paris : Dunod.
- Llinares, S., & Valls, J. (2009). The building of pre-service primary teachers' knowledge of mathematics teaching: interactions and online video cases studies. *Instructional Science*, 37(3), 247-271.
- Llinares, S., & Valls, J. (2010). Prospective primary mathematics teachers' learning from on-line discussions in a virtual video-based environment. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 13(2), 177-196.
- Lussi Borer, V., & Muller, A. (In press). Quel apport/usage du « voir » pour le « faire » en formation des enseignants du secondaire. In M. Altet, R. Etienne, L. Paquay, & P. Perrenoud (Eds.), *Comment la formation des enseignants prend-elle en compte la réalité du travail enseignant et les prescriptions dont il fait l'objet dans le milieu scolaire ?* Bruxelles : De Boeck.
- Marsh, B., Mitchell, N., & Adamczyk, P. (2009). Interactive video technology: Enhancing professional learning in initial teacher education. *Computers and Education*, 54(3), 742-748.
- Masats, D., & Dooly, M. (2011). Rethinking the use of video in teacher education: A holistic approach. *Teaching and Teacher Education* 27(7), 1151-1162.
- Masats, D., Sormunen, K., Hacklin, S., & Ducos, G. (2007). *The Use of Online Video Case Studies in Teacher Training Programmes: A Literature Review*. Paper presented at the 32nd ATEE Conference, Telford (UK): 25th-29th August 2007.

- Mayer, R. E. (1997). Multimedia learning: Are we asking the right questions? *Educational Psychologist*, 32(1), 1-19.
- Meloth, M. (2008). The Effects of Video Case Analysis on Preservice Teachers' Understanding of Scaffolding. In K. McFerrin *et al.* (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2008* (pp. 1488-1490). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Meloth, M., Good, A., & Sugar, W. (2008). Review of Research on the Use of Video Cases to Improve Preservice and Inservice Teachers' Knowledge and Skills. In K. McFerrin *et al.* (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2008* (pp. 940-942). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Merseeth, K. K. (1994). Instructional methods and conceptual orientations in the design of teacher education programs: The example of simulations, hypermedia, and cases. In K. R. Howey (Ed.), *The professional development of teacher educators* (pp. 139-174). Cincinnati, OH: Ablex Publishing.
- Meyer, F. (2012). Les vidéos d'exemples de pratique pour susciter le changement. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur* [Online], 28(2). URL : <http://ripes.revues.org/660>.
- Meyer, F., David, R., Cantin, J., & Aubé, M. (2005). A Web Based Application Using Videos of Practice to Support Teacher Education in Quebec. In P. Kommers & G. Richards (Eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2005* (pp. 4302-4305). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Miller, K. (2006). Learning from video: What makes it compelling and what makes it hard. In R. Goldman, R. D. Pea, B. Barron, & S. Derry (Eds.), *Video research in the learning sciences*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Miller, K., & Zhou, X. (2007). Learning from classroom video: what makes it compelling and what makes it hard. In R. Goldmann, R. Pea, B. Barron, & S. J. Derry (Eds.), *Video research in the learning sciences* (pp. 321-334). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Miller, M. J. (2009). Talking about our troubles: using video-based dialogue to build preservice teachers' professional knowledge. *The Teacher Educator*, 44(3), 143-163.
- Mitchell, N., Marsh, B., Hobson, A., & Sornsen, P. (2008). Bringing Theory to Life?' Findings from the Evaluation of the University of Sussex In-School Teacher Education Programme (InSTEP). *British Educational Research Association Annual Conference*. Edinburgh.
- Moreno, R., & Valdez, A. (2007). Immediate and Delayed Effects of Using a Classroom Case Exemplar in Teacher Education: The Role of Presentation Format. *Journal of Educational Psychology*, 99(1), 194-206.
- Moreno, R., Abercrombie, S., & Hushman, C. (2009). Using Virtual Classroom Cases as Thinking Tools in Teacher Education. In I. Gibson *et al.* (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2009* (pp. 2615-2622). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Moussay, S. (2013). Conception d'un dispositif de vidéo-formation centré sur le travail réel et professionnalisation au métier d'enseignant en STAPS. *eJRIEPS*, 29, 4-26.
- Oonk, W., Goffree, F., & Verloop, N. (2004). For the enrichment of practical knowledge: Good practice and useful theory for future primary teachers. In J. Brophy (Ed.), *Using video in teacher education* (pp. 131-167). San Diego, CA: Elsevier, Inc.
- Ostrosky, M.M, Mouzourou, C., Danner, N., & Zaghlawan, H.Y. (2013). Improving Teacher Practices Using Microteaching: Planful Video Recording and Constructive Feedback. *Young Exceptional Children*, 16(1), 16-29.
- Peirce C. S. (1931-1935). *Collected Papers*, Cambridge, Harvard University Press.
- Prusak, K., Dye, B., Graham, C., & Graser, S. (2010). Reliability of pre-service physical education teachers' coding of teaching videos using studiocode analysis software. *Journal of Technology and Teacher Education*, 18(1), 131-159. Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Quintana, C., Reiser, B. J., Davis, E., Krajcik, J. S., Golan, R., Kyza, E., et al. (2002, October). *Evolving a scaffolding design framework for designing educational software*. Paper presented at the The International Conference of the Learning Sciences, Seattle, WA.
- Renkl, A., Hilbert, T., & Schworm, S. (2009). Example-based learning in heuristic domains: A cognitive load theory account. *Educational Psychology Review*, 21(1), 67-78.
- Ria, L., & Leblanc, S. (2011). Designing the Néopass@ction training platform by observing trainee teachers at

work: challenges and procedures. *@ctivités*, 8(2), 112-134.

- Ria, L., & Leblanc, S. (2012). Professionnalisation assistée par vidéo : Les effets d'une navigation sur Néopass@ction. *Recherches et Educations*, 7, 99-114.
- Ria, L., Serres, G., & Leblanc, S. (2010). De l'observation vidéo à l'observation in situ du travail enseignant en milieu difficile : étude des effets sur des professeurs stagiaires. *Revue Suisse des Sciences de l'Education*, 32(1), 105-120.
- Rich, P. J., & Hannafin, M. J. (2008). Decisions and reasons: Examining preservice teacher decision-making through video self-analysis. *Journal of Computing in Higher Education*, 20(1), 62-94.
- Rich, P. J., & Hannafin, M. J. (2009). Video annotation tools: Technologies to scaffold, structure, and transfer. *Journal of Teacher Education*, 60(1), 52-67.
- Rich, P. J., & Tripp, T. (2011). Ten essential questions educators should ask when using video annotation tools. *Tech Trends*, 55(6), 16-24.
- Roche, L., & N. Gal-Petitfaux (2012). La médiation audio-visuelle pour former à l'expérience corporelle de l'enseignant d'EPS en situation de classe. *Revue STAPS*, 98(4), 95-111.
- Romano, M., & Schwartz, J. (2005). Exploring technology as a tool for eliciting and encouraging teacher candidate reflection. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 5(2), 149-168.
- Rosaen, C. L., Degnan, D., VanStratt, T., & Zietlow, K. (2004). Designing a virtual K-2 classroom literacy tour: Learning together as teachers explore "best practice". In J. Brophy (Ed.), *Using video in teacher education* (pp. 169-199). San Diego, CA: Elsevier, Inc.
- Rosaen, C. L., Lundeberg, M., Cooper, M., Fritzen, A. & Terpstra, M. (2010b). Interns' use of video cases to problematize their practice: Crash, burn and (maybe) learn. *Journal of Technology and Teacher Education*, 18(3), 459-488.
- Rosaen, C. L., Lundeberg, M., Cooper, M., Fritzen, A., & Terpstra, M. (2008). Noticing noticing: how does investigation of video records change how teachers reflect on their experiences? *Journal of Teacher Education*, 59(4), 347-360.
- Rosaen, C. L., Lundeberg, M., Terpstra, M., Coper, M., Niu, R., & Fu, J. (2010a). Constructing video cases to help novices learn to facilitate discussions in science and English: How does subject matter matter? *Teachers and Teaching: theory and practice*, 16(4), 507-524.
- Santagata, R. (2009). Designing video-based professional development for mathematics teachers in low-performing schools. *Journal of Teacher Education*, 60(1), 38-51.
- Santagata, R., & Angelici, G. (2010). Studying the Impact of the Lesson Analysis Framework on Preservice Teachers' Abilities to Reflect on Videos of Classroom Teaching. *Journal of Teacher Education* 61(4) 339-349.
- Santagata, R., & Guarino, J. (2011). Using Video to Teach Future Teachers to Learn from Teaching. *ZDM The International Journal of Mathematics Education*, 43(1), 133-145.
- Santagata, R., Zannoni, C., & Stigler, J. (2007). The role of lesson analysis in pre-service teacher education: An empirical investigation of teacher learning from a virtual video- based field experience. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 10(2), 123-140.
- Schwindt, K. (2008). *Lehrpersonen betrachten Unterricht: Kriterien für die kompetente Unterrichtswahrnehmung*. [Teachers observe instruction: Criteria for competent perception of instruction]. Münster, Germany: Waxmann.
- Scott, S.E., Kucan, L., Correnti, R. & Miller, L.A. (2013). Using video records to mediate teaching interns' critical reflection. *Journal of Technology and Teacher Education*, 21(1), 119-145. Chesapeake, VA: SITE.
- Seago, N. (2004). Using videos as an object of inquiry for mathematics teaching and learning. In J. Brophy (Ed.), *Using video in teacher education* (pp. 259-286). Oxford: Elsevier.
- Seidel, T., & Prenzel, M. (2007). Wie Lehrpersonen Unterricht wahrnehmen und einschätzen: Erfassung pädagogisch-psychologischer Kompetenzen bei Lehrpersonen mit Hilfe von Videosequenzen. [How teachers perceive lessons: assessing educational competencies by means of videos] [Special issue]. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 8, 201-218.
- Seidel, T., Blomberg, G., & Renkl, A. (2013). Instructional strategies for using video in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 34, 56-65.
- Seidel, T., Prenzel, M., Rimmele, R., Schwindt, K., Kobarg, M., Meyer, L., et al. (2005). *Do videos really matter? The experimental study LUV on the use of videos in teacher's professional development*. Paper presented at the Eleventh Conference of the European Association for Research on Learning and Instruction, Nicosia, Cyprus.

- Seidel, T., Stürmer, K., Blomberg, G., Kobarg M., & Schwindt, K. (2011). Teacher learning from analysis of videotaped classroom situations: Does it make a difference whether teachers observe their own teaching or that of others? *Teaching and Teacher Education* 27(2), 259-267.
- Serres, G. & Ria, L. (2007). Questionner la formation des enseignants à partir de la description des trajectoires des formés. *Revue des Hautes Ecoles pédagogiques et Institutions assimilées de Suisse Romande et du Tessin*, 6, 99-119.
- Shepherd, C., & Hannafin, M. J. (2008). Facilitating professional development through video based, formative assessment e-portfolios. *Journal of Computing in Teacher Education*, 25(1), 63-69.
- Shepherd, C., & Hannafin, M. J. (2009). Beyond recollection: re-examining preservice teacher practices using structure devidence, analysis, and reflection. *Journal of Technology and Teacher Education*, 17(2), 229-251.
- Sherin, M. G. (2001). Developing a professional vision of classroom events. In T. Wood, B. S. Nelson, & J. Warfield (Eds.), *Beyond classical pedagogy: Teaching elementary school mathematics* (pp. 75-93). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sherin, M. G. (2004). New perspectives on the role of video in teacher education. In J. Brophy (Ed.), *Using video in teacher education* (pp. 1-28). Oxford, UK: Elsevier.
- Sherin, M. G. (2007). The development of teachers' professional vision in video clubs. In R. Goldman, R. Pea, B. Barron, & S. J. Derry (Eds.), *Video research in the learning sciences* (pp. 383-395). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Sherin, M. G., & Han, S. Y. (2004). Teacher learning in the context of a video club. *Teaching and Teacher Education*, 20(2), 163-183.
- Sherin, M. G., & van Es, E. A. (2002). Using video to support teachers' ability to interpret classroom interactions. *Proceedings of the Thirteenth Annual Meeting of the Society for Information Technology and Teacher Education* (pp. 2532-2536). Norfolk, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Sherin, M. G., & van Es, E. A. (2005). Using video to support teachers' ability to notice classroom interactions. *Journal of Technology and Teacher Education*, 13(3), 475-491.
- Sherin, M. G., & van Es, E. A. (2009). Effects of video club participation on teachers' professional vision. *Journal of Teacher Education*, 60(1), 20-37.
- Sherin, M. G., Jacobs, V. R., & Philipp, R. A. (Eds.). (2011). *Mathematics teacher noticing: Seeing through teachers' eyes*. New York: Routledge.
- Smith, D., McLaughlin, T., & Brown, I. (2012). 3-D computer animation vs. live-action video: Differences in viewers' response to instructional vignettes. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 12(1), 41-54.
- Snoeyink, R. (2010). Using Video Self-Analysis to Improve the "Withitness" of Student Teachers. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 26(3), 101-110.
- Spiro, R. J., Collins, B. P., & Ramchandran, A. (2007). Reflections on a post-Gutenberg epistemology of video use in ill-structured domains: fostering complex learning and cognitive flexibility. In R. Goldman, R. Pea, B. Barron, & S. J. Derry (Eds.), *Video research in the learning sciences* (pp. 93-100). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Spiro, R. J., Feltovich, P. J., Jacobson, M. J., & Coulson, R. L. (1992). Cognitive flexibility, constructivism, and hypertext : Random access instruction for advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. In : Duffy, T. M. & Jonassen, D. H. (Eds.), *Constructivism and the technology of instruction* (pp.57-75).Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum.
- Star, J., & Stirkland, S. (2008). Learning to observe: using video to improve preservice mathematics teachers' ability to notice. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 11(2), 107-125.
- Sweller, J. (1994). Cognitive load theory, learning difficulty, and instructional design. *Learning and Instruction*, 4(4), 295-312.
- Tripp, D. (1993). *Critical incidents in teaching: Developing professional judgment*. London: Routledge.
- Tripp, R. T. & Rich J.R (2012a). The Influence of Video Analysis on the Process of Teacher Change. *Teaching and teacher education*, 28(5), 728-739.
- Tripp, R. T. & Rich J.R (2012b). Using video to analyze one's own teaching. *British Journal of Educational Technology*, 43(4), 678-704.
- van den Berg, E. (2001). An exploration of the use of multimedia cases as a reflective tool in teacher education. *Research in Science Education*, 31(2), 245-265.

- van Es, E. A. (2009). Participants' roles in the context of a video club. *Journal of the Learning Sciences*, 18(1), 100-137.
- van Es, E. A. (2012). Examining the development of a teacher learning community: the case of a video club. *Teaching and Teacher Education*, 28(2), 182-192.
- van Es, E. A. & Sherin, M. G. (2008). Mathematics teachers' "learning to notice" in the context of a video club. *Teaching and Teacher Education*, 24(2), 244-276.
- van Es, E. A., & Sherin, M. G. (2002). Learning to notice: Scaffolding new teachers' interpretations of classroom interactions. *Journal of Technology and Teacher Education*, 10(4), 571-596.
- Varela, J. (1996). *Invitation aux sciences cognitives*. Paris : Le seuil.
- Viiri, J., & Saari, H. (2006). Teacher talk patterns in science lessons: use in teacher education. *Journal of Science Teacher Education*, 17(4), 347-365.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind and society: The development of higher mental processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wang, J., & Hartley, K. (2003). Video technology as a support for teacher education reform. *Journal of Technology and Teacher Education*, 11(1), 105-138.
- Wang, X. (2013). A Potential Approach to Support Pre-Service Teachers' Professional Learning: The Video Analysis of the Authentic Classroom. *US-China Education Review B*, 3(3), 149-161.
- Welsch, R. G., & Devlin, P. A. (2006). Developing preservice teachers' reflection. Examining the use of video. *Action in Teacher Education*, 28(4), 53-61.
- West, C. (2012). Developing Reflective Practitioners: Using Video-Cases in Music Teacher Education. *Journal of Music Teacher Education*, 22(2), 11-19.
- Whitehouse, P. (2010). Making Teacher Learning Visible. In D. Gibson & B. Dodge (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2010* (pp. 4137-4143). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Whyte, S. (2011). Learning to teach with videoconferencing in primary foreign language classrooms, *Journal ReCALL*, 23(3), 271-293.
- Wiens, P.D., Hessberg, K., LoCasale-Crouch, J., & DeCoster, J. (2013). Using a standardized video-based assessment in a university teacher education program to examine preservice teachers knowledge related to effective teaching. *Teaching and Teacher Education*, 33(1), 24-33.
- Wiesemes, R., & Wang, R. (2010). Video Conferencing for Opening Classroom Doors in Initial Teacher Education: Sociocultural Processes of Mimicking and Improvisation. *International Journal of Media, Technology & Lifelong Learning*, 6(1), 28-42.
- Wong, S.L., Yung, B.H.W., Cheng, M.W., Lam, K.L., & Hodson, D. (2006). Setting the Stage for Developing Pre-service Teachers' Conceptions of Good Science Teaching: The role of classroom videos. *International Journal of Science Education*, 28(1), 1-24.
- Yadav, A. (2008) .What Works for Them? Preservice Teachers' Perceptions of Their Learning From Video Cases. *Action in Teacher Education*, 29(4), 27-38.
- Yadav, A., & Koehler, M.J. (2007). The Role of Epistemological Beliefs in Preservice Teachers' Interpretation of Video Cases of Early-Grade Literacy Instruction. *Journal of Technology and Teacher Education*, 15(3), 335-361.
- Yadav, A., Bouck, E. C., Da Fonte, M. A., & Patton, S. (2009). Instructing special education preservice teachers through literacy video cases. *Teaching Education*, 20(2), 149-162.
- Yadav, A., Phillips, M., Lundeborg, M., Koehler, M., Hilden, K., & Dirkin, K. H. (2011). If a picture is worth a thousand words is video worth a million? Differences in affective and cognitive processing of video and text cases. *Journal of Computing in Higher Education*, 23(1), 15-37.
- Yamamoto, J., & Hicks, J. (2007). Using DigitalMovie and Online Discussion Forum to Facilitate Microteaching for Future Secondary Teachers. In T. Bastiaens & S. Carliner (Eds.), *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2007* (pp.6685-6688). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Yerrick, R., Ross, D., & Molebash, P. (2005). Too close for comfort: real-time science teaching reflections via digital video editing. *Journal of Science Teacher Education*, 16(4), 351-375.
- Yost, D. S., Sentner, S. M., & Forlenza-Bailey, A. (2000). An examination of the construct of critical reflection: Implications for teacher education programming in the 21st century. *Journal of Teacher Education*, 51(1), 39-49.
- Yung, B. H. W., Wong, S. L., Cheng, M. W., Hui, C. S., & Hodson, D. (2007). Tracking pre-service teachers'

changing conceptions of good science teaching: The role of progressive reflection with the same video. *Research in Science Education*, 37(3), 239-259.

- Zhang, M., Lundeberg, M., Koehler, M-J., & Eberhardt, J. (2011). Understanding affordances and challenges of three types of video for teacher professional development. *Teaching and Teacher Education* 27(2), 454-462.

Trois approches contrastées de la vidéoformation dans le paysage francophone. Tensions épistémologiques et effets en formation.

Simon Flandin

Sommaire

1. THÉORIES DU DÉVELOPPEMENT ET PRATIQUES VIDÉO	p.51
1.1. Les théories behavioristes.....	p.51
1.2. Les théories cognitivistes.....	p.52
1.3. Les théories de l'activité.....	p.53
2. TROIS EXEMPLES DE VIDÉOFORMATION « CENTRÉE-ACTIVITÉ »	p.53
2.1. Un exemple de vidéoformation en clinique de l'activité	p.54
2.1.1. <i>Cadre théorique</i>	p.54
2.1.2. <i>Exemple de scénarisation vidéo</i>	p.54
2.1.3. <i>Résultats obtenus</i>	p.55
2.2. Un exemple de vidéoformation en anthropologie culturaliste	p.55
2.2.1. <i>Cadre théorique</i>	p.55
2.2.2. <i>Exemple de scénarisation vidéo</i>	p.55
2.2.3. <i>Résultats obtenus</i>	p.56
2.3. Un exemple de vidéoformation en anthropologie cognitivisme	p.57
2.3.1. <i>Cadre théorique</i>	p.57
2.3.2. <i>Exemple de scénarisation vidéo</i>	p.57
2.3.3. <i>Résultats obtenus</i>	p.58
CONCLUSION	p.58
BIBLIOGRAPHIE	p.59

1. THÉORIES DU DÉVELOPPEMENT ET PRATIQUES VIDÉO

Les usages de la vidéo sont de plus en plus courants en formation des enseignants, et cela pour des raisons plurielles déjà évoquées : un regain d'intérêt pour l'observation concrète des situations d'enseignement, de larges et rapides progrès numériques et technologiques, des injonctions institutionnelles à rapprocher la formation de la classe, notamment dans une visée de professionnalisation des enseignants. Globalement, ces usages semblent donc pouvoir être pédagogiquement, technologiquement et institutionnellement justifiés, sinon fondés. Mais dans quelles approches du développement humain et professionnel s'inscrivent-ils ?

Dans le cadre du programme NéoPass@ction de l'Institut Français de l'Éducation, des études exploratoires sont actuellement menées pour apporter des éléments de réponse à cette question. Lorsque l'on s'intéresse de près aux usages de la vidéo par les formateurs, on s'aperçoit la plupart du temps qu'il est difficile d'identifier une approche unique, voire directrice. Ce constat n'est pas spécifique aux pratiques ayant recours à la vidéo : il est vrai pour d'autres pratiques de formation. On observe généralement des pratiques mixtes dont on ne peut véritablement établir les fondements conceptuels. Pourtant, les travaux de recherche portant sur ces pratiques présentent historiquement une influence théorique marquée. On peut rapprocher leur évolution macroscopique, ou tout du moins les tendances qu'on peut en observer, de celle de paradigmes scientifiques successifs portant sur l'activité humaine.

1.1. Les théories behavioristes

Les travaux pionniers en vidéoformation ont été menés par Allen & Ryan (1963) pour mettre en œuvre une approche dite de « micro-enseignement ». À l'époque, l'activité est majoritairement étudiée selon une approche behavioriste (ou comportementaliste), qui élude délibérément l'étude de la cognition des sujets au profit des seules réponses comportementales observables en réaction à un stimulus de l'environnement. Aussi la formation consiste-t-elle à répéter des habiletés spécifiques, prédéterminées comme étant efficaces, dans des situations d'enseignement expérimentalement simplifiées et filmées. La vidéo est ensuite analysée par un formateur qui dispense des feedbacks. Les composantes affectives et cognitives ainsi que les variables contextuelles et écologiques sont donc évincées de ce type de dispositif (Leblanc, 2012 ; Macleod, 1987).

1.2. Les théories cognitivistes

Le paradigme cognitiviste, qui supprime assez largement le behaviorisme à partir des années 70, introduit l'étude des processus mentaux. Ceci développe l'analyse des pratiques au-

delà des comportements observables. Le cognitivisme, qui reste aujourd'hui une approche scientifique majeure, assimile l'activité humaine à un traitement continu d'informations objectives situées dans l'environnement. Dans cette acception, la formation consiste notamment à apprendre aux enseignants à repérer les informations objectivement pertinentes, à bien les décoder (leur attribuer la bonne signification), et à mettre en œuvre des actions adaptées. En vidéoformation, cette approche préside à la conception de nombreux dispositifs dont ceux visant l'amélioration de la « vision professionnelle » des enseignants, qui correspond à « leur capacité⁸ à repérer et à interpréter les éléments pertinents des interactions en classe » (Sherin, 2001). Le dispositif peut par exemple être le suivant : les extraits vidéos sont sélectionnés par le formateur en fonction de caractéristiques de classes qu'il veut faire apprendre à reconnaître aux enseignants en formation. Le groupe visionne plusieurs fois l'extrait et échange au sujet des indicateurs qui semblent pertinents pour l'action en classe. Le formateur régule et oriente les échanges en déplaçant la focale sur les indicateurs qu'il considère comme pertinents (par exemple la formulation de l'objectif d'un exercice, la formulation de sa consigne, la nature de l'aide aux élèves, les verbalisations des élèves, etc.) et en apportant des savoirs sur et pour l'enseignement et l'apprentissage (par exemple la nécessaire clarté de l'objectif et de la consigne, le décodage du raisonnement de l'élève, etc.). Le but est d'aider les enseignants à percevoir puis mettre en relation ces indicateurs avec ces contenus de savoir pour pouvoir ensuite mettre en œuvre des actions adaptées et donc efficaces. Dans cette approche, le développement professionnel consiste donc à construire des représentations justes sur le travail pour pouvoir les traduire en actions efficaces.

Dans la lignée de ce principe, le courant de recherche de l'*evidence-based education* s'attache à déterminer les pratiques efficaces (à des fins de prescription) par l'identification des effets qu'elles sont supposées systématiquement produire, que ce soit en enseignement ou en formation. La littérature internationale la plus récente sur la vidéoformation des enseignants est majoritairement constituée d'études de ce type, bien qu'elle ne s'y réduise pas.

1.3. Les théories de l'activité

Concomitamment aux critiques formulées à l'encontre du courant cognitiviste à la fin des années 80 (e.g. Varela, 1989 ; Wittrock, 1986), les théories de l'activité se développent, remettant en cause l'idée selon laquelle la conscience serait un système de traitement

⁸ Cette capacité est considérée par certains chercheurs comme une composante critique de l'expertise enseignante et en lien direct avec celle de « penser » son propre enseignement de façon productive. Elle serait un facteur prédictif de la qualité de l'enseignement lui-même (van Es & Sherin, 2002), les experts y étant supérieurs aux novices (Hammerness, Darling-Hammond & Shulman, 2002).

d'informations symboliques, informations préexistant à cette conscience, dans un environnement extérieur et neutre. Ces nouvelles approches sont de plus en plus mobilisées en sciences de l'éducation et de la formation depuis la fin des années 90 (Barbier & Durand, 2003, Yvon & Saussez, 2010). Leur pendant méthodologique, l'analyse de l'activité ou encore analyse du travail, est principalement issu de l'ergonomie de langue française (Guérin, Laville, Daniellou, Durrafourg & Kerguelen, 1991 ; Leplat, 2000). Celle-ci introduit une distinction fondamentale entre le travail prescrit, soit ce qu'il est prévu que le travailleur fasse, et le travail réel, soit ce que le travailleur fait effectivement, en mettant à jours des écarts récurrents entre les deux. L'ergonomie mais aussi la psychologie du travail montrent que ces décalages ou ajustements sont souvent nécessaires au travailleur pour satisfaire ses critères du travail bien fait et assurer son bien-être au travail, indissociable du « bien-faire » le travail. L'analyse de l'activité réelle et l'accès à l'expérience subjective des enseignants à des fins de développement professionnel est le dénominateur commun à ces approches de formation par ailleurs contrastées.

2. TROIS EXEMPLES DE VIDÉOFORMATION « CENTRÉE-ACTIVITÉ » :

Nous nous proposons dans cet état de l'art d'approfondir trois exemples qui ne prétendent pas épuiser le cadre auquel chacune se réfère et encore moins l'approche « centrée-activité » en général. Si ces trois approches ne sont pas identiques, elles s'opposent néanmoins toutes :

- a) à l'idée selon laquelle une activité telle que l'enseignement consiste en la simple opérationnalisation de représentations mentales ;
- b) à l'idée selon laquelle un bon modèle cognitif prédit et garantit un bon modèle opératif ;
- c) à une définition en creux du débutant par rapport à l'expert, qui en ferait un professionnel en réduction (Ria & Leblanc, 2011) ;
- d) aux approches visant à prescrire les bonnes pratiques présumées (Leblanc & Veyrunes, 2012).

2.1. Un exemple de vidéoformation en clinique de l'activité

2.1.1. Cadre théorique

La clinique de l'activité est un courant de la psychologie du travail qui vise notamment à appréhender l'activité *réelle* et non seulement l'activité *réalisée*. En effet, l'activité humaine n'est pas réductible à ce qui en est observable et recouvre des dimensions cachées potentiellement nombreuses et influentes, tout à fait susceptibles d'échapper à l'analyse et en premier lieu à l'acteur lui-même. « Il est donc nécessaire de créer les conditions permettant non pas de faire

émerger ou de révéler ces dimensions cachées, mais de mettre en œuvre « des dispositifs techniques permettant aux sujets de transformer leur expérience vécue d'un objet en objet d'une nouvelle expérience vécue (Vygotsky, 1925), afin d'étudier le passage d'une activité dans l'autre » (Clot, 2004, cité par Faïta, 2007, p.3). Cette distinction entre le réel et le réalisé révèle entre autres *l'activité empêchée*, c'est-à-dire ce que l'acteur ne peut pas faire (contraint par certains déterminants des situations dans lesquelles il travaille) bien qu'il aspire à le faire (consciemment ou non), notamment pour répondre à ses critères personnels du travail bien fait. Le développement des enseignants est ici envisagé comme une capacité accrue à attribuer du sens aux situations d'enseignement et à sa propre action dans ces situations, pour y être plus efficace.

2.1.2. Exemple de scénarisation vidéo

L'exemple qui suit est issu des études menées par Faïta (*ibidem*). Il montre que la vidéo peut être utilisée pour étayer, via des autoconfrontations, « un travail de mise en mots par les opérateurs de leur vécu, de leurs savoirs en actes, des modes opératoires concrets qu'ils mobilisent pour atteindre leurs objectifs ». Le dispositif proposé par Faïta comporte une première phase d'autoconfrontation « simple », lors de laquelle, avec l'aide du formateur, l'enseignant commente, justifie, évalue ses propres actes dans une situation préalablement enregistrée. Vient ensuite une seconde phase d'autoconfrontation « croisée » lors de laquelle l'enseignant est cette fois confronté à l'évaluation par un pair de ces mêmes actes mais aussi des commentaires produits lors de l'autoconfrontation simple. Les rôles peuvent ensuite être inversés entre les pairs. L'objectif est de leur permettre de débattre des critères du travail bien fait et des moyens de les remplir, y compris en prenant le risque de la « dispute », la controverse professionnelle étant seule garante de la vitalité du *collectif de travail*, et par lui, de la vitalité du métier.

2.1.3. Résultats obtenus

Le potentiel de développement de l'enseignant se situe dans le rapport dialogique « à plusieurs niveaux » induit par le dispositif (Faïta, & Vieira, 2003) : entre l'enseignant et le formateur, entre l'enseignant et son collègue, entre la situation de travail et la situation de formation. Par ces différentes formes de « dialogue », la première phase (autoconfrontation « simple ») éprouve la capacité de l'enseignant à mettre en mots d'une part la logique de ses modes opératoires, mais d'autre part et surtout toute l'épaisseur de son activité. Celle-ci comprend les raisons pour lesquelles l'enseignant fait ce qu'il fait et non autre chose ; comme il le fait et non différemment ; ce qu'il ne fait pas et ne peut pas faire ; ce qu'il ne fait pas et ne

veut pas faire, etc. Le discours donne aux actes, gestes et paroles passés un nouveau sens. Ce travail sur le travail participe ainsi de leur réappropriation par l'enseignant. La seconde phase (autoconfrontation « croisée ») autorise de nouvelles formes de dialogue qui contribuent à mettre en débat des éléments génériques au métier (préoccupations, situations, organisateurs, dilemmes relevant du genre professionnel) à partir des particularités individuelles (relevant du style professionnel). Il s'agit là d'un *espace d'instruction des problèmes de métier* qui nécessite des traces d'activité réelle que la vidéo permet de convoquer efficacement.

2.2. Un exemple de vidéoformation en anthropologie culturaliste

2.2.1. Cadre théorique

L'exemple auquel nous nous référons relève précisément d'une théorie de l'action collective en anthropologie culturaliste (Bertone, Chaliès & Clot, 2009). Celle-ci postule que travailler consiste à agir en fonction de *règles de métier*, entendues comme des expériences situées normatives (Wittgenstein, 2004) acceptées par la communauté professionnelle. Elles ne sont opérationnelles que si l'acteur les connaît et décide de les suivre, et la tâche du formateur consiste donc à l'encourager à les suivre après les lui avoir apprises. Cela suppose un accord commun sur les circonstances de travail dans lesquelles en faire usage : agir correctement nécessite donc d'apprendre à la fois à agir selon la règle et à opérer un jugement correct sur les conditions de son usage. Dans cette acception, le développement professionnel des enseignants consiste donc en une connaissance et une maîtrise de plus en plus grande et affinée des règles de métier.

2.2.2. Exemple de scénarisation vidéo

Selon cette approche (Chaliès, Gaudin & Tribet ; Gaudin & Chaliès, 2011 ; Gaudin, Tribet & Chaliès, 2013), un dispositif de type transformatif visant la formation des enseignants par le visionnage vidéo est structuré à partir de trois activités de formation : a) l'enseignement ostensif des règles de métier (Wittgenstein, 2004) par les formateurs qui nomment et montrent (par exemple à l'aide d'extraits vidéo) des expériences exemplaires vécues ou non par les enseignants en situation de classe, pour leur permettre d'en comprendre la signification et d'agir en conséquence ; b) l'aménagement des situations de formation pour permettre aux enseignants de s'engager dans des premiers suivis des règles préalablement enseignées et d'en contrôler l'adéquation ; c) l'accompagnement des enseignants dans leur interprétation des règles apprises et suivies dans de nouvelles situations de classe ou de formation. Pour les

activités b) et c), le visionnage vidéo peut être mobilisé ou non, voire associé à d'autres activités de formation (observation en classe, planification d'une leçon, etc.).

2.2.3. Résultats obtenus

Les chercheurs identifient dans l'activité des enseignants formés des suivis de règles enseignées et accompagnées dans la pratique. Ce constat tend notamment à créditer l'hypothèse de l'« *air de famille* » (Wittgenstein, *ibidem*). En effet, la congruence entre les différents modes d'éprouvement des règles par l'enseignant, depuis leur enseignement ostensif jusqu'à l'accompagnement de leur interprétation, favorise le dressage des liens de signification qui permettent à l'enseignant « d'étalonner » les situations nouvelles. Bien que ces significations semblent paradoxalement moins assimilables en observation vidéo, enseignants et formateurs considèrent que cet outil de médiatisation de l'activité renforce le caractère ostensif de l'enseignement des règles : possibilité de visionner autant de fois que nécessaire les séquences, de les regarder au ralenti, d'arrêter l'image, vidéothèque pouvant comporter de nombreuses séquences exemplaires, etc. La vidéo constitue donc ici un artefact facilitateur déterminant dans la construction *d'espaces de transmission des règles de métier* permettant à l'enseignant d'étalonner autrement la signification de son vécu au travers de la construction de nouvelles règles de perception et d'action sur son milieu.

2.3. Un exemple de vidéoformation en anthropologie cognitive

2.3.1. Cadre théorique

L'anthropologie cognitive postule que l'activité humaine est un rapport dynamique entretenu entre l'acteur et son milieu (et non un environnement extérieur neutre), donnant lieu conjointement à expérience et à production de significations (et non à décodage de symboles). Elle est située socialement et culturellement et ne peut être comprise en dehors des situations dans lesquelles elle se déploie et sans accéder à l'expérience vécue des acteurs (en première personne). Dans ce cadre, les enseignants construisent des *dispositions à agir*, entendues comme des configurations relativement stables et invariantes de composantes perceptives, interprétatives, cognitives, émotionnelles, intentionnelles et actionnelles mobilisées dans une même classe de situations (Lahire, 1998 ; Ria, 2012). Le développement professionnel des enseignants est conçu comme une transformation majorante de leurs dispositions à agir, leur permettant d'agir avec plus d'efficacité dans les situations constituant typiquement leur travail.

2.3.2. Exemple de scénarisation vidéo

À l'instar de l'exemple qui va suivre, la vidéo peut être utilisée pour concevoir des *espaces d'actions encouragées* (Durand, 2008 ; Durand & Poizat, à paraître) qui sont « des environnements et situations de formation conçus afin que a) l'activité habituelle et usuelle des stagiaires ne soit plus adéquate ; b) des modifications ou réorientations soient conséquemment perçues par eux comme nécessaires ; c) des transformations durables du rapport au travail puissent être initiées. » Pour le corpus de recherche d'une thèse portant sur la vidéoformation d'enseignants stagiaires, ces derniers sont placés alternativement en situation de travail et en situation de navigation sur une plateforme de ressources vidéo (NéoPass@ction). Ces situations sont enregistrées : les enseignants sont ensuite « autoconfrontés » aux traces vidéo de leur activité dans ces situations. Le chercheur-formateur intervient par une écoute attentive, par une série de questions, de relances, de reformulations ainsi que par de courts dialogues. L'objectif premier est d'aider l'enseignant à prendre conscience d'éléments transparents, voire imperceptibles pour lui lorsqu'il est en train d'agir (et non de lui apprendre à repérer des éléments jugés pertinents par le formateur seul).

2.3.3. Résultats obtenus

Les résultats montrent que les transformations de l'activité de travail initiées par le dispositif commencent par l'émergence chez l'enseignant d'un sentiment d'insatisfaction envers cette activité, qui devient ainsi inadéquate vis-à-vis de la situation (Flandin & Ria, soumis). Le corpus présente deux modes d'émergence de cette insatisfaction :

- lors de la confrontation de l'enseignant à des traces vidéo de son activité en classe : un trait de son activité devient saillant à ses yeux et insatisfaisant, alors qu'il était jusque-là transparent (c'est-à-dire non significatif) ;
- lors du visionnement d'une activité tierce sur la plateforme (un pair plus expérimenté dans une situation analogue) : par un jeu de comparaison avec sa propre activité, l'enseignant perçoit l'activité de l'autre comme attractive, c'est-à-dire à la fois accessible (appropriable) et virtuellement plus satisfaisante. La sienne devient donc comparativement insatisfaisante.

Ce sentiment d'insatisfaction favorise la remise en cause par l'enseignant de ses modalités d'intervention. Il entre alors dans un processus d'enquête visant à trouver les moyens de les transformer, soit en s'éloignant d'une forme d'activité perçue comme inadéquate, soit en tendant vers une forme d'activité perçue comme adéquate et virtuellement satisfaisante (Flandin & Ria, 2012).

CONCLUSION

L'évolution des théories du développement humain a une influence sur les pratiques de formation et, parmi elles, sur les pratiques de vidéoformation. Les recherches sont de plus en plus centrées sur l'humain et son activité, et l'on observe des dispositifs de formation de plus en plus centrés sur l'enseignant et son intervention. En effet, on progresse : a) d'une approche behavioriste centrée sur la bonne pratique désincarnée dans laquelle l'enseignant est peu ou pas confronté à la vidéo de son activité, utilisée à des fins évaluatives ; b) à une approche cognitiviste centrée sur les bonnes pratiques de l'expert dans laquelle l'enseignant est souvent confronté à des vidéos exemplifiant des situations qui n'ont pas de rapport avec son vécu ; c) à une approche « centrée-activité » focalisée sur les activités typiquement déployées dans le métier dans laquelle l'enseignant est confronté à des vidéos de sa propre activité, de celle de ses pairs et/ou de celles de ses collègues pour l'aider à développer des actions adaptées à ses dispositions à agir.

Dans une perspective *activité*, la vidéo semble constituer un support efficace pour la conception d'*espaces d'investigation du métier* : espaces d'instruction des problèmes professionnels (clinique de l'activité), espaces de transmission des règles de métier (anthropologie culturaliste), espaces d'actions encouragées (anthropologie cognitive). Chacun à leur manière, ces espaces servent à la construction de réponses (souvent provisoires) aux préoccupations de travail : préoccupations *vécues au travail* dans le cas de la formation continue, ou *anticipées* dans le cas de la formation initiale. Il s'agit donc de construire des environnements favorisant la transformation du rapport qu'entretient l'enseignant avec son travail dans une visée de plus grande efficacité objective (contribuer à la réussite des élèves) et subjective (accroître le bien-être au travail).

Ces environnements de formation ne se résument pas à la vidéo, et leur conception, ainsi que celle des situations s'y apparentant, reste complexe. Cependant la vidéo peut se révéler, comme nous l'avons montré, un puissant outil de médiation de l'activité professionnelle. L'instauration de ce type d'espaces, sur des plateformes en ligne mais aussi dans les établissements scolaires, qui restent minoritairement des lieux de formation des enseignants, contribuerait notamment au développement de nouvelles modalités de formation dont l'hybridation pourrait s'avérer porteuse (Ria, 2013). Néanmoins, ces nouvelles modalités nécessitent de nouveaux dispositifs d'accompagnement et de formation de formateurs et de référents, dont la mise en œuvre relève en premier lieu de choix politiques *ad hoc*. Les travaux menés sous l'égide de la Chaire Unesco « Former les enseignants au XXIème siècle », et

d'autres, devraient contribuer à étayer l'institutionnalisation des usages vidéo dans la formation des enseignants, et participer plus largement du développement d'une véritable « culture de l'observation » (Fadde & Sullivan, 2013) propice à leur formation tout au long de la vie.

BIBLIOGRAPHIE

- Allen, D. & Ryan, K. (1969). *Microteaching*. Reading, Massachussets : Addison-Wesley.
- Barbier, J.M. & Durand, M. (2003). L'activité : un objet intégrateur pour les sciences sociales ? *Recherche et Formation*, 42, 99-117.
- Bertone, S., Chaliès, S., & Clot, Y. (2009). Contribution d'une théorie de l'action à la conceptualisation et à l'évaluation des pratiques réflexives dans les dispositifs de formation initiale des enseignants. *Le travail humain*, 72(2), 105-125.
- Chaliès, S., Gaudin, C. & Tribet, H. (soumis). Exploiter la vidéo dans les dispositifs de formation des enseignants novices : proposition théorique et pistes technologiques. *Revue des Sciences de l'Éducation*.
- Clot, Y. (2004). Le travail entre fonctionnement et développement. *Bulletin de psychologie*, 57(1), 5-12.
- Durand, M. (2008). Un programme de recherche technologique en formation des adultes. *Education & Didactique*, 2(2), 69-93.
- Durand, M. & Poizat, G. (à paraître). An activity-centred approach to work analysis and the design of vocational training situations. In L. Fillettaz & S. Billett (Eds.), *Learning through and for practice: Contributions from Francophone perspectives*. Heidelberg: Springer.
- van Es, E., & Sherin, M. G. (2002). Learning to notice: Scaffolding new teachers' interpretations of classroom interactions. *Journal of Technology and Teacher Education*, 10, 571-596.
- Fadde, P., & Sullivan, P. (2013). Using interactive video to develop preservice teachers' classroom awareness. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 13(2), 156-174.
- Faiña, D. (2007). L'image animée comme artefact dans le cadre méthodologique d'une analyse clinique de l'activité. *@ctivités*, 4(2), 3-15.
- Faiña, D., & Vieira, M. (2003). Réflexions méthodologiques au sujet de l'autoconfrontation croisée. *SKHOLÉ, n°1 hors série*, IUFM d'Aix-en-Provence, 57-69.
- Flandin, S., & Ria, L. (2012). Making Dissatisfaction Emerge about Activity. Videotraining for Teachers' Professionalization. *Communication présentée dans le cadre du symposium "How ICT can Improve Teacher Education and Professionalization ?"*, European Conference on Educational Research (ECER). Cadiz.
- Flandin, S., & Ria, L. (soumis). Étude de l'activité d'un stagiaire d'EPS au travail et en vidéoformation autonome. Une « traçabilité » de l'évolution de l'intervention professionnelle.
- Gaudin, C., & Chaliès, S. (2011). Former par l'observation de pratiques professionnelles : précautions et pistes pour la construction de dispositifs de formation innovants. *Actes du colloque des Outils pour la Formation, l'Éducation et la Prévention (OUFOREP)*. Nantes : 6-8 Juin.
- Gaudin, C., Tribet, H., & Chaliès, S. (2013). Analyse de l'activité d'enseignants novices dans un dispositif de formation professionnelle par alternance exploitant la vidéo : de l'observation vidéo à la pratique de classe. *Congrès de l'Actualité de la recherche en éducation et en formation (AREF)*. Université de Montpellier : 27-30 août.
- Guérin, F., Laville, T., Daniellou, F., Durrafourg, J., & Kerguelen, A. (1991). *Comprendre le travail pour le transformer, la pratique de l'Ergonomie*. Lyon : Ed. de l'ANACT.
- Hammerness, K., Darling-Hammond, L., & Shulman, L. (2002). Toward expert thinking: How curriculum case-writing prompts the development of theory-based professional knowledge in student teachers. *Teacher Education*, 13, 221-245.
- Lahire, B. (1998). *L'homme pluriel : les ressorts de l'action*. Paris : Nathan.
- Leblanc, S. (2012). *Conception d'environnements vidéo numériques de formation. Développement d'un programme de recherche technologique centré sur l'activité dans le domaine de l'éducation*. Note de synthèse pour l'Habilitation à Diriger les Recherches (non publiée). Montpellier : Université Paul Valéry.

- Leblanc, S., Ria, L., Dieumegard, G., Serres, G., & Durand, M. (2008). Concevoir des dispositifs de formation professionnelle des enseignants à partir de l'analyse de l'activité dans une approche enactive. *@ ctivités*, 5(1), 20-40.
- Leblanc, S., & Veyrunes, P. (2011). Vidéoscopie et modélisation de l'activité enseignante. *Recherche et Formation*, 68, 139–152.
- Leplat, J. (2000). *L'analyse psychologique de l'activité en ergonomie: aperçu sur son évolution, ses modèles et ses méthodes*. Octarès éditions.
- Macleod, G. (1987). Microteaching: end of a research era? *International Journal of Educational Research*, 11(5), 531–541.
- Ria, L. (2012). Variation des dispositions à agir des enseignants débutants du secondaire : entre croyances et compromis provisoires. In P. Guibert & P. Périer (Eds.), *La socialisation professionnelle des enseignants du secondaire. Parcours, expériences, épreuves*, (pp.107-125). Rennes : Presses Universitaires de Rennes.
- Ria, L. (2013). Conférence introductive. *Colloque inaugural de la Chaire UNESCO « Former les enseignants aux 21ème siècle »*. ENS de Lyon, 23-25 janvier.
- Ria, L., & Leblanc, S. (2011). Conception de la plateforme de formation Néopass@ction à partir d'un observatoire de l'activité des enseignants débutants : enjeux et processus. *@ctivités*, 8(2), 150–172.
- Sherin, M. G. (2001). Developing a professional vision of classroom events. In T. Wood, B. S. Nelson, & J. Warfield (Eds.), *Beyond classical pedagogy: Teaching elementary school mathematics*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Varela, F. (1989). *Autonomie et connaissance*. Paris : Édition du Seuil.
- Vygotsky, L. (1925/1994). Le problème de la conscience dans la psychologie du comportement. *Société française*, 50, 35-47.
- Wittgenstein, L. (Ed.). (2004). *Recherches philosophiques*. Paris : Gallimard.
- Wittrock, (Ed.) (1986). *Handbook of research on teaching*. New York: Macmillan.
- Yvon, F. & Saussez F. (Eds.) (2010). *Analyser l'activité enseignante : des outils méthodologiques et théoriques pour l'intervention et la formation*. Québec : Presses de l'Université de Laval.