Outils et sources numériques dans les trajectoires de développement d'enseignants

Utilisations ou usages ?

Catherine Loisy

École Normale Supérieure de Lyon – Institut Français de l'éducation

S2HEP – EducTice

Plan de l'intervention

1. **La méthode « trajectoire »**. Originalité de la démarche et ancrage en psychologie du développement ;
2. **Méthodologie de recueil de données dans ReVEA**. Trajectoires d'enseignants de quatre disciplines ;
3. **Des changements liés au numérique**. Trois trajectoires ;
4. **Apports à la question des usages du numérique**. Quand le numérique apparait dans les discours et les représentations ;
5. **Discussion**. Utilisations ou usages ?

Originalité de la démarche et ancrage en psychologie du développement

1. LA MÉTHODE « TRAJECTOIRE »

Originalité de la démarche

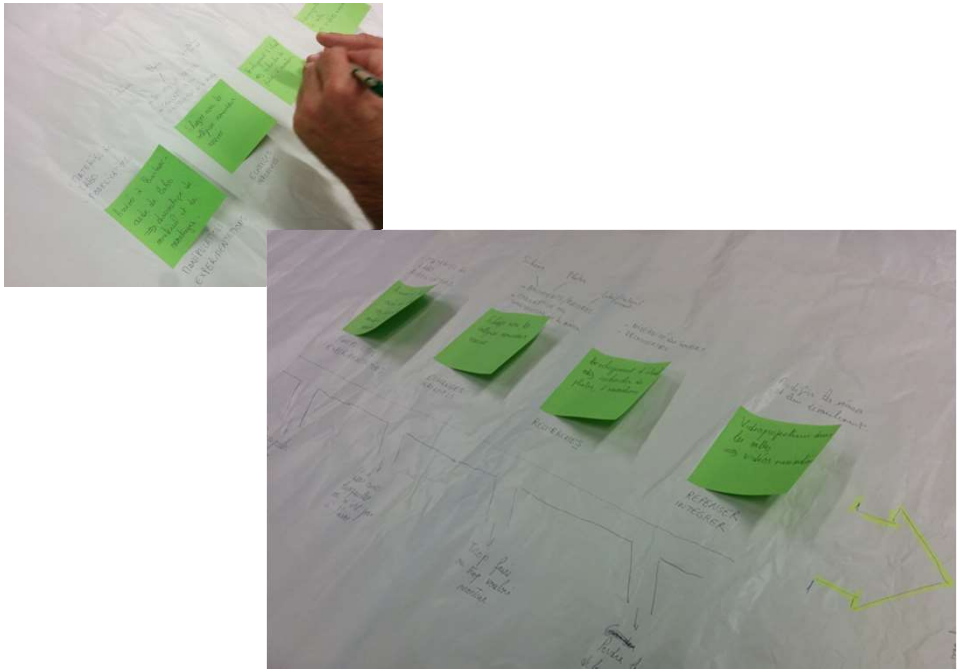
- **L'originalité de la démarche réside dans la méthodologie :**
  - Une méthodologie développée pour saisir l'évolution des apprentissages et du développement professionnels (Loisy, 2015) ;
  - Cette méthode est particulièrement adaptée pour étudier ces évolutions dans les périodes de transformations des professions ;
  - Elle permet l'étude longitudinale des évolutions.
- **Le sujet n'est pas explicitement interrogé sur les utilisations qu'il fait du numérique, mais :**
  - Les résultats obtenus montrent que la disponibilité de certains outils et sources numériques, dans et hors la classe, bouleverse certaines pratiques professionnelles et peuvent conduire à des réorganisations développementales.

Fondements – Théorie du développement

- **Postulat du développement de l'adulte**
  - Il existe un développement chez l'adulte : Vygotski, 1994 (selon Saussez, 2017) ; Bronckart, 1997 ; Brossard, 2008 ; Rabardel, 1995) ;
  - Développement au fil de leurs expériences dans leurs contextes d'activité.
- **La vision développementale**
  - Processus incessant d'automouvement dont le moteur est la contradiction (Vygotski, 1985b) ;
  - Union dialectique entre mouvement interne et environnement ;
  - Les processus d'apprentissage éveillent les processus de développement : « zone prochaine de développement » (Vygotski, 1985a ; Sève, 2014) ;
  - Appropriation d'acquis (outils et signes) historico-sociaux.
- **La tâche de l'investigation scientifique (Vygotski, 2014) :**
  - Trouver ce qui pousse à l'action ainsi que les moments par lesquels passent cette histoire longue et complexe qu'est le développement.

Fondements – Intentionnalité

- **Intérêts et mobiles**
  - L'origine de la pensée se situe dans les inclinations des personnes ; intérêts et mobiles sont inclus dans la sphère motivante de la conscience (Vygotski, 1985b) ;
  - Toute action est mue par une orientation vers l'objet : l'intention est première (Bruner, 1983) ;
  - Si les significations sont socialement construites, le sens accordé à une situation est toujours propre par un individu, porteur de son intentionnalité (Leontiev, 1984) ;
  - Trois niveaux apparaissent en tension, le niveau opératoire avec ses objectifs, le niveau de l'action avec des buts assignés aux tâches, le niveau de l'activité avec des mobiles (Leontiev, 1981).



Trajectoires d'enseignants de quatre disciplines

2. Méthodologie de recueil de données dans ReVEA

Population et recueil

- **Quatre enseignants :**
  - Ils ont entre 13 et 22 ans de métier, ils enseignent dans quatre disciplines (anglais, mathématiques, SVT, STI) ;
  - Ils participent à deux entretiens (l'un en début de projet, le second entre deux et trois ans après le premier). Il manque le second entretien pour l'anglais.
- **Le recueil :**
  - Dans l'établissement pour SVT ; à l'IFÉ pour STI et mathématiques ; au laboratoire S2HEP pour anglais ;
  - Durée : 1 heure 30 environ pour le premier entretien ; 45 minutes pour le second.
- **Déroulement :**
  - Post-it des moments critiques ;
  - Écriture des mobiles de l'activité ;
  - Organisation temporelle sur une feuille double raisin, et écriture de mots-clés ;
  - Traçage d'une « route » représentant la trajectoire ;
  - Entretien 2 : approfondissement du moment le plus critique (recherche de tout ce qui a conduit à des transformations et tout ce qui s'est transformé.

Corpus et méthode d'analyse

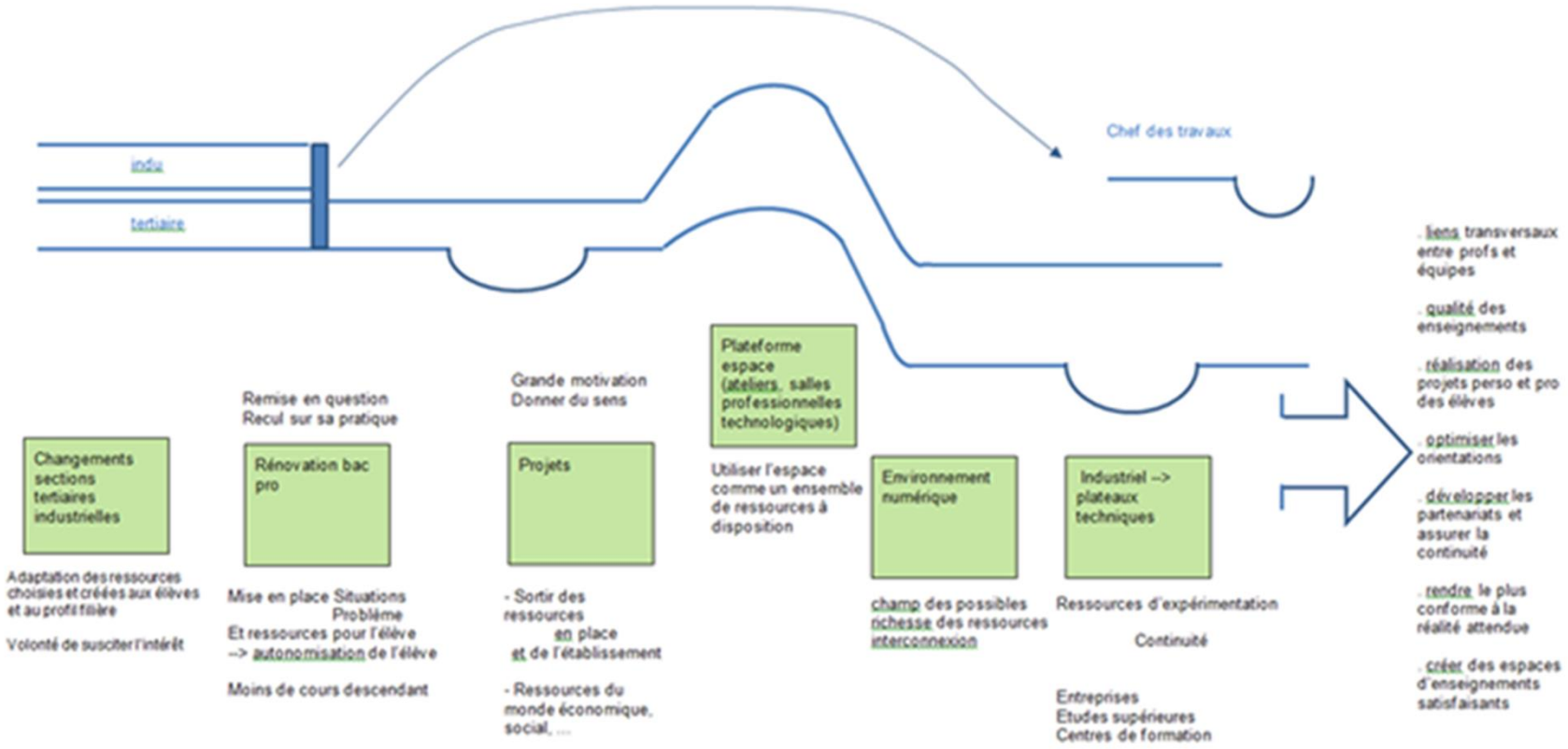
- **Corpus**
  - 1er entretien : enregistrement de l'entretien ; trajectoire représentée sur une feuille double raisin (mobiles de l'activité ; post-it + mots-clés ; trajectoire) ; photographies ;
  - 2nd entretien : idem sur la période ReVEA + 1 feuille A3 « Approfondissement ».
- **Préparation du matériel pour l'analyse**
  - Transcription verbatim de la partie orale des entretiens ;
  - Reproduction des trajectoires.
- **Méthode d'analyse**
  - Lecture flottante et analyse de contenu (Bardin, 2007), autour des dimensions :
    - Relations apprentissage / développement ; réorganisation de l'activité, compréhension du monde et de soi ; moteurs de ces réorganisations (mobiles et contradictions) ; médiations.
  - Représentations visuelles :
    - Symbolisation de la réorganisation intrapsychique.
  - Analyse finale
    - Congruences et divergences entre discours et représentation visuelle.

Trois trajectoires

3. DES CHANGEMENTS LIÉS AU NUMÉRIQUE

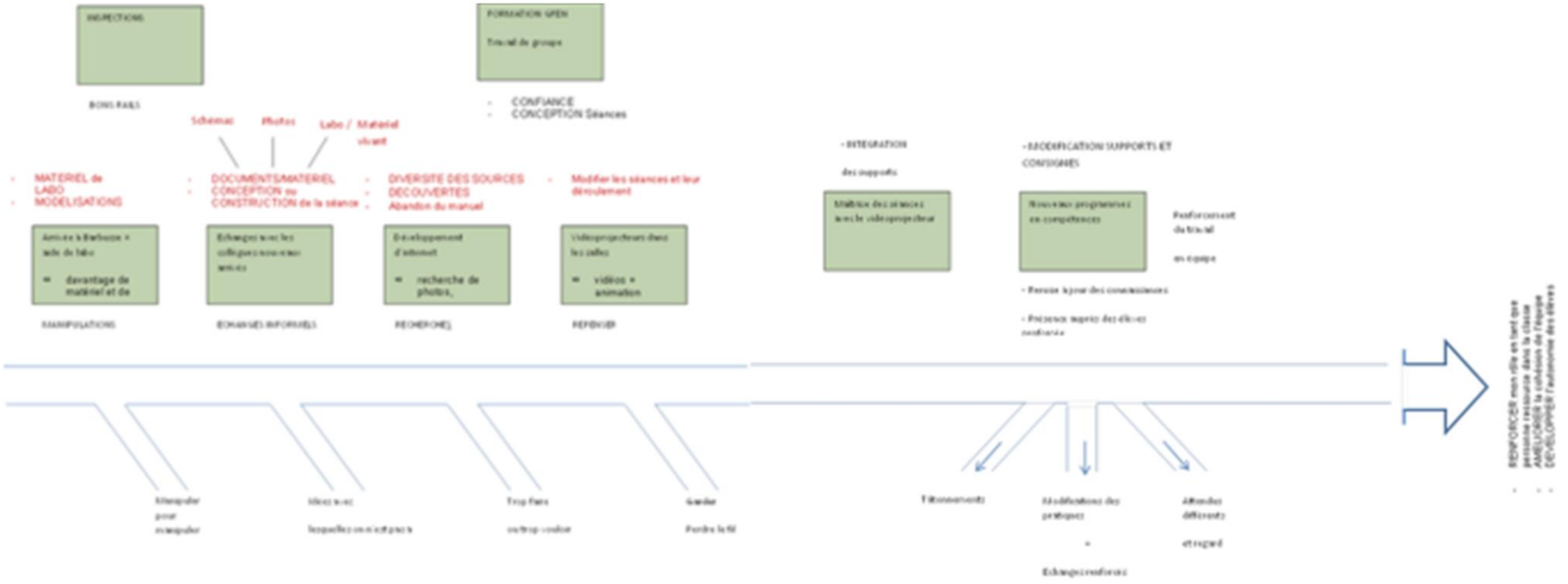
« Environnement numérique – serveur de stockage en réseau »

- **Trajectoire STI (recueil en début de projet avec trajectoire et second entretien deux ans après par téléphone)**



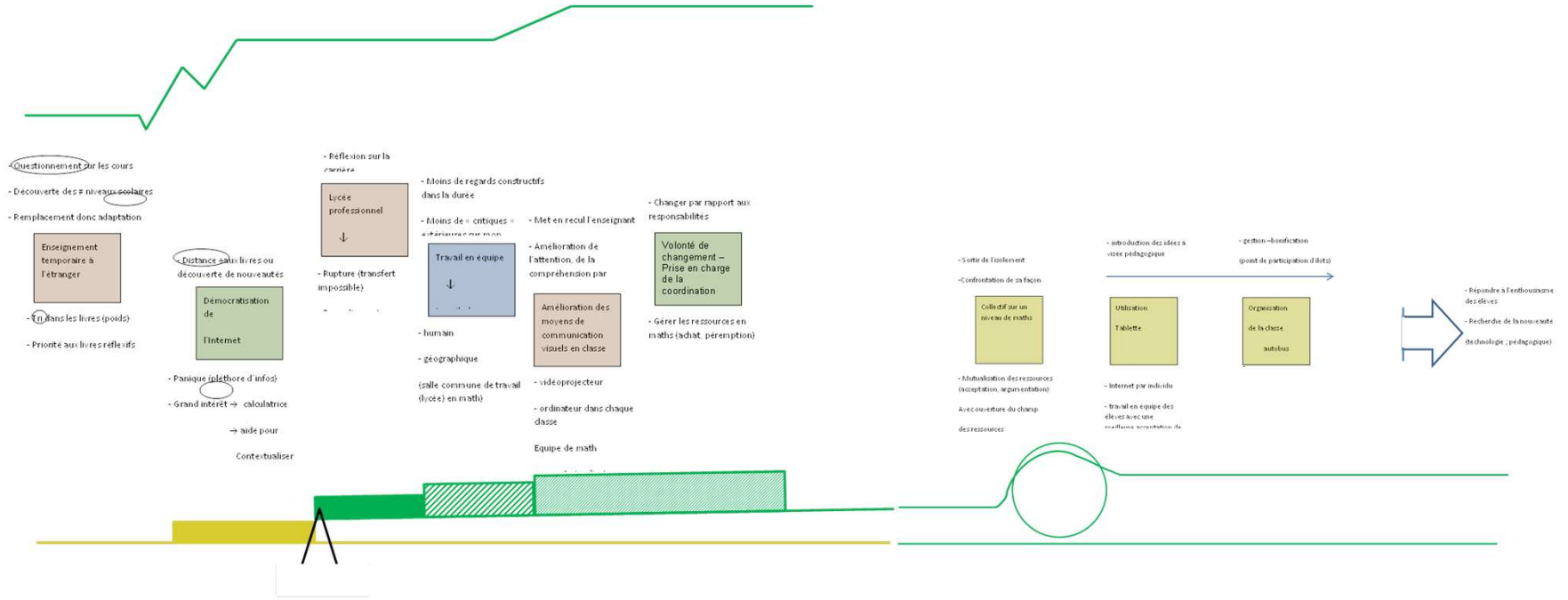
« Développement d'internet ; vidéoprojecteurs dans les salles »

- **SVT (deux recueils à 3 ans d'intervalle)**



« Démocratisation de l'Internet ; moyens de communication visuels en classe ; utilisation tablette »

- **Mathématiques (deux recueils à 2 ans d'intervalle)**



Quand le numérique apparait dans les discours et les représentations

3. APPORTS À LA QUESTION DES USAGES DU NUMÉRIQUE

« Qu'avez-vous utilisé comme ressource dans le dernier cours que vous avez donné ? »

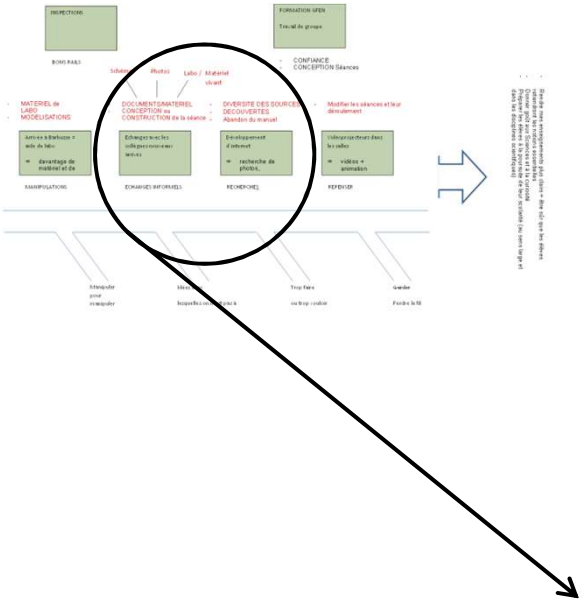
- **S – STI :**
  - « *Moi comme ressource, j'ai utilisé un environnement numérique assez développé, donc un NAS, un disque dur, un progiciel de gestion, j'ai utilisé des messageries qui étaient intégrées dans ce NAS, et tout un système de simulateurs qui étaient inclus…. les élèves recevaient des consignes par messagerie électronique, avec des fichiers joints, des ressources.* »
- **D – SVT :**
  - « *Document papier, des photos que j'ai prises sur Internet et que j'ai adaptées…* [pour concevoir ce document papier] *je suis allé notamment chercher sur Internet…* [pour préparer le cours] *je cherche beaucoup sur Internet, c'est plus pratique* »
- **V – Mathématiques :**
  - « *je m'appuie sur un livre que je dirais 'dédié prof'… il y a un CD-ROM qui est avec, donc moi, j'ai téléchargé des… images et je les mets en PowerPoint… je me sers aussi* [du livre des élèves] *parce que c'est Sésamath… pour tout ce qui est exercices, activités personnelles, etcetera…* [ce livre] *est en ressource numérique.* »

Classification des moments de changements chez les quatre enseignants ReVEA

1. Changement de poste (tous)	**Changement d'établissement (3) doublé d'un changement de niveau d'enseignement (2) ; période d'enseignement à l'étranger (1) ; changement de section (1).**
2. Interactions sociales marquantes (tous)	Interactions avec des « experts » (inspecteurs, formateurs (2) et des chercheurs (1) : interactions avec des « pairs » (4)
3. Déploiement du numérique (3)	**Déploiement d'Internet (3), équipement des classes en vidéoprojecteurs, environnement numérique de travail (1) et tablettes numériques (1).**
4. Actualisation de connaissances (3)	Documentation pédagogique, scientifique ou culturelle (3) ; instructions officielles (2).
5. Prise de responsabilité (3)	Engagement dans la formation des pairs (2) ; responsabilités administratives (1).
5. Modifications des espaces d'apprentissage (2)	Organisation de la classe en îlots (1), ou en plateaux techniques (1).

« *Diversité des sources* » avec le déploiement d'Internet

D – SVT (1er entretien)



Schémas Photos Labo / Matériel vivant

- DOCUMENTS/MATERIEL
- CONCEPTION ou CONSTRUCTION de la séance

- DIVERSITE DES SOURCES
- DECOUVERTES
- Abandon du manuel

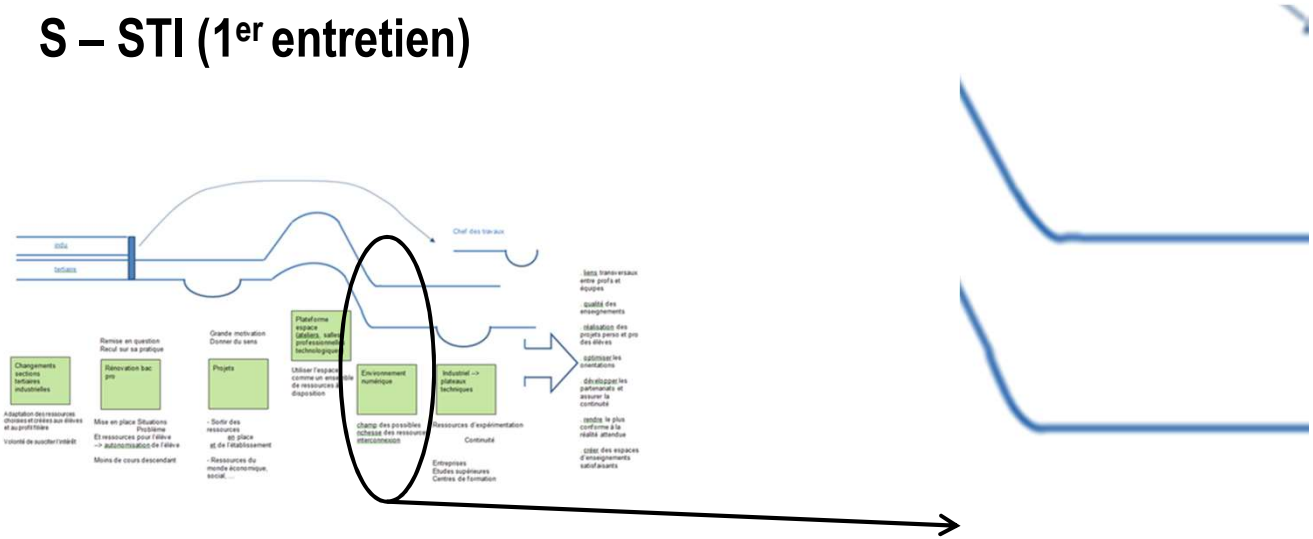
Echanges avec les collègues nouveaux arrivés

Développement d'internet

⇨ recherche de photos,

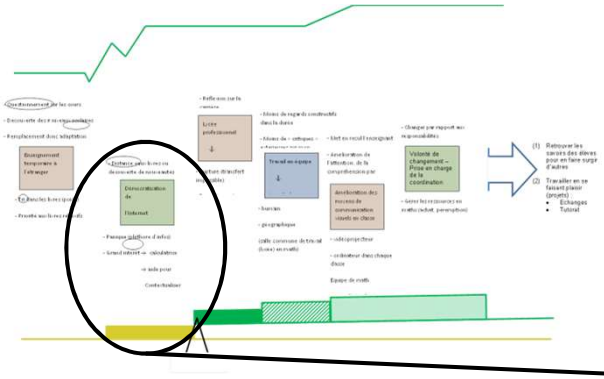
« *Ouverture du champ des possibles* » avec le NAS

- **S – STI (1er entretien)**



« *Panique et grand intérêt* » avec le déploiement d'Internet

- **V – Mathématiques (1er recueil)**



- Distance aux livres ou découverte de nouveautés

Démocratisation de l'Internet

- Panique (pléthore d'infos)

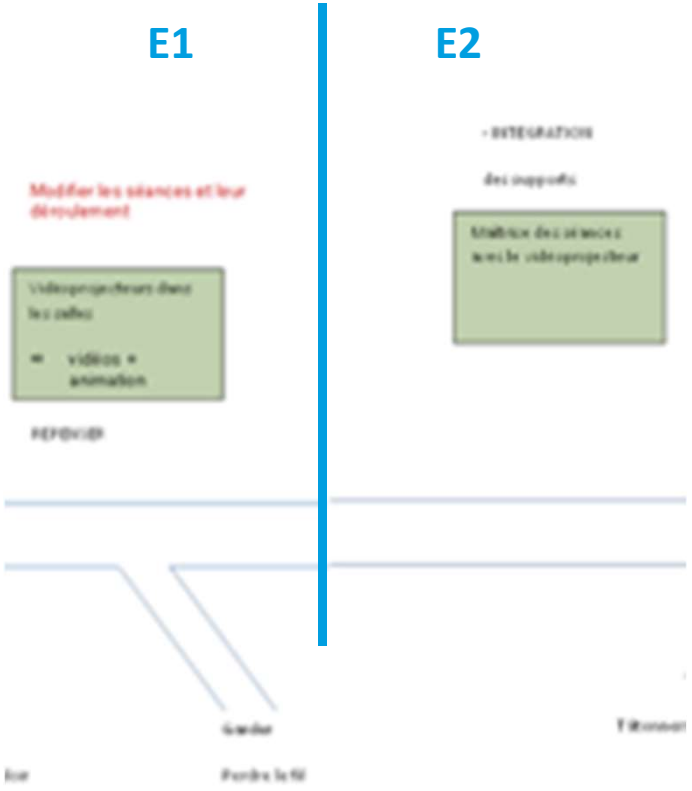
- Grand intérêt → calculatrice

→ aide pour

Contextualiser

De l'élément déclencheur à la réorganisation intrapsychique

- **Temporalité (Loisy, soumis)**
  - Changement dans l'environnement ;
  - Contradiction ou « crise » au sens de Vygotski ;
  - Retour réflexif ;
  - Réorganisation harmonieuse.
- **Nota**
  - Dans l'exemple choisi (D-SVT) pour illustrer la temporalité, l'extrait de la trajectoire couvre les deux entretiens (E1 et E2) réalisés à trois ans d'écart (trait bleu vertical).



D'une série d'expérimentations tous azimuts à une utilisation stabilisée

- **E1. « *Vidéoprojecteurs dans les classes* » et déclenchement d'un mouvement**
  - « *Modifier les séances et leur déroulement* » (utilisation de photos, animations, vidéos) ;
  - Au niveau des changements plus généraux, il écrit « *INTEGRER* » (évoque son activité), et « *REPENSER* » (évoque le processus de réorganisation).
- **Contradiction ou « crise » au sens de Vygotski**
  - E1 : « *Le fait d'avoir un vidéoprojecteur à disposition, ça donne une grande liberté… mais ça devient vite le fouillis et on perd vite beaucoup de temps en voulant montrer énormément de choses parce qu'on a cette possibilité* »
  - E2 : « *là j'avais peur de me disperser, si je perds le fil de la séance. Bon ça y est… c'est quelque chose qui maintenant est intégré* »
- **Retour réflexif**
  - « *C'est vraiment petit à petit…. En y repensant* »
- **E2 (3 ans après). « *Maîtrise des séances avec le vidéoprojecteur* »**
  - « *INTEGRATION des supports multimédia* »
  - Réorganisation harmonieuse.

Utilisations ou usages ?

4. Discussion

Apports de cette recherche du point de vue des utilisations / usages

- **Au-delà de l'équipement, la méthode permet :**
  - De cibler ce qui contribue au développement (pouvoir d'agir dans l'exemple analysé) ;
  - D'approcher les processus sous-jacents à l'appropriation.
- **Utilisations**
  - Étude sur quatre enseignants, dont trois utilisateurs ;
  - Recul insuffisant pour que l'on puisse savoir si ces utilisations résistent à d'autres pratiques concurrentes ;
  - Une certaine stabilité : Internet comme source, livre numérique pour les exercices notamment.
- ***Usages* de certains outils et/ou sources numériques ?**
  - Pour les répondants, ils sont assimilés à l'activité quotidienne ;
  - L'appropriation de ces outils ou sources a du sens dans leur activité professionnelle ;
  - Certains outils et/ou sources numériques s'intègrent à dans des activités préexistantes :
    - « *à caractère social* » (Chambat, 1994) pour Internet ;
    - À caractère professionnel pour le livre numérique.

RÉFÉRENCES ET PUBLICATIONS

Références citées

- Bardin, L. (2007). *L'analyse de contenu*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Bronckart J.-P. (1997). « Action, discours et rationalisation ; l'hypothèse développementale de Vygotsky revisitée ». In C. Moro, B. Schneuwly, M. Brossard [dir.], *Outils et signes : Perspectives actuelles de la théorie de Vygotski*. Berne : Peter Lang, p. 199-221.
- Brossard, M. (2008). « Concepts quotidiens/concepts scientifiques : réflexion sur une hypothèse de travail ». *Carrefour de l'éducation*, n° 26, p. 66-82.
- Bruner, J.S. (1983). *Le développement de l'enfant. Savoir-faire, savoir-dire*. Paris : Presses universitaires de France.
- Chambat, P. (1994). Usages des technologies de l'information et de la communication, *Technologies et Société*, *6*(3), 249-270.
- Loisy, C. (2015). La 'méthode trajectoire' : vers un instrument d'intelligibilité du parcours professionnel, et de soutien à la réflexion du professionnel sur son propre développement, *Histoire, culture, développement : questions théoriques, recherches empiriques - Sixième séminaire pluridisciplinaire international Vygotski*. CNAM-Paris, 15-16 juin 2015.
- Leontiev, A. N. (1981). The problem of activity in psychology. Dans J.V. Wertsch (dir.), *The Concept of Activity in Soviet Psychology*. Armonk, NY : M.E. Sharpe.
- Leontiev, A. (1984). *Activité, conscience, personnalité.*. Moscou : Editions du Progrès.
- Loisy, C. (soumis). Développement professionnel des enseignants. Réflexion et travaux sur la notion de périodisation. *7ème Séminaire international Vygotski. Vygotski en débat*. Université de Genève, 20-22 juin 2018.
- Rabardel, P. (1995). *Les Hommes et les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains*. Paris : A. Colin.
- Saussez, F. (2017). « Les visées développementales de la co-analyse de l'activité. Une lecture critique à l'aide de la notion de zone de développement le plus proche ». *Travail et apprentissage*, n° 17, p. 121-148.
- Sève, F. (2014). Présentation. Dans L. S. Vygotski, *Histoire du développement des fonctions psychiques supérieure* (Trad. F. Sève) (1re éd. 1931). Paris, La Dispute.
- Vygotski, L. S. (1985a). *Pensée et langage suivi de Commentaire sur les remarques critiques de Vygotski de Jean Piaget* (Trad. F. Sève) (1re éd. 1934). Paris, Messidor/Éditions sociales.
- Vygotski, L.S. (1985b). « Le problème de l'enseignement et du développement mental à l'âge scolaire ». In B. Schneuwly & J.-P. Bronckart [dir.] *Vygotski aujourd'hui*. Paris : Delachaux et Niestlé [première édition 1934].
- Vygotski, L.S. (1994). *Défectologie et déficience mentale* (Trad. K. Barisnikov et G. Petitpierre). Neufchâtel : Delachaux et Nietslé [première édition 1935].
- Vygotski, L.S. (2014). *Histoire du développement des fonctions psychiques supérieures* (Trad. F. Sève). Paris : La Dispute [première édition 1931].

Catherine Loisy catherine.loisy@ens-lyon.fr

MERCI DE VOTRE ATTENTION !