

# EXPLOITATION D'UN RETOUR D'ENQUETE DE TERRAIN SUR UN DISPOSITIF NUMERIQUE : PERSISTANCE D'UN HIATUS ENTRE TIC ET TICE

Sandrine BEAU

[sandrine\\_beau@yahoo.fr](mailto:sandrine_beau@yahoo.fr)

Institut d'Etudes Politiques, Laboratoire CHERPA, 25 rue de Saporta 13625 Aix-en-Provence (France)

## Mots clefs :

Management, modélisation systémique, innovation, extraction de connaissances à partir de données, approche opérationnelle, management de projet, changement, nouvelles technologies de l'information et de communication (NTIC), représentation

## Keywords:

Management, systemic modelling, innovation, knowledge extraction in databases, approach operational, project management, change, new information and communication technologies (NICT), representations

## Palabras clave:

Gerencia , modelización sistemática, innovación , extracción de información a partir de los datos, acercamiento operacional, gerencia de proyecto, cambio, nuevas tecnologia de la informacion y la comunicacion (NTIC), representaciones

## Résumé

À trois ans d'écart nous avons mené deux enquêtes de terrain réalisées chacune dans un contexte distinct et faisant appel à deux méthodologies différentes. La deuxième enquête qualitative compréhensive <sup>1</sup>, dont nous présentons ici partiellement méthodologie déployée et résultats saillants, a eu pour cadre un collège pilote équipé d'un ENT nommé [PRO.V.E.N.C.E](#) <sup>2</sup>. Son objectif est d'identifier les critères de faisabilité d'un travail en équipe projet soutenu par un dispositif numérique.

Dix sept entretiens [semi-directifs](#) soutenus par une grille ont été menés en faisant appel à la [méthode de saturation](#) de la gamme de variation. Les verbatims constitués ont été dépouillés intellectuellement par une analyse de contenu thématique. La combinaison des représentations graphiques des résultats a permis l'émergence d'un circomplex avec venne identifiant six profils d'utilisateurs. Parallèlement à cette analyse le hiatus supposé entre TIC et TICE au sortir de la première enquête de terrain est confirmé.

---

<sup>1</sup> Associant [approche systémique](#) et [constructivisme](#).

<sup>2</sup> ENT PRO.V.E.N.C.E = Espace Numérique de Travail PROjet de Valorisation des Espaces Numériques pour la Communauté Educative.

# 1 Introduction

Cela fait plus d'une vingtaine d'années que les TIC <sup>3</sup> sont présentes dans la sphère scolaire. Si elles ont sensiblement évolués et se sont énormément diversifiées, elles ne sont pourtant ni un merveilleux *Eldorado* cognitif, ni la panacée universelle à ce qui nous a été rapporté par les différents acteurs éducatifs lors des entretiens : la non motivation des élèves. Il nous semble plus judicieux de désormais concentrer nos efforts de recherche sur le volet « faisabilité » des TICE <sup>4</sup> en milieu scolaire. Les TICE doivent être utilisées pour améliorer, rendre plus efficaces les pratiques formatives sans pour autant les modifier drastiquement. Le passage des TIC aux TICE doit se faire dans et par le projet d'établissement et en engageant l'ensemble des protagonistes concernés Pourquoi est-il fondamental que les TIC soient intégrées dans la sphère éducative ? Parce que l'école est la première porte pour entrer dans la désormais célèbre Société de l'Information. Et comme le souligne KAPLAN [1] : « *L'Education Nationale doit désormais répondre à un double but : enseigner les savoirs fondamentaux, c'est à dire permettre l'apprentissage d'un savoir théorique, et éduquer les élèves aux NTIC <sup>5</sup> c'est à dire être un facilitateur dans l'apprentissage technique. L'omniprésence des ordinateurs et des réseaux dans la vie professionnelle, le changement des modes de travail (mais aussi des modes de vie) rendent l'acquisition de "compétences" en matière de collaboration (totalement ou partiellement) à distance aussi vitales que celles qui nous permettent d'écrire une lettre ou d'analyser un texte.* » En effet, l'Education Nationale a l'obligation d'outiller ses apprenants à faire face à un monde où Communication et (Nouvelles ?) Technologies sont désormais omniprésentes. Or comment préparer les apprenants d'aujourd'hui à utiliser les TICE si elles sont subies et non intégrées par les enseignants ?

Cet article présente successivement la méthodologie déployée, expose quelques résultats saillants de l'analyse de contenu thématique menée sur les verbatims récoltés et cherche à mettre en évidence un des paradoxes liés aux TIC : malgré un discours d'accompagnement ambiant sur les TICE les montrant comme intégrées et assimilées, nous observons la persistance d'un hiatus entre TIC et TICE.

## 2 Méthodologie

### 2.1 Contextualisation de la recherche présentée

A trois ans d'écart, nous avons mené deux enquêtes de terrain complémentaires inscrites chacune dans un contexte distinct et faisant appel à deux méthodologies différentes (respectivement une approche descriptive et une approche compréhensive). La première enquête quantitative a été menée de Mai à Juin 2006 dans le cadre du déploiement du dispositif ORDINA 13 <sup>6</sup> : nous avons observé des activités, administré des questionnaires et mené des entretiens guidés dans plusieurs collèges. La valeur heuristique de cette enquête exploratoire tient dans le fait de nous avoir permis de mettre en évidence que les réponses floues mais également les « non réponses » fournies vis-à-vis des termes « collaboratif » et « coopératif », déroutantes de prime abord étaient

---

<sup>3</sup> TIC = Technologies de l'Information et de la Communication.

<sup>4</sup> TICE = Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement.

<sup>5</sup> NTIC = Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication

<sup>6</sup> En 2003, le Conseil Général des Bouches du Rhône a lancé l'opération ORDINA 13 consistant à doter l'ensemble des enseignants et des collégiens des classes de 4ème d'un ordinateur portable.

pourtant porteuses de sens. Elles étaient le reflet d'une situation bien réelle : l'absence de consensus autour des syntagmes de « *travail collaboratif* » et de « *travail coopératif* » pour les acteurs éducatifs rencontrés. La deuxième enquête qualitative s'est déroulée du 19 au 29 Mai 2009. Elle a été conduite au sein d'un collège du département du Vaucluse pourvu d'un l'espace numérique de travail numérique de travail PRO.V.E.N.C.E.

## 2.2 Collecte des données et constitution du corpus

Dans le cadre de la deuxième enquête de terrain, nous avons mis en place un protocole d'entretiens semi directifs<sup>7</sup> afin de procéder au recueillement des représentations mentales existantes. Qu'entendons-nous par représentations mentales ? Pour BOUAZIZ [2] « *Les représentations naissent, s'élaborent et se construisent à partir d'éléments individuels, contextuels, sociaux qui sont relativement identifiables : l'évolution du monde dans lequel nous vivons, les conditions dans lesquelles nous évoluons, l'éducation que nous recevons, les modes des transmissions sociales, la solidarité, la citoyenneté... l'accompagnement social. Mais elles changent aussi et évoluent avec le temps, se construisent, se déconstruisent parce que le monde change, parce que des phénomènes sociaux prennent des formes de plus en plus "multi" ou éclatent en morceaux parce que des repères sociaux fiables jusqu'alors ne sont plus que de vagues souvenirs de fiabilité.* »

Moins que la situation en elle même c'est la représentation de la situation par l'acteur qui nous semble intéressante et porteuse de sens. Nous avons donc travaillé sur les représentations mentales des enseignants en leur demandant de nous fournir non pas une définition académique mais la signification qu'ils donnaient à différents concepts proposés : entre autres « *le travail autonome* », « *la pédagogie de projet* », le « *travail collaboratif* ». En effet s'il peut être intéressant de prendre comme point de départ la définition d'un concept, force est de constater que de la confrontation des points de vue est une des étapes clé d'une démarche réellement heuristique ayant pour but d'élaborer un point de vue novateur sur un sujet. De la confrontation des points de vue, des approches sollicitées et des sensibilités des personnes, peut, peut-être, émerger une dimension alors sous les yeux de tous mais non révélée. Le critère<sup>8</sup> de validation a été atteint lors du 17ème entretien mené : le dépouillement par écoute des entretiens ayant été effectué au fût et à mesure. En effet, nous n'avons pas eu besoin de « *faire nombre* » : lorsque de nouveaux entretiens ne nous ont plus rien apporté de nouveau, nous avons cessé d'enregistrer.

## 2.3 Analyse thématique des verbatims : production d'indicateurs

Nous avons retranscrit intégralement les entretiens recueillis. Nous avons fait le choix d'un dépouillement intellectuel afin de « *modéliser l'implicite* » d'une part, et d'autre part de lever les ambiguïtés éventuelles agrégées autour de certains termes afin de pouvoir résoudre le problème des polysémies présenté par MANES - GALLO ET LAUGT [4] : il nous semblait indispensable de pouvoir différencier les expressions « *avoir le temps* », « *de temps en temps* », « *gain de temps* » bien que faisant apparaître toutes trois le terme clé « *temps* » et « *se donner les moyens* », « *des élèves moyens* » autour du terme clé « *moyen* » au sens de « *possibilités* ».

- Premièrement, nous avons effectué une lecture qualifiée selon les termes de GUIGON et MORRISSETTE [5] de « *flottante* » et assimilable à une « *prise de contact* » de l'intégralité des verbatims recueillis. Cette première lecture nous a permis de dégager, d'inventorier et de lister l'ensemble des énoncés, idées et mots-clés.

---

<sup>7</sup> L'entretien semi directif est nommé ainsi car il est *directif* dans son contenu et *non directif* dans son processus

<sup>8</sup> Par critère de validation de la saturation, nous entendons : « *le moment lors duquel le chercheur réalise que l'ajout de données nouvelles dans sa recherche n'occasionne pas une meilleure compréhension du phénomène étudié. Cela constitue un signal qu'il peut cesser la collecte de données ou leur analyse des actions vécues simultanément. (...) La saturation, lorsqu'elle est atteinte, repose donc sur une diversité maximale des données, en regard du phénomène étudié.* » MUCCHIELLI [3]

- Puis nous avons balisé l'intégralité des verbatims à l'aide d'une cinquantaine de mots clés (tels que *adaptation, autonomie, travail collaboratif*). Après l'analyse des deux premiers verbatims nous nous sommes rendu compte que pour une même idée, chaque personne mettait des mots différents sur une même représentation mentale : nous avons donc fait apparaître également les synonymes agrégateurs éventuels de discours rencontrés.
- Enfin chaque verbatim a été étudié successivement et les unités sémantiques significatives ont été identifiées au moyen d'un code (d'A1 à G11) correspondant à un indicateur dans une colonne en parallèle du verbatim. Evidemment les thèmes ne sont pas forcément abordés dans l'ordre de la grille d'entretien. Sous les indicateurs apparaissent des « sous indicateurs » afin d'observer le plus fidèlement possible l'objectivité de verbatim en verbatim (exemple : Indicateur D2 Aptitudes : élaborer un raisonnement, rechercher / vérifier l'information collectée, rendre un travail plus vite / savoir s'organiser). Une fois l'intégralité des verbatims découpés et répartis, nous avons repris chaque thème et nous avons dégagé une vision synthétique et ordonnée des modalités d'expression récoltées : il devient alors possible de comparer les différents verbatims sur leur divergence et leur convergence pour chaque thème.

Le tableau 1 présente les sept indicateurs thématiques (A à G) que nous avons sélectionnés pour analyser les verbatims constitués : une grande part de la difficulté a résidé dans le fait de choisir un indicateur pertinent.

Tableau 1 : Dictionnaires des indicateurs pour l'analyse thématique des verbatims

<b>A - Etat des lieux</b>	A1 - Significations de termes A2 - Formation(s) TICE antérieures A3 - Expériences antérieures avec TICE A4 - Equipement informatique personne
<b>B - Interaction</b>	B1 - Interaction B2 - Échanges B3 -Valorisation du travail
<b>C - Equipe projet</b>	C1 - Effectif C2 - Constitution du groupe
<b>D - Compétences des apprenants</b>	D1 - Adaptation D2 - Aptitudes D3 - Autonomie D4 - Discipline / Rigueur D5 - Esprit d'équipe D6 - Savoir-faire D7 - Habitudes de travail D8 - Innovation D9 - B2i® <sup>9</sup>
<b>E - Design du projet</b>	E1 - Activités pédagogiques E2 - Apprentissage E3 - Conception des séances E4 - Production collective E5 - Diffusion de la production collective E6 - Frein à la construction collective E7 - Succès scolaire
<b>F - Management de projet</b>	F1 - Management de projet F2 - Engagement F3 - Motivation F4 - Evaluation des élèves : contrôle régulation F5 - Hiérarchie F6 - Lien social F7 - Consignes à suivre
<b>G - Dispositif étudié : l'espace numérique de travail PRO.V.E.N.C.E.</b>	G1 - Appropriation technique du dispositif G2 - Problèmes techniques et solutions de secours G3 - Maintenance du parc informatique G4 - Représentations mentales du dispositif G5 - Evaluation du dispositif : valeur ajoutée éventuelle G6 - Lieux et temps d'utilisation G7 - Investissement temporel et retour sur G8 - Utilisation effective G9 - Accès au dispositif G10 - Limites et améliorations à apporter G11 - Dimension financière

<sup>9</sup> B2i = Brevet Informatique et Internet : <http://www.educnet.education.fr/formation/certifications/b2i/b2i-marque>

### 3 Présentation des résultats

#### 3.1 Représentations graphiques résultantes

Pour chaque interview réalisée nous avons élaboré un diagramme en bâtons de la répartition des arguments, un radar à sept axes en utilisant les indicateurs thématiques A à G et enfin un radar centré uniquement sur l'indicateur G - le dispositif ENT PRO.V.E.N.C.E.

##### 3.1.1 Diagrammes en bâtons

Nous cherchons à établir la dispersion globale des arguments. Pour chaque verbatim analysé, nous avons fait apparaître par indicateur la fréquence des arguments positifs et négatifs. Ainsi la figure 1 présente pour chaque indicateur la répartition des arguments du sixième enseignant interviewé. Nous justifierons plus loin dans ce document le choix de cet entretien.

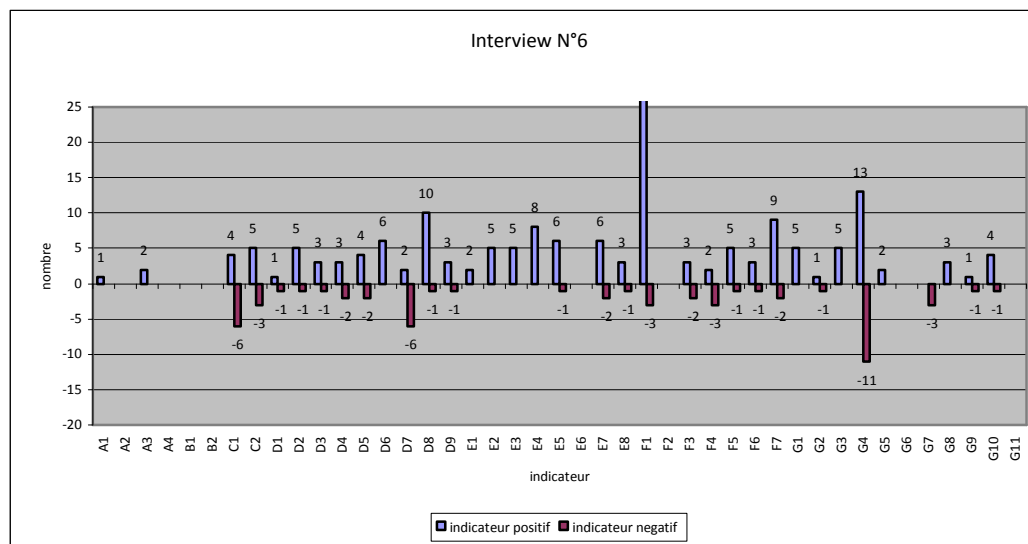


Figure 1 : Résultante de l'analyse thématique de l'intégralité du verbatim n°6

##### 3.1.2 Radars

Nous cherchons à avoir une idée de la tendance centrale de chaque personne interviewée.

###### 3.1.2.1 Radars à sept axes

Pour les radars à sept axes nous avons pondéré les différences entre la totalité des valeurs positives et négatives de chaque indicateur. La figure 2 (gauche) montre que pour le sixième enseignant interviewé par rapport à l'indicateur F (le management de projet) les arguments positifs l'emportent.

### 3.1.2.2 Radar centré sur l'indicateur G - le dispositif

Pour les radars centrés sur l'indicateur dispositif nous avons pondéré les différences entre la totalité des valeurs positives et négatives de chaque indicateur. Sur la figure 2 (droite) la zone qui apparaît en mauve foncée représente la fréquence négative des arguments, la zone bleue la fréquence positive. La zone mauve apparaît donc lorsque le sixième enseignant interviewé avance majoritairement des arguments négatifs sur cet indicateur ( G7 l'investissement temporel)

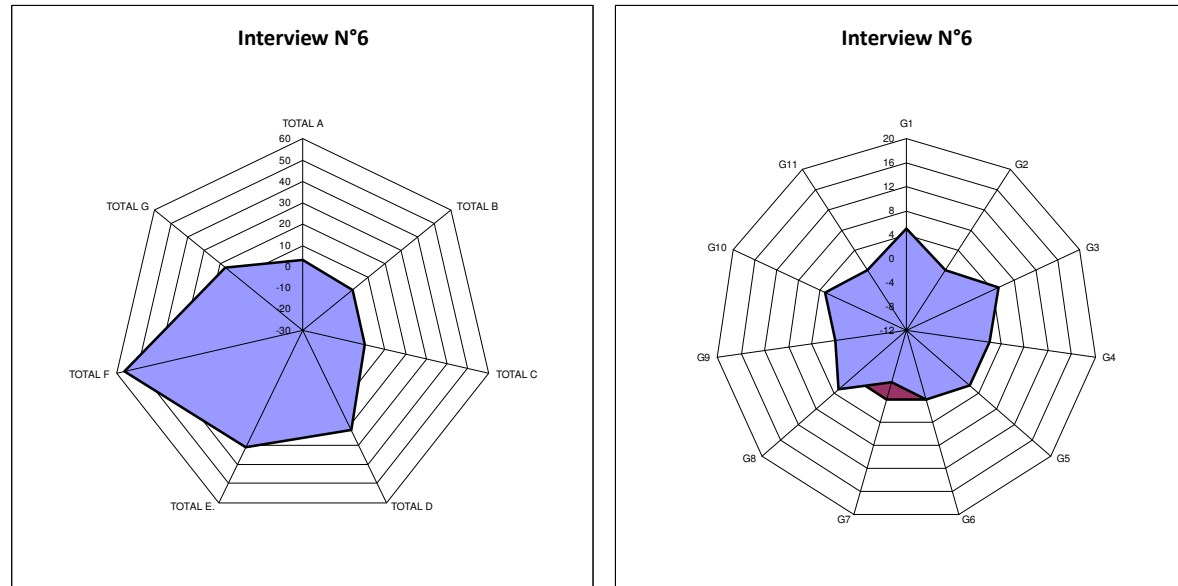


Figure 2 : Représentations graphiques en radar pour l'interview n°6

## 3.2 Combinatoire des représentations graphiques

Dans la figure 3 qui suit, chaque verbatim est identifié par son numéro. A partir des indicateurs F (le Management de Projet) en ordonnées et de l'indicateur G (le Dispositif) en abscisses nous avons obtenu une répartition des verbatims en nuage de points dans un quadrant. La position du verbatim est donnée par la différence entre la totalité des fréquences F (+) et F (-) de l'indicateur F et la différence entre la totalité des fréquences G (+) et G (-) pour l'indicateur G.

### 3.2.1 Regroupement des verbatims en profils

Nous avons ensuite regroupé les verbatims présentant des positions proches. Nous nous sommes également appuyées sur :

- les diagrammes en bâtons qui représentent la tendance générale du verbatim
- les radars centrés uniquement sur l'indicateur G - Le dispositif qui permettent d'affiner la perception du profil.

Il en résulte six profils, la saturation étant atteinte pour les cinq premiers :

- Quadrant inférieur gauche, les verbatims n° 10 - 4 et 9 sont regroupés sous le profil « **les réfractaires** »
- Coupant l'axe des ordonnées, les verbatims n° 1 - 12 - 14 regroupés sous le profil « **les suiveurs** »
- Quadrant inférieur droit, les verbatims n° 2 - 7 - 6 - 13- 5 et 8 regroupés sous le profil « **les pragmatiques** »
- Quadrant supérieur droit n° 11 dit « **l'opportuniste relationnel** » qui a été extrait du profil des « suiveurs »
- Quadrant supérieur droit les verbatims n° 3 et 16 sont regroupés sous le profil « **les poly compétents** »
- Quadrant supérieur droit le verbatim n° 6 sous l'appellation de « **leader technologique** », le seul pour lequel il n'y a pas de saturation

### **3.2.2 Présentation et spécificité des profils identifiés**

#### **3.2.2.1 Les réfractaires**

Ils ne comprennent pas le discours expert. Ils n'ont pas compris l'utilité du dispositif déployé, ne veulent pas y investir du temps et ne veulent pas s'en servir par peur du changement de leur pratique professionnelle. Ils ne veulent pas s'en servir également par peur du jugement des autres enseignants sur leur utilisation.

#### **3.2.2.2 Les suiveurs**

Tout comme les réfractaires, ils ne comprennent pas le discours expert employé. Ils ne refusent pas de se servir du dispositif mais n'en n'ont pas compris forcément l'utilité. Ils évoquent de nombreux problèmes techniques. Ils ont un problème de formation qu'ils formulent ouvertement ou pas.

#### **3.2.2.3 L'opportuniste relationnel**

Ce profil s'est détaché du profil précédent en utilisant son réseau de relations familiale ou professionnelle pour se former.

#### **3.2.2.4 Les pragmatiques:**

Tout comme les suiveurs, ils veulent plus ou moins s'engager, mais maîtrisent mieux le dispositif qu'eux. Par contre ils ne savent pas encore établir de transférabilité.

#### **3.2.2.5 Les poly compétents**

Ce sont des « traducteurs » au sens de CALLON et LATOUR [6], c'est à dire qu'ils vont pouvoir expliquer aux autres profils les différentes utilisations du dispositif. Ils peuvent être considérés comme « personne ressource » même si certains d'entre eux trouvent le discours encore expert. Ils montrent un grand engagement dans le dispositif, mais par contre ils ont besoin de scénarii pédagogiques<sup>10</sup>.

#### **3.2.2.6 Le leader technologique**

Ce profil montre la meilleure compétence technique alliée à la capacité de transférabilité et met en place une démarche de travail en équipe projet

---

<sup>10</sup> Pour DEAUDELIN et NAULT [7] « *Un scénario pédagogique est un ensemble structuré composé d'objectifs / contenus ou compétences, d'activités d'apprentissage, d'enseignement et d'évaluation des apprentissages et de matériel pédagogique (...) cet ensemble forme une unité sémantique complète.* »

Cet enseignant peut devenir le référent TICE pour les autres profils : nous avons donc pertinemment choisi de présenter les représentations graphiques (figures 2 et 3) obtenues pour ce profil de référence.

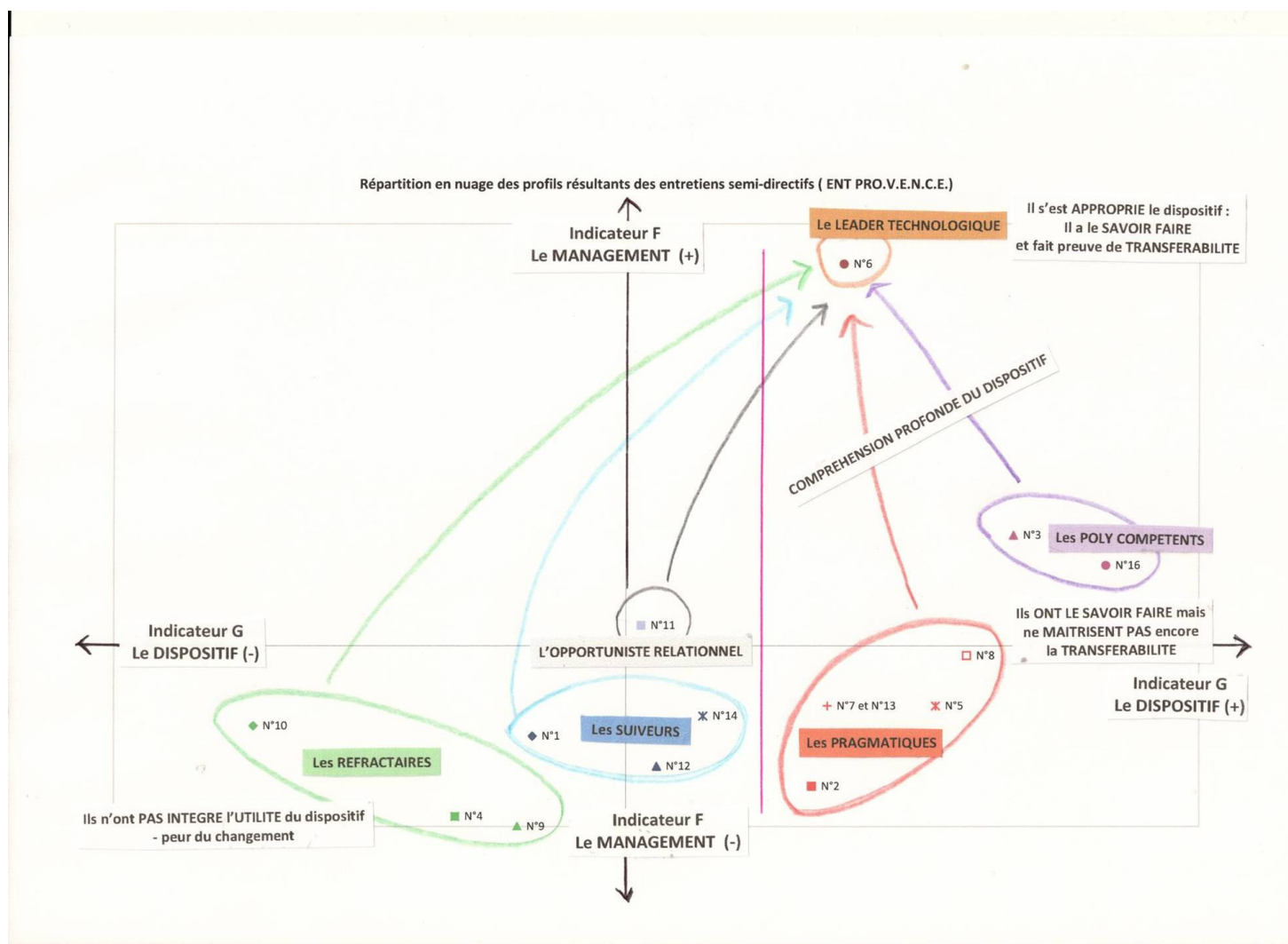


Figure 3 : Circomplex avec venne [8] : émergence de différents profils



## 4 Discussion : la persistance d'un hiatus entre TIC et TICE

Nous avons mené en Mai 2006 une enquête de terrain <sup>11</sup> portant sur le dispositif ORDINA 13 : nous avons alors identifié un certain nombre de leviers de résistance à l'implantation des TICE : ils sont formalisés dans le tableau 2. Lorsque le levier a été évoqué durant les entretiens nous le matérialisons par un astérisque.

A trois ans d'intervalle, nous pouvons remarquer la persistance de certains leviers de résistance tels que les problèmes techniques, une perception erronée du dispositif, la contrainte de l'investissement temporel. Le passage des TIC aux TICE n'est pas encore effectif : nous avons affaire à un hiatus articulant à la fois représentations mentales individuelles et difficultés techniques.

Tableau 2 : Leviers de résistance abordés lors des deux enquêtes de terrain

	ORDINA 13	ENT PRO.V.E.N.C.E	THEME
problème technique	*	*	<b>Problèmes techniques</b>
problème de lieu d'utilisation	*		<b>Lieu d'utilisation</b>
collaboration	*	*	<b>Expliciter un discours expert</b>
coopération	*	*	
ENT		*	
TIC et TICE		*	
NTIC		*	
mutualisation		*	
pédagogie de projet		*	
travail autonome		*	
compréhension de l'utilité du dispositif			<b>Expliciter l'utilité des TICE</b>
le dispositif est perçu comme un jeu		*	
	*	*	

<sup>11</sup> Résultats consultables sur : [http://www.ordina13.fr/1024/page-1024\\_orme-rub-3.html](http://www.ordina13.fr/1024/page-1024_orme-rub-3.html)

formation			
déception / attentes sur le dispositif	*	*	<b>Accompagner la modification du statut de l'enseignant : l'effort du changement</b>
investissement temporel	*		
peur du changement	*	*	
auto efficacité		*	
valeur ajoutée		*	
engagement		*	

## 4.1 Propositions

Une des facettes de l'intégration des TICE passe par une révision et une modification des représentations mentales de leurs rôles d'enseignant, de passeur dans les apprentissages, mais également de leurs représentations sur les TICE. Ces représentations mentales pouvant constituer un redoutable « *verrou technologique* » au sens de RICHARD et TRICOT [9]

### 4.1.1 Expliciter un discours jugé expert par la sphère éducative et harmoniser les référentiels communs : « l'expert est aveugle sans les lunettes du citoyen »<sup>12</sup>

Avant de lancer un dispositif innovant, il convient de s'assurer que l'ensemble des acteurs ont bien compris concepts et termes employés : il ne faut pas employer de termes techniques non décodés. Le vocabulaire employé dans le cadre du dispositif PRO.V.E.N.C.E. présente certaines similitudes avec du juridique : le but n'est pas d'être explicite mais de donner une fonction référentielle mais ce n'est pas une fonction de communication. Le but n'est pas de comprendre, il faut désormais passer par des spécialistes. Il est en effet urgent d'établir un référentiel commun car « *la difficulté de compréhension vient alors de ce que chacun utilise comme concept, un terme du langage courant et que personne n'explicite le contenu de ce qu'il met derrière le terme banal utilisé.* » MUCCHIELLI [10] Pour qu'une réforme soit comprise acceptée et intégrée il faut que le sens personnel c'est à dire la représentation mentale « *de tout un chacun* » et la signification sociale collective se rapprochent jusqu'à se confondre.

### 4.1.2 Expliciter l'utilité des TICE en les situant : quelle place entre loisir et travail ?

Il faut expliquer à l'ensemble des acteurs éducatifs (élèves / enseignants/ parents) l'utilité des TICE : il ne faut pas qu'ils les subissent.

<sup>12</sup> La formule est de Jean - Louis Le Moigne

#### 4.1.2.1 La terminologie « ludo éducatif »

Nous touchons là peut être le point sensible de l'intégration des TICE dans les pratiques quotidiennes des enseignants. Outre la virtualité, c'est le fait que les élèves puissent confondre dans un premier temps et désormais assimiler loisir et travail, notamment par l'emploi de la formule consacrée « *ludo - éducatif* ». Si cela est avéré, il est d'autant urgent de réellement former les élèves à utiliser les NTIC car elles feront partie intégrante de leur quotidien de demain.

#### 4.1.3 Mettre en place une dynamique du Changement

Le changement : ce simple mot peut entraîner perturbations, confusion voire frustration. Or tout système tend en permanence vers l'homéostasie c'est à dire tente de se maintenir d'un point de vue thermodynamique en équilibre.

Afin de réaliser ce que nous appelons « économie du changement », plusieurs critères vont entrer en compte :

- Expliquer et analyser le niveau de préparation au changement
- Faire comprendre aux acteurs éducatifs la nécessité de se former
- Le fait de se former pour les acteurs éducatifs en acceptant de changer ses habitudes, ses processus routiniers : faire désormais « *autrement* »

## 5 Conclusion

Construction du Savoir et intégration raisonnée des TICE au sein de la sphère éducative sont à la fois au centre des réformes actuelles et une gageure pour l'Education Nationale : mettant en jeu des processus de transfert de connaissances qui sont en pleine mutation, elles génèrent des coûts spécifiques et nécessitent à la fois reconnaissance, acceptation et mise en place d'une gestion du Changement.

Nous avons mené une enquête exploratoire dans le cadre du déploiement du dispositif ORDINA 13 : l'absence de management instauré avant la mise en place du dispositif est le fait saillant. Trois ans plus tard, nous avons mené une enquête qualitative dans un collège équipé d'un ENT PRO.V.E.N.C.E. Il ressort :

- qu'il faut désormais prendre en compte et harmoniser les représentations mentales individuelles et collectives des utilisateurs des dispositifs numériques afin d'élaborer un référentiel commun accepté et acceptable.
- l'identification de profils d'utilisateurs d'un dispositif numérique.
- la persistance d'un hiatus entre TIC et TICE : certains professeurs ont fait une appropriation quasi personnelle faute de "modes d'emploi". Les enseignants ont une perception plutôt satisfaisante du dispositif mais le terrain n'était pas prêt pour recevoir ce dispositif.

Une des limites potentielles de notre recherche teint dans le fait d'être une enquête à un niveau « micro » mais avec une méthodologie adaptée. Néanmoins la sphère éducative est une communauté particulière : nous devons faire preuve d'un devoir de réserve par rapport aux résultats obtenus

## 6 Bibliographie

[1] KAPLAN D., 2003, Education collaborative, Table ronde, Université de printemps de la Fing, 2003 : <http://www.a-brest.net/article176.html>

[2] BOUAZIZ D., La force des représentations dans le champ du travail social, Revue Lien Social, Numéro 824. 2007 : [http://www.lien-social.com/spip.php?article1877&id\\_groupe=6](http://www.lien-social.com/spip.php?article1877&id_groupe=6)

[3] MUCCHIELLI A., Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales, COLIN, 1996

- [4] MANES GALLO C. et LAUGT O., Analyse automatique d'un discours constituant : enjeux méthodologiques autour de la notion de personne, 2009 : [http://w3.u-grenoble3.fr/les\\_jeux/2008/ManesGallo-Laugt/home.html#cing](http://w3.u-grenoble3.fr/les_jeux/2008/ManesGallo-Laugt/home.html#cing)
- [5] GUIGON S., et MORRISSETTE J., Quand les acteurs mettent en mots leurs expériences, Revue Recherches qualitatives, n° 26 (2),2006 : [http://www.recherche-qualitative.qc.ca/numero26%282%29/guignon\\_et\\_morrissette\\_final2.pdf](http://www.recherche-qualitative.qc.ca/numero26%282%29/guignon_et_morrissette_final2.pdf)
- [6] CALLON M., et LATOUR B., La science telle qu'elle se fait, LA DECOUVERTE, 1991
- [7] DEAUDELIN C. et NAULT T., Collaborer pour apprendre et faire apprendre, la place des outils technologiques, Presses Universitaires du Québec, Collection Education Recherches, 2003
- [8] VAN DER MAREN J.M., Méthodes de recherche pour l'éducation, DE BOECK UNIVERSITE, 2006
- [9] RICHARD D., et TRICOT A., Présentation du travail de recherche Technologique ERTE 34, Hypermédias et Apprentissages, Actes du colloque Technologies pour l'apprentissage et l'Education, Paris, 2003 : <http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/00/18/50/PDF/Tricot.pdf>
- [10] MUCCHIELLI A., Etudes des communications : nouvelles approches, COLIN, 2006