



**HAL**  
open science

## La “ pédagogie de crise ” installe la transition numérique

Audrey de Cégliè, Chrysta Pélissier, Serge Agostinelli, Antoine Chollet

### ► To cite this version:

Audrey de Cégliè, Chrysta Pélissier, Serge Agostinelli, Antoine Chollet. La “ pédagogie de crise ” installe la transition numérique. EUTIC 2021, Oct 2021, Bruxelles, Belgique. halshs-03915817

**HAL Id: halshs-03915817**

**<https://shs.hal.science/halshs-03915817>**

Submitted on 29 Dec 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# La « pédagogie de crise » installe la transition numérique

Audrey DE CEGLIE (1), Chrysta PÉLISSIER (2), Serge AGOSTINELLI (3), Antoine CHOLLET(4)

(1) LERASS-CERIC, Université Paul-Valéry Montpellier 3, route de Mende, 34199 Montpellier, France. [deceglie@hotmail.fr](mailto:deceglie@hotmail.fr). (2) LHUMAIN – Université Paul-Valéry Montpellier 3, route de Mende, 34199 Montpellier, France. [chrysta.pelissier@umontpellier.fr](mailto:chrysta.pelissier@umontpellier.fr) (3) LAMIA-Martinique STE (Sciences Technologies et Environnement), Université des Antilles, Campus de Schoelcher, 92275 Schoelcher, France. [serge.agostinelli@univ-antilles.fr](mailto:serge.agostinelli@univ-antilles.fr). (4) MRM, Université de Montpellier, 163 rue Auguste Broussonnet, 34090 Montpellier, France. [antoine.chollet@umontpellier.fr](mailto:antoine.chollet@umontpellier.fr)

**Résumé :** L'objectif de cet article est de représenter, comment les élèves, les étudiants et les enseignants ont perçu le passage brutal au tout numérique, pendant la période de crise du coronavirus. Il s'agit particulièrement de voir comment une personnalisation pédagogique de masse non préparée et comment les difficultés majeures et les résistances aux changements, qui freinent depuis toujours ce type de pédagogie, ont été prises en compte. L'intérêt de notre étude est de caractériser les représentations que les acteurs (élèves, étudiants et professeurs) se sont construits de cette transition numérique dans un contexte de crise sanitaire et de continuité pédagogique obligatoire.

**Mots-clés :** pandémie, digital natives, changement, organisation, transition numérique

**Abstract :** The aim of this article is to represent how pupils, students and teachers perceived the abrupt switch to all digital during the period of the coronavirus crisis. It is particularly a question of seeing how unprepared mass pedagogical personalization and how the major difficulties and resistance to change, which have always hampered this type of pedagogy, have been taken into account. The interest of our study is to characterize the representations that the actors (pupils, students and teachers) have constructed of this digital transition in a context of health crisis and compulsory pedagogical continuity

**Keywords :** pandemic, digital natives, change, organization, digital transition

## 1. Introduction

La crise du Covid 19 a marqué les esprits de par son ampleur sanitaire, grave et rapide, mais également ses orientations non prévisibles dans l'espace et dans le temps. Des changements ont par conséquent bouleversé plusieurs domaines économiques et sociaux, personnels, professionnels et organisationnels. Le domaine éducatif n'a pas été épargné par ces changements. Même si dans la société actuelle, les utilisations d'Internet et du numérique en général sont omniprésentes dans de très nombreux métiers, une réflexion sur l'utilité et l'usage des solutions numériques dans le domaine de la formation soulèvent de nombreuses questions. Des travaux ont été réalisés de manière à spécifier les besoins en matière de technologies pour l'enseignement ou parfois pour l'éducation<sup>1</sup> (Picard-Gallard, 2020), mais également sous la forme de retours sur les usages des acteurs dans ce monde éducatif (enseignants, apprenants, responsables de formation, etc.).

Le télétravail pour un enseignant et l'écoute d'un cours à travers l'usage de la visioconférence pour un apprenant sont devenus très rapidement un quotidien qui laissent à la porte du domicile de chacun des pratiques traditionnelles communes, partagées et qui semblaient jusqu'alors évidentes. Se trouvant coincés entre le maintien d'un service et un manque de préparation pour bien déployer les ressources numériques adéquates aux apprenants ciblés, les enseignants ont été confrontés à des pratiques à modifier ou à transformer. Les apprenants se sont retrouvés isolés, devant faire face à des demandes pas toujours explicites de la part des enseignants. Les initiatives pédagogiques n'étaient pas toujours claires et devaient répondre aux attentes et aux inquiétudes des parents. Bien évidemment, cette conjoncture n'a été épanouissante pour personne et malgré la motivation de tous, un sentiment d'incompétence numérique ou un inconfort psychologique et émotionnel a grandi.

Dans la perspective de mettre des mots sur ce sentiment, nous avons réalisé une étude sur les perceptions de ce passage brutal au tout numérique pendant la période de crise du coronavirus. Nous avons questionné les enseignants et les étudiants sur la manière dont ils ont vécu cette transition numérique entendue ici, comme l'avènement d'Internet et des technologies qui a bouleversé les usages et le fonctionnement de chacun dans les organisations personnelles et collectives (Barlatier, 2016).

## 2. Contexte de l'étude : pédagogie et numérique

La formation descendante de l'enseignant vers les apprenants est révolue. Le numérique s'invite dans l'apprentissage entre pairs au-delà des murs de la formation, au-delà des frontières linguistiques et au-delà des statuts porteurs de connaissances (formateurs et enseignants) qui aspirent à travailler ensemble et autrement. La transition numérique s'impose dans ce contexte où les espaces redonnent aux formations à distance une dimension humaine, spatiale permettant dans une temporalité non prévisible une construction personnelle et professionnelle riche de connaissances et de méthodologies.

---

<sup>1</sup>Ministère de l'éducation nationale, 2018, Eduscol, *Sigles*. Disponible en ligne : <http://eduscol.education.fr/sigles/tice-1>

Le passage au numérique dans l'enseignement paraît prendre différentes formes, adaptables et adaptées aux différents intervenants. Ainsi, l'activité pédagogique avec le numérique aurait dû constituer une formalité durant la période de confinement. En effet, depuis les années 70 des vagues de technologies ont déferlé sur le système éducatif (Baron, 2014). Or, si l'on regarde ces derniers mois force est de constater que l'ensemble des étudiants ont les compétences pour utiliser les technologies alors que les enseignants doivent développer les leurs à des fins pédagogiques (Roy et al., 2018). Ainsi, même si la présence du numérique n'est plus à discuter, les usages pédagogiques et réfléchis sont néanmoins au cœur des préoccupations des pédagogues (Gallardo-Echenique et al., 2015 ; Fluckiger, 2016). L'importance du numérique en pédagogie soulève donc la question de la transition numérique qui apparaît comme un moyen de réinventer l'individualisation pédagogique. Mais est-elle réellement un déclencheur de changements durables ?

La pédagogie de crise a provoqué un changement brutal des pratiques. Elle s'oppose au canon pédagogique de la progression des activités qui est fondé sur une continuité prévisible à partir de situations connues et antérieures et généralement mesurées. Avec la crise du Covid 19, la transition a été brutale et obligatoire. Aucune situation pédagogique antérieure ne laissait présager une mise à distance complète des enseignements avec des conditions pédagogiques non encore clairement établies.

Elle a transformé les pratiques des enseignants et des apprenants (Brazman et al., 2020). Elle a modifié les contenus, les outils et les méthodes pédagogiques ainsi que le rôle des acteurs (enseignants et apprenants) :

- dans la production de supports numériques unimédia ou multimédia : textuel, graphique, audiovisuels, audio ;
- dans leur diffusion à des cercles, des organisations plus ou moins fermées, privées/publiques dans une perspective de reconnaissance publique, personnelle ;
- dans leur stockage qui va bien au-delà de l'activité menée par l'individu à un moment donné.

Le numérique apparaît alors comme une prothèse de la mémoire d'un cours à l'autre (sous Moodle), facilitant l'action de l'individu auteur (dans la reprise de ses activités déjà menées), mais aussi de ses collaborateurs pour un partage de l'activité.

Cependant, « un rapport étroit s'établit entre nouveauté de l'objet technologique et nouveauté des pratiques » (Picard-Gallard, 2020 : 28). Dès lors, cette transformation demande du temps pour les enseignants dont leurs pratiques sont ancrées dans une démarche traditionnelle attendue par les apprenants, mais aussi pour les établissements (Lédé et al. 2020).

### **3. Problématique et hypothèses**

La pandémie a modifié l'organisation des conditions d'étude et de suivi des apprenants, elle a aussi modifié la demande institutionnelle et l'organisation pédagogique. Au-delà des difficultés matérielles et pédagogiques pour concevoir dans l'urgence des situations de classe numérique, nous pensons que le problème majeur se situe dans le ressenti souvent négatif qu'a la majorité des enseignants.

Dans un premier temps c'est cet a priori que nous avons voulu clarifier. D'une part notre approche prend appui sur le passé, l'expérience de chacun des enseignants (un déjà-là bien ancré dans des habitudes). D'autre part, elle vise à analyser l'activité de tous les acteurs (enseignant, mais aussi étudiant et administratif engagés dans l'accompagnement de la pédagogie) dans une perspective de changement, s'appuyant sur différents moyens (pratiques personnelles, collaboration, projet de changement organisationnel, etc.).

Partant donc du constat que l'enseignement à distance reste largement sous-utilisé pour toutes les raisons maintes fois exposées par la littérature, mais surtout à cause d'un ressenti négatif, nous avons mené une enquête par questionnaire. L'enjeu est ici, d'identifier des protocoles visant à intégrer ces changements dans nos formations futures et faire de cette expérience un moteur de changement durable à des pratiques pédagogiques.

Dans cette perspective, trois hypothèses de travail sont donc formulées :

1. la transition numérique s'est opérée sans difficulté auprès des enseignants comme des étudiants ;
2. la représentation des outils numériques des enseignants est identique à celle des apprenants ;
3. pour les enseignants et les étudiants, la transition pédagogique numérique est perçue comme un atout pédagogique supplémentaire.

#### **4. Méthodologie**

Dans la perspective d'identifier les perceptions associées aux changements qui se sont opérés durant cette période de confinement, nous avons proposé un questionnaire en ligne via l'outil *LimeSurvey* afin d'avoir des informations concernant :

- l'intérêt du numérique dans le suivi pédagogique pendant un confinement ;
- les significations que les individus donnent à leurs pratiques numériques ;
- les modifications (ou non) du rapport personnel avec l'enseignement à distance.

Notre questionnaire a été en ligne du 21.04 au 21.05.2020, nous avons eu 189 connexions. Certains questionnaires sont remplis partiellement et d'autres sont complets. Nous avons utilisé la totalité du recueil des réponses, mais nous avons adapté le traitement des données en fonction du nombre de réponses à chaque question. Pour les questionnaires complets, nous avons eu 55 enseignants (44 dans le supérieur et 11 dans le secondaire) ; 50 étudiants du cycle1, 1 étudiant du cycle 2 et 7 étudiants du cycle 3.

Le questionnaire était accessible plusieurs fois à partir de sauvegardes successives. Il était anonyme et une seule connexion ne pouvait servir qu'un seul questionnaire.

#### **5. Résultats et interprétations**

Les résultats présentés ici ne constituent pas la totalité du traitement des données. Seules quelques questions relatives au point de vue liées aux trois hypothèses sont proposées à la discussion.

- ! Question 1 posée aux étudiants : Comment qualifiez-vous le suivi des cours par vos enseignants durant le confinement ? (cf. Tableau 1).

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Pas du tout satisfaisant | 04 |
| Peu satisfaisant         | 14 |
| Normal                   | 19 |
| Plutôt satisfaisant      | 17 |
| Très satisfaisant        | 01 |

**Tableau 1.** Répartition des réponses à la question 1

55 étudiants ont répondu à cette question et globalement l'avis est partagé : 18 positifs, 19 neutres et 18 négatifs.

- ! Question 2 posée aux étudiants : Avez-vous échangé davantage avec vos enseignants durant le confinement ? (cf. Tableau 2).

|                |    |
|----------------|----|
| Pas du tout    | 03 |
| Plutôt non     | 15 |
| Ni oui, ni non | 23 |
| Plutôt oui     | 11 |
| Tout à fait    | 02 |

**Tableau 2.** Répartition des réponses à la question 2

54 étudiants ont répondu à cette question et globalement les échanges n'ont pas augmenté : 41 n'ont pas vu de changement alors que 13 ont échangé davantage.

- ! Question 3 posée aux enseignants et aux étudiants : Pensez-vous avoir participé à faciliter la transition numérique ? (cf. Tableau 3).

|            | Oui | Non |
|------------|-----|-----|
| Secondaire | 11  | 01  |
| Supérieur  | 39  | 07  |
| Étudiants  | 18  | 17  |

**Tableau 3. Répartition des réponses à la question 3**

Ici, les valeurs prennent en compte la totalité des réponses sur cette question, c'est-à-dire en tenant compte des questionnaires complets et incomplets. Si les enseignants ont largement ressenti leur participation positive (50 vs 08) à la transition numérique, les étudiants en revanche, ont un point de vue partagé.

Lorsque le questionné a répondu [Oui/Non] à cette question, nous lui avons demandé d'expliquer :

- Si [Oui] : Expliquez pourquoi vous avez participé à faciliter la transition numérique ?
- Si [Non] : Expliquez pourquoi vous n'avez pas participé à faciliter la transition numérique ?

Pour cette question ouverte, nous avons procédé à une analyse des données produites par les enseignants et les étudiants. Le logiciel *QDA Miner Lite*<sup>2</sup> a été utilisé pour son système de codage de segments de textes qui nous donne la possibilité d'étiqueter chaque composant textuel, de façon indépendante. Nous avons dissocié dans notre analyse les textes produits par les enseignants issus du secondaire et ceux du supérieur (cf. Tableau 4).

|            | Oui   | Non   |
|------------|---|---|
| Secondaire | Déjà présent dans les enseignements   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Manque de moyens</li><li>- Mauvaise connexion</li><li>- Pas d'intérêt</li></ul> |
| Supérieur  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Déjà présent ...</li><li>- Accompagnement</li><li>- Obligation</li><li>- Amélioration</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Pas d'intérêt</li><li>- Etudiants déjà préparés</li></ul>                       |
| Étudiants  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Déjà présent ...</li><li>- Motivation</li><li>- Partage</li></ul>                               | <ul style="list-style-type: none"><li>- Pas d'intérêt</li><li>- Rien de plus</li></ul>                                  |

**Tableau 4. Résultats de l'analyse textuelle avec le logiciel QDA Miner Lite**

<sup>2</sup><https://provalisresearch.com/fr/>

Ce tableau présente les catégories d'arguments utilisées dans les réponses libres. On peut constater que ces arguments en faveur du « oui » sont issus d'une pratique « déjà présente ». Le confinement aurait donc amplifié une pratique déjà installée alors que ceux en faveur du « non » reprennent les difficultés techniques ou la pratique déjà existante chez les étudiants.

Nous avons également utilisé Tropes<sup>3</sup> pour l'analyse de contenu et faire apparaître l'ossature des discours. Les discours (enseignants et étudiants) en faveur du « oui » ont été plutôt narratifs, ils ont raconté les expériences de chacun : « J'avais déjà introduit » ; « j'ai mené » ; « j'ai l'habitude d'utiliser » ; « J'ai proposé un accompagnement », etc. Les discours ont été dynamiques et dans l'action. Les réponses en faveur du « non » ont tenu des discours plutôt argumentation pour justifier leur point de vue : « on a plus besoin d'échanges humains » ; « les étudiants sont déjà adaptés au numérique » ; « le manque de matériel... ». Les discours ont été apathiques et dans le renoncement.

Au-delà des questions plutôt dichotomiques, nous avons également posé une question beaucoup plus ouverte où l'unité de mesure est le mot.

! Question 4 posée aux enseignants : Donnez neuf mots qui vous viennent à l'esprit lorsqu'on parle de transition numérique.

Pour cette question, nous avons eu 73 réponses réparties en 34 enseignants (27 pour le supérieur et 7 pour le secondaire) ; 38 étudiants (6 en doctorat, 32 en Licence, 1 lycéen).

Le nombre total de mots différents est de 183 pour 370 mots donnés sur 657 mots réponses possibles ce qui donne 5 mots en moyenne par réponses (cf. Tableau 5).

|                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| Fréquence      | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 10   | 13   | 15   | 16   | 27  |
| Nombre de mots | 130  | 23   | 9    | 7    | 2    | 3    | 2    | 2    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1   |
| Cumul (nombre) | 130  | 176  | 203  | 231  | 241  | 259  | 273  | 289  | 299  | 312  | 327  | 343  | 370 |
| Cumul (%)      | 35,1 | 47,6 | 54,9 | 62,4 | 65,1 | 70,0 | 73,8 | 78,1 | 80,8 | 84,3 | 88,4 | 92,7 | 100 |

<sup>3</sup><https://www.tropes.fr>

**Tableau 5.** *Fréquence des mots cités sur les 370 mots recueillis*

Nous avons plus particulièrement regroupé les mots différents qui ont le même « sens », par exemple « équipement » et « matériel ». Sur cette question, on peut constater qu'en moyenne, quatorze mots viennent en premier à l'esprit. Ces quatorze mots se répartissent en 5 associations réparties en ligne (cf. Tableau 6).

|                 | <b>8 fois</b> | <b>7 fois</b>  | <b>6 fois</b> | <b>5 fois</b> |
|-----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| Changement (27) | Formation     | Digitalisation | Évolution     | Télétravail   |
| Ordinateur (16) | Communication | Technologie    | Fracture      | Équipement    |
| Internet (15)   |               |                | Accessibilité |               |
| Distance (13)   |               |                |               |               |
| Adaptation (10) |               |                |               |               |

**Tableau 6.** *Répartition en 5 associations des 14 mots les plus fréquemment cités*

Ce tableau montre que « changement » a été cité 27 fois et « équipement » 5 fois. Ces associations laissent penser que la transition numérique met en œuvre un changement à partir des ordinateurs et d'Internet sur des modalités de distance qui demandent une adaptation. Ce changement joue probablement sur les représentations qu'il est possible d'avoir de la formation et la communication. L'élément pivot est la digitalisation permise par les technologies, mais engendre une évolution qui risque de provoquer une fracture au niveau de l'accessibilité, particulièrement sur le télétravail qui demande un équipement spécifique. Aussi, nous avons compté le nombre de mots cités pour chaque rang de 1 à 9 (cf. Tableau 7).

---

|                   |        |        |        |        |        |        |   |   |   |                   |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|---|---|-------------------|
| Rangs             | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7 | 8 | 9 | <b>To<br/>tal</b> |
| Nombre de<br>mots | 7<br>3 | 7<br>0 | 6<br>9 | 6<br>8 | 6<br>3 | 1<br>7 | 6 | 2 | 2 | 37<br>0           |

---

**Tableau 7.** *Distribution du nombre d'occurrences des mots du rang 1 au rang 9*

En approfondissant la répartition des mots et notamment leur fréquence par rapport au nombre de rang, nous observons que celle-ci suit une loi de Zipf. Dans ses travaux (Zipf, 1932) repris plus tard par Bully (Bully, 1969), le linguiste George Zipf a constaté qu'un petit nombre de mots est tout le temps utilisé tandis que la majorité n'est utilisée que rarement. Il a également remarqué qu'en classant les mots dans l'ordre de popularité, le mot classé numéro un a toujours été utilisé deux fois plus souvent que le mot de deuxième rang et trois fois plus souvent que le troisième rang. Elle permet d'identifier trois zones de fréquences : (1) celle où les mots sont très peu nombreux pour une même fréquence (ici de 27 à 10) ; (2) celle où les mots sont peu nombreux pour une même fréquence (ici de 8 à 3) ; (3) puis la zone où le nombre de mots est très important pour une même fréquence (ici de 1 à 2).

En croisant le rang et la fréquence du mot, le tableau ci-dessous donne les éléments du noyau central et des périphéries de la représentation de la transition numérique. Il permet d'identifier les mots les plus centraux de la représentation (cadran 1 jusqu'au cadran 4). Dans chacun des quatre cadrans, on trouve les mots correspondant aux critères de seuil sur la fréquence et sur le rang moyen (cf. Tableau 8).

|                | Rang < 2,5   | Rang >= 2,5                                  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
|----------------|--|--|----|-----|----------------|-----|---|-----------|----|-----|--|---|----|---|--|-----|------------|------|------------|--|----------|---|---------------|------|---------------|---|-----------|---|----------|---|-------------|---|-------------|
| Fréq. >= 10    | <i>Cadran 1 - Zone du Noyau</i>  | <i>Cadran 2 - 1<sup>ère</sup> périphérie</i> |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
|                | <table> <thead> <tr> <th></th> <th>Fr</th> <th>Ran</th> </tr> <tr> <th>Ordinateur</th> <th>éq.</th> <th>g</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>16</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>00</td> </tr> </tbody> </table>   |  | Fr | Ran | Ordinateur     | éq. | g |           | 16 | 2,0 |  |   | 00 | <table> <thead> <tr> <th></th> <th>F</th> </tr> <tr> <th>Adaptation</th> <th>réq.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Changement</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Distance</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Internet</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> |  | F   | Adaptation | réq. | Changement | 1  | Distance | 0 | Internet      | 2    |               | 7 |           | 1 |          | 3 |             | 1 |             |
|                | Fr   | Ran  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
| Ordinateur     | éq.  | g  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
|                | 16   | 2,0  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
|                |  | 00   |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
|                | F  |  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
| Adaptation     | réq.   |  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
| Changement     | 1  |  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
| Distance       | 0  |  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
| Internet       | 2  |  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
|                | 7  |  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
|                | 1  |  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
|                | 3  |  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
|                | 1  |  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
|                | 5  |  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
| 5 <= Fréq. < 9 | <i>Cadran 3 - Éléments Contrastés</i>  | <i>Cadran 4 - 2<sup>ème</sup> périphérie</i> |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
|                | <table> <thead> <tr> <th></th> <th>Fr</th> <th>Ran</th> </tr> <tr> <th>Digitalisation</th> <th>éq.</th> <th>g</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Évolution</td> <td>7</td> <td>2,4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>00</td> </tr> </tbody> </table> |  | Fr | Ran | Digitalisation | éq. | g | Évolution | 7  | 2,4 |  | 6 | 29 |   |  | 2,0 |            |      | 00         | <table> <thead> <tr> <th></th> <th>F</th> </tr> <tr> <th>Accessibilité</th> <th>réq.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Communication</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Formation</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Fracture</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Technologie</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Télétravail</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table> |          | F | Accessibilité | réq. | Communication | 6 | Formation | 8 | Fracture | 8 | Technologie | 6 | Télétravail |
|                | Fr   | Ran  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
| Digitalisation | éq.  | g  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
| Évolution      | 7  | 2,4  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
|                | 6  | 29   |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
|                |  | 2,0  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
|                |  | 00   |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
|                | F  |  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
| Accessibilité  | réq.   |  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
| Communication  | 6  |  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
| Formation      | 8  |  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
| Fracture       | 8  |  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
| Technologie    | 6  |  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |
| Télétravail    | 7  |  |    |     |                |     |   |           |    |     |  |   |    |   |  |     |            |      |            |  |          |   |               |      |               |   |           |   |          |   |             |   |             |

**Tableau 8.** *Représentation des éléments centraux et périphériques de la transition numérique*

Cette méthode d'analyse, dite prototypique, consiste en un croisement de la fréquence d'apparition d'un mot, et de son rang moyen. L'analyse permet alors d'attribuer à chaque terme une fréquence moyenne d'apparition et un rang moyen.

Le cadran 1 regroupe les éléments les plus saillants et signifiants. Il contient ceux qui forment le noyau central de la représentation. Les cadrans 2 et 3 contiennent des éléments contradictoires puisque soit la fréquence est importante et le rang est aussi important, soit c'est l'inverse. Selon Vergès (Vergès, 1994), il s'agit d'une zone potentiellement déséquilibrante, source de changement possible de la représentation. Les éléments du cadran 2 avec une fréquence élevée peuvent être considérés comme des éléments qui pourront potentiellement venir fusionner avec les termes du cadran 1 (Flament, 1994). Le cadran 4 comporte des éléments à la fois moins présents et moins importants. Au-delà des mots, nous avons également demandé aux questionnés de classer certaines affirmations.

! *Question 4 posée aux enseignants : Classer les 9 affirmations de la plus importante à la moins importante.*

Les neuf questions sont classées en trois catégories {avantage ; innovation ; risque}. Le classement est présenté ci-dessous (cf ; Tableau 9).

| Catégories | Items  | La transition numérique ... Rangs  | [1..3] | [4..6] | [7..9] |
|------------|--------|--|--------|--------|--------|
| Innovation | Item 1 | transforme l'organisation des activités d'enseignement                       | 21     | 9      | 3      |
| Risque     | Item 2 | amplifie les inégalités éducatives   | 19     | 5      | 9      |
| Risque     | Item 3 | augmente les risques de décrochage des apprenants en difficulté              | 17     | 8      | 8      |
| Risque     | Item 4 | conditionne l'acquisition de connaissance à la maîtrise d'un outil numérique | 14     | 15     | 4      |

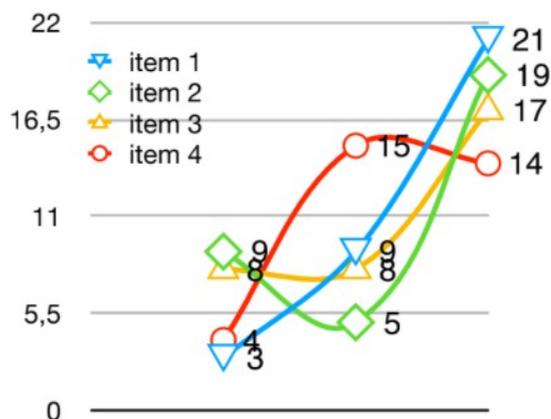
|            |        |   |   |    |    |
|------------|--------|---|---|----|----|
| Avantage   | Item 5 | rend accessible toutes les informations   | 9 | 16 | 8  |
| Avantage   | Item 6 | optimise les interactions avec les apprenants                                   | 8 | 8  | 17 |
| Innovation | Item 7 | est une source d'innovations pour l'enseignement                                | 5 | 22 | 6  |
| Avantage   | Item 8 | améliore les habitudes du travail personnel                                     | 3 | 6  | 24 |
| Innovation | Item 9 | permet de mettre en avant l'expérience des apprenants dans le suivi pédagogique | 3 | 10 | 20 |

**Tableau 9.** Classement des 9 affirmations concernant la transition numérique

La lecture du tableau doit se réaliser comme suit : le premier item [transforme...] a été classé 21 fois dans les trois items les plus importants ; ou encore le neuvième item [permet de...] a été classé 3 fois dans les trois items les plus importants et 20 fois dans les trois les moins importants.

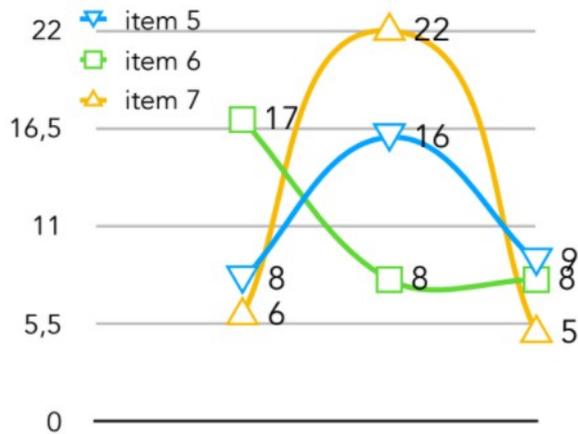
Dans ce tableau, les contrastes montrent que quatre items totalisent 71 points comme étant importants (23,91%), deux pas importants qui totalisent 44 points (14,81%) et trois items ne sont ni importants ni pas importants et totalisent 46 points (15,49%).

À partir de la théorie des graphes, nous pouvons classer chaque item de chaque thématique sur une échelle de trois degrés {Avantage ; Innovation ; Risque} et de réaliser à partir de cette échelle une courbe caractéristique de sa position dans l'organisation structurale de la représentation (Vergès, 2001). Une courbe en J, avec un score de la modalité supérieur à celui de la modalité non choisie qui à son tour est supérieur au score du moins caractéristique, aura de fortes probabilités d'appartenir à la zone du noyau. La courbe gaussienne en cloche  $\cap$ , indique que les éléments ont une relation périphérique avec l'objet de représentation et la courbe en c indique une probable zone contrastée avec éventuellement l'existence de sous-groupes.



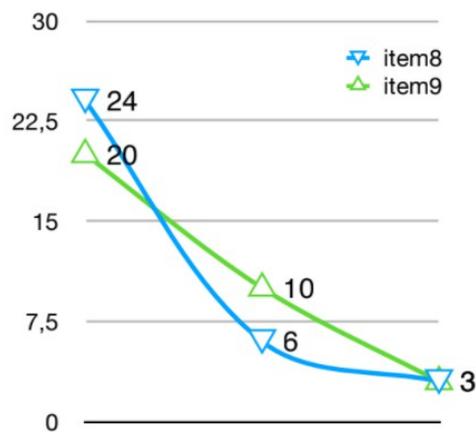
**Figure 1.** Représentation graphique des 4 items les plus importants

En analysant la Figure 1, la première interprétation nous laisse penser que la transmission numérique est plutôt perçue comme un risque. Nous pouvons même supposer que « la transformation de l'organisation pédagogique » que nous pensons promouvoir une innovation est en fait le plus grand risque ressenti. Ces items ont une forte probabilité d'appartenir au noyau central de la représentation reconnaissable par une distribution (sur les trois codes de réponse) proche d'une courbe en J (particulièrement pour les items 1, 2 et 3).



**Figure 2.** Représentation graphique des 3 items dont l'importance est modérée

La Figure 2 montre des distributions en cloche de type gaussien. Ces courbes caractérisent des items n'ayant qu'un rapport éloigné (périphérique) avec la transition numérique. Ils donnent les limites de la signification de transition numérique. Ici, par exemple, la finalité de la transition n'est pas de rendre accessible toutes les informations (item 5) ou une source d'innovations pour l'enseignement (item 7). En revanche, d'optimiser les interactions avec les apprenants (item 6) témoigne d'une possible dichotomie de la population à l'égard de cette affirmation donc d'une dissonance à l'égard de sa centralité.



**Figure 3.** Représentation graphique des 2 items les moins importants

La Figure 3 montre que les deux items (items 8 et 9) qui auraient dû appartenir à la courbe 2, c'est-à-dire aux éléments périphériques de la représentation, sont globalement interprétés comme étant en opposition avec l'affirmation. En d'autres termes, la transition numérique n'améliore pas les habitudes du travail personnel et ne permet pas de mettre en avant l'expérience des apprenants dans le suivi pédagogique.

## 6. Conclusion

La première conclusion porte sur le traitement des données. Toutes les interprétations sont à lire avec la plus grande prudence, car le nombre très faible de réponses ne peut donner que des tendances. Le faible nombre de réponses complètes peut s'expliquer par la surcharge de temps nécessaire à le remplir pendant une période déjà largement occupée par la crise sanitaire et le passage d'une pédagogie au tout numérique sans préparation effective, mais sur l'implication de chacun.

Le confinement ne semble pas avoir transformé la pédagogie auprès des enseignants. Il a amplifié une pratique déjà installée pour certains, mais n'a pas réellement bouleversé ceux qui n'avait pas une pratique. Cette différence se retrouve dans les discours des uns et des autres. Ceux qui n'ont pas ou faiblement favorisés la transition numérique, mettent en avant les difficultés techniques ou la pratique déjà existante chez les étudiants. Les autres, ceux qui ont une pratique du numérique, ont plutôt tendance à mettre en avant le déroulé des avantages comme un récit de vie (ou d'enseignement) positif. Ainsi, la transition numérique s'est opérée de façon différente pour les enseignants suivant leurs vécus.

Pour les étudiants, il y a peu de différence en ce sens que la moitié semble déjà être bien convaincu de l'intérêt, car le numérique est déjà présent dans leurs pratiques. Même si, pour certains étudiants, le numérique semble avoir amplifié la motivation à travailler et à partager, pour d'autres, qui utilisent le numérique au quotidien, la question leur ai posé sur la transition numérique ne semble pas avoir de sens. Pour eux, la crise sanitaire n'a rien apporté de nouveau dans leur mode de fonctionnement.

Enfin, en ce qui concerne la représentation des outils numériques, elle semble suivre la logique de la conclusion précédente. Les enseignants et les étudiants semblent avoir une représentation identique. Il en va de même pour l'atout pédagogique supplémentaire. Aussi, de futures recherches sur la perception de la transition numérique en temps de crise permettraient d'enrichir cette première recherche. En effet, la situation de la COVID-19 pour la pédagogie étant exceptionnelle, nous encourageons à étudier ces phénomènes d'adaptation de l'enseignement à l'aune d'une société du tout numérique et du tout connecté.

## 7. Références

- Barlatier, P. J. (2016). « Management de l'innovation et nouvelle ère numérique-enjeux et perspectives », *Revue française de gestion*, vol. 42, n°254, pp. 55-63.
- Baron, G. L. (2014). « Elèves, apprentissages et "numérique" : regard rétrospectif et perspectives », *Recherches en éducation*, vol. 18, n°2, pp. 91-103.
- Barzman M., Gerphagnon M. et Mora O. (2020). *La transition numérique dans la recherche et l'enseignement supérieur à l'horizon 2040*, Editions Quae, 149 p.
- Bully, P. (1969). « Zipf, créateur de la linguistique statistique », *Communication & Langages*, vol. 2, n°1, pp. 23-28.
- Flament, C. (1994). Structure, dynamique et transformation des représentations sociales, in J.-C. Abric, (Ed.), *Pratiques sociales et représentations*, Paris : Presses Universitaires de France, pp. 37-57.

- Fluckiger, C. (2016). Les étudiants sont-ils des natifs numériques ?, in Martin, O et Dagiral, E (Ed)., *L'ordinaire d'Internet*, Armand Colin, pp.146-166.
- Gallardo-Echenique, E. E., Marqués-Molíás, L., Bullen, M. & Strijbos, J. W. (2015). « Let's talk about digital learners in the digital era », *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, vol. 16, n°3, pp. 156-187.
- Giret, J-F. (2020). « Quelle satisfaction pour les étudiants à distance et en présentiel dans les universités françaises ? », *Documents de travail de l'IREDU*, 18 p.
- Lédé, S., Pélissier, C. et Mocquet, B. (2020). « Une « supervision douce » : un dispositif pour les formateurs occasionnels des personnels de l'enseignement supérieur », *Distances et médiations des savoirs*, n°29.
- Picard-Gallard, A. (2020). *L'intégration des technologies numériques à l'école : discours et pratiques en tension : étude d'une expérimentation "tablettes" en collège*. Thèse de Doctorat soutenue le 6 décembre 2019, Université de Bourgogne Franche-Comté.
- Vergès, P., Tyszka, T. et Vergès, P. (1994). « Noyau central, saillance et propriétés structurales », *Papers on social representations* », vol. 3, n°1, pp. 3-12.
- Vergès, P. (2001). « L'analyse des représentations sociales par questionnaires », *Revue française de sociologie*, vol. 42, n°3, pp. 537-561.
- Zipf, G. K. (1932). *Selected studies of the principle of relative frequency in language*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 128 p.