

---

# Modèle TAM adapté à la définition des profils-enseignants face à l'enseignement de la recherche d'information en ligne

Audrey Kumps, Sabrin Housni, Gaëtan Temperman

Université de Mons  
Service d'Ingénierie Pédagogique et Numérique éducatif  
18 Place du Parc, 7000 Mons  
audrey.kumps@umons.ac.be  
sabrin.housni@umons.ac.be  
gaetan.temperman@umons.ac.be

---

**RÉSUMÉ.** *L'intégration du numérique à des fins pédagogiques est peu présente dans la formation des futurs enseignants en Belgique francophone. De ce fait, les enseignants, une fois sur le terrain, en ont un usage éducatif à géométrie variable. Néanmoins, aujourd'hui, avec l'arrivée d'un nouveau référentiel à destination des élèves de 5 à 15 ans, il devient nécessaire pour les enseignants de maîtriser techniquement et pédagogiquement les usages du numérique afin d'accompagner les élèves dans leur acquisition de ces compétences. Ainsi, la stratégie numérique pour l'éducation prévoit de former les enseignants à ces usages, ainsi qu'aux outils numériques. Les actuelles préoccupations des politiques éducatives en termes de formation au numérique sont de proposer un accompagnement ou une formation qui approfondisse les acquis de certains enseignants et/ou développe de nouvelles compétences pour d'autres. Adapter la formation des enseignants à leurs besoins réels est donc prescrit. Dans cette perspective, cette première étude se penche sur l'élaboration de profils-enseignants quant à l'acceptation de l'enseignement de la recherche d'information en ligne (premier domaine d'apprentissage du référentiel numérique) à partir d'un questionnaire sur les perceptions des enseignants du primaire et du secondaire en Belgique francophone. Cette contribution confirme une disparité entre les enseignants à l'égard des usages du numérique dans le but de contribuer au développement des compétences informationnelles des élèves. L'analyse des données recueillies via ce questionnaire en ligne auprès de 399 enseignants nous permet de faire ressortir 4 des 6 profils établis a priori et met en avant que seule la variable « profession » (enseignants du primaire ou enseignant en secondaire) permet de caractériser un profil en particulier. Il permet également de procurer des bases ainsi que des points de vigilance pour adapter une méthodologie de formation répondant aux besoins identifiés du public-enseignant.*

**MOTS-CLÉS :** *compétences numériques, enseignants, modèle TAM, accompagnement, profils*

**ABSTRACT.** *The integration of digital technology for pedagogical purposes is not very present in the training of future teachers in French-speaking Belgium. As a result, once teachers are in the field, their educational use of digital technology varies. Nevertheless, today, with the arrival of a new reference system for students aged 5 to 15, it is necessary for teachers to master the technical and pedagogical uses of digital technology in order to support students in their acquisition of these skills. Thus, the digital strategy for education plans to train teachers in these uses, as well as in digital tools. The current concerns of educational policies in terms of digital training are to offer support or training that deepens the knowledge of some teachers and/or develops new skills for others. Adapting teacher training to their real needs is therefore prescribed. In this perspective, this first study focuses on the elaboration of teacher-profiles regarding the acceptance of teaching online information retrieval (first learning domain of the digital repository) based on a questionnaire on the perceptions of primary and secondary school teachers in French-speaking Belgium. This contribution confirms a disparity between teachers regarding the use of digital technology to contribute to the development of students' information skills. The analysis of the data collected via this online questionnaire from 399 teachers allows us to highlight 4 of the 6 profiles established a priori and highlights that only the « profession » variable (primary or secondary teacher) allows us to characterize a particular profile. It also provides a basis and points of vigilance for adapting a training methodology that meets the identified needs of the teaching public.*

**KEYWORDS :** *digital skills, teachers, TAM model, coaching, profiles*

---

Education & Formation – e-318, Juin – 2023

Publié avec l'aide financière du Fonds de la Recherche Scientifique - FNRS et avec l'appui de l'Administration générale de la Recherche scientifique. Service général du pilotage du système éducatif

## 1. Introduction

En 2018, la Belgique francophone annonçait dans sa stratégie numérique pour l'éducation une modification conséquente du rôle de l'école en matière d'appropriation des savoirs, des savoir-faire et des compétences. Ainsi pour la première fois en Fédération Wallonie-Bruxelles, des contenus numériques à enseigner ont été définis pour l'enseignement obligatoire. Cette modification du rôle de l'école induit le développement de nouvelles fonctions, voire de nouveaux métiers (Malo et al., 2019). En effet, l'intégration efficace des technologies numériques conduit à « une évolution de l'acte d'enseigner » (Karsenti, 2014, p.75) et, par extension, d'une évolution de l'identité professionnelle des enseignants. En effet, les enseignants sont amenés à faire évoluer leurs représentations de leur rôle en tant que formateurs lorsqu'ils ont une nouvelle compétence à enseigner (Ria & Mauguen, 2020). Si l'on se réfère à Gudmundsdottir et Hatlevik (2018), on peut constater que les enseignants n'intègrent que peu les outils numériques dans leurs pratiques pédagogiques. L'enquête de Digital Wallonia (2018) corrobore ce constat d'usage réduit des outils numériques des enseignants pour faire apprendre dans les classes. Par conséquent, ceux-ci devraient y être formés, ainsi qu'au développement de leur capacité à enseigner les compétences numériques aux apprenants. Ces constats montrent une discordance entre le curriculum prescrit (Perrenoud, 1993), son acceptation et les compétences des enseignants pour le mettre en œuvre.

La diffusion massive des technologies et l'utilisation quotidienne d'Internet, diversifiant les contextes et les sources de lecture, ne peuvent être ignorées par le système éducatif, notamment en ce qui concerne l'apprentissage des stratégies de recherche d'information (Rouet, 2012). Les compétences informationnelles étant un enjeu crucial au sein de la société, notre recherche se penche sur le premier champ du référentiel (Informations et données) qui définit la recherche en ligne comme une nouvelle compétence à enseigner. En effet, le Web comprend une mine d'information extrêmement riches tant pour les élèves que pour les enseignants (Fleury, 2016). Pourtant, bien que son utilisation semble aisée, elle amène de nouvelles difficultés pouvant désorienter et frustrer les élèves lors de leur processus de recherche en ligne. Ceux-ci partent, de plus, du principe qu'ils maîtrisent cet outil et qu'ils ont du mal à identifier leurs faiblesses (Boubée & Tricot, 2010). Ainsi, lors de l'analyse de l'activité de lecture en ligne des élèves, on remarque qu'ils sont confrontés à de nouveaux obstacles (Mullis et al., 2017). Contrairement aux supports traditionnels, la navigation sur le Web est en effet dynamique, repose sur une structure non linéaire et a des propriétés de navigation qui lui sont propres. Pourtant, un nombre croissant d'adolescents utilisent Internet (Wiard, 2020) pour rechercher de l'information (Eurostat, 2015) à des fins scolaires ou extrascolaires (Wartella et al., 2015).

Les chercheurs et les dirigeants des systèmes éducatifs actuels admettent la nécessité de comprendre, d'évaluer et d'enseigner les compétences nécessaires pour rechercher sur le Web (Cho et al., 2017). C'est ainsi que le champ « Informations et données » du nouveau référentiel peut montrer, entre autres, aux enseignants du primaire et du secondaire qu'il ne suffit plus de positionner la lecture en ligne comme une instruction mineure, mais bien comme complémentaire à la lecture hors ligne. Tout d'abord, parce que l'information en ligne pour lire, résoudre des problèmes et apprendre est actuellement intégrée de manière forte à notre vie (OCDE, 2011) et parce qu'elle constitue une compétence démultiplicatrice pour construire de nouvelles connaissances. Elle doit par conséquent devenir une préoccupation centrale pour la formation des générations futures.

A la diffusion de ce nouveau référentiel, les enseignants devront donc prévoir des activités spécifiques de recherche en ligne avec leur élève. Mais sont-ils préparés à ces tâches ? Ont-ils toutes les ressources (pédagogiques, techniques, matérielles) pour y arriver ?

De ce fait, il apparaît opportun que les chercheurs en sciences de l'éducation se positionnent concernant l'acquisition de nouvelles compétences numériques, se questionnent sur la façon d'y former les enseignants et accompagner l'évolution de leur identité professionnelle, pour guider cette stratégie. En effet, l'acquisition de nouvelles compétences numériques est un vecteur pour modifier le métier d'enseignant. Pour mener ce nouveau processus, l'axe 2 de la stratégie numérique « Accompagner et former les enseignants et les chefs d'établissement » se centre sur de nouvelles modalités de la formation et d'accompagnement des enseignants, telles que l'e-learning, les parcours hybrides, les méthodologies participatives, les communautés d'apprentissage en ligne... Afin de répondre aux objectifs fixés dans l'axe 2, ces nouvelles modalités doivent prendre en compte l'hétérogénéité du public cible, notamment, en ce qui concerne le profil initial des individus en lien avec leurs besoins.

Dans le cadre de recherches préalables sur la formation des enseignants, la prise de données auprès de ce public concernant l'acceptation peut prendre différentes formes : relever les freins (Kumps et al., 2019), identifier les pratiques (Roland et al., 2017) et les croyances sur l'enseignement avec le numérique (Boissière et al., 2013). D'un point de vue méthodologique, ces nouvelles identités professionnelles peuvent être identifiées par la passation d'un questionnaire en ligne permettant de faire émerger des profils d'enseignants dans une optique d'approches personnalisées en phase avec les rythmes de l'apprenant, et des programmes de formation plus individualisés. Le chercheur a ensuite la possibilité de le traiter via une analyse quantitative et/ou qualitative.

Cet article présente les premiers résultats d'une recherche doctorale de plus grande ampleur. Dans un objectif d'approche instrumentale à visée de conception, il tente de faire émerger les différents profils-enseignants afin d'identifier leur degré d'acceptation de l'enseignement d'une compétence numérique en se basant sur le modèle TAM (Davis, 1993). De manière plus globale, cette étude a pour ambition de procurer une base solide afin d'orienter l'ingénierie pédagogique de formation en tenant compte des profils-entrants.

## 2. Cadre conceptuel

Notre examen de la littérature questionne, d'une part, l'évolution de l'identité professionnelle des enseignants et, d'autre part, les facteurs, à partir du Technology Acceptance Model (TAM : Davis, 1993), qui permettent de comprendre l'hétérogénéité des profils-enseignants entrants dans une formation.

### 2.1. Évolution de l'identité professionnelle

Selon les domaines, le terme d'identité professionnelle peut recouvrir plusieurs sens. Cattonar (2001) définit l'identité professionnelle enseignante comme « les caractéristiques qui l'identifient en tant qu'enseignant et que l'enseignant partage, qu'il a en commun avec d'autres enseignants du fait d'appartenir au même groupe professionnel » (ibidem, p. 5). Cette identité professionnelle se constitue de plusieurs dimensions, notamment les règles du métier ou encore les qualités ou compétences nécessaires à l'exercice de la profession (Hosson *et al.*, 2015). Ainsi, au regard des changements sociétaux actuels en Belgique francophone, il semble opportun de se questionner sur l'influence que ces changements peuvent avoir sur l'identité professionnelle des enseignants. Pour Perez (2006), les changements profonds de la société depuis quelques années et les effets que cela induit dans les écoles ont affecté l'identité professionnelle des enseignants. Pour Ria et Mauguen (2020), la profession enseignante serait en quête d'une nouvelle identité pour répondre aux nombreuses transformations sociétales. Celles-ci peuvent être vécues différemment par les enseignants. En effet, si certains entrent dans la dynamique, d'autres ne sont pas favorables aux nouvelles compétences professionnelles exigées et ont tendance à résister aux changements pour ne pas « perdre leur identité » (Perez, 2006).

Forts de ces constats et conscients que l'introduction des compétences numériques pour les élèves de 5 à 15 ans induit des changements de pratiques (Puentedura, 2014) et le développement de nouvelles compétences pour les enseignants (Karsenti, 2018), il nous semble opportun de former les enseignants dans cette transition de leur métier, notamment en développant un dispositif pédagogique qui tient compte de leur profil.

### 2.2. Profilage des enseignants

Les recherches dans le domaine de l'acceptation d'un système technologique (Davis, 1993; Nielsen, 1994; Rogers, 1995; Dillon et Morris 1996; Venkatesh et al., 2003; Heerink, 2010) ont communiqué leurs résultats sous la forme de différents modèles explicatifs. Ceux-ci font émerger l'importance de prendre en compte les variables propres aux caractéristiques personnelles de l'individu telles que l'âge, le genre, les expériences passées (Venkatesh et al., 2003), les croyances, le milieu social (Heerink, 2010)... Ce sont ces caractéristiques qui impacteront les perceptions de l'individu : perception des avantages (Rogers, 1995; Nielsen, 2014), de l'utilité (Rogers, 1995; Davis, 1993; Dillon & Morris, 1996; Venkatesh et al., 2003; Nielsen 2014), de l'utilisabilité (Davis, 1993; Rogers, 1995; Dillon et Morris, 1996; Heerink, 2010; Nielsen 2014), de la cohérence avec leurs pratiques (Rogers, 1995; Nielsen 2014)... La prise en compte de ces variables va permettre d'obtenir un profil d'utilisateur. Et, celui-ci va influencer positivement ou non l'acceptation d'utilisation, l'intention d'usage et peut conduire à un usage ou non de l'outil. Il est donc nécessaire de prendre en compte les caractéristiques des enseignants. Ils constituent des indicateurs pertinents pour mieux comprendre l'attitude des enseignants à utiliser la technologie dans l'enseignement.

Dans la littérature pédagogique, de nombreuses recherches modélisent les profils d'enseignants en fonction de l'objectif visé. Par exemple, Boissière et al. (2013) proposent neuf profils différents basés sur les croyances : (1) les anti : ne trouvent aucun potentiel pédagogique à l'utilisation du numérique ; (2) les sceptiques : ceux pour qui l'outil numérique n'est qu'un outil parmi tant d'autres ; (3) les absents : ne maîtrisent pas et donc ne préfèrent pas l'utiliser ; (4) les idéologues : se centrent sur une facette du numérique et souhaitent que tous partagent leur point de vue ; (5) les geeks : sont technophiles et considérés comme des experts ; (6) Les explorateurs : souhaitent tester, inventer et être pionniers des Usages innovants ; (7) les bâtisseurs : détectent les bonnes idées qui dureront dans le temps ; (8) les idéalistes ; veulent revoir en profondeur les façons d'enseigner pour y intégrer les nouvelles pédagogies numériques ; (9) les évangélistes ; prêchent le numérique en utilisant des images fortes. Récemment, une étude (Kumps et al, 2019) dont l'objectif était d'accompagner des enseignants dans leur intégration du numérique dans leur pratique professionnelle a fait apparaître cinq profils qui intègrent les freins à son utilisation pédagogique. (1) Enseignant fonceur : ne ressent pas d'anxiété ni de difficultés à l'utilisation pédagogique du numérique ; (2) Enseignant aux besoins techniques : redoute le problème technique lors de l'utilisation en classe;

(3) Enseignant aux besoins gestionnaires : pense que les élèves vont être plus dissipés étant donné l'environnement moins cadré causé par leur changement de posture ; (4) Enseignant prudent : les problèmes techniques, le changement de posture, leur non-compétence informatique et le manque d'idées contextualisées ne facilitent pas leur intégration du numérique ; (5) Enseignant ayant peu confiance en lui : ne se sent pas compétent pour la création d'un scénario original, efficace et adapté à ses élèves.

Nous constatons que le nombre de profils peut être élevé et varié. Plusieurs facteurs semblent expliquer cette variabilité, comme la formation pédagogique (Simard 2016), les habitudes ou encore le matériel à disposition (Gervais, 2011) ; les difficultés des élèves (Probert, 2009), la perception de l'utilité ... Ces différents facteurs paraissent donc déterminants pour appréhender le degré d'utilisation des outils numériques par les enseignants.

Le modèle TAM (Davis, 1993) et ses évolutions permettent d'investiguer, du moins en partie, ces différents facteurs.

### **2.3. Le Modèle TAM et son évolution**

Pour rendre compte de l'intégration réussie des technologies dans le système éducatif, différents modèles théoriques existent. Certains évaluent l'acceptabilité et/ou l'acceptation (ainsi que les intentions d'usage). Bauchet et al. (2020) citent parmi les modèles les plus connus et les plus utilisés, le Technology Acceptance Model de Davis (1989) (voir Venkatesh & Bala, 2008, pour sa troisième version). En effet, ce modèle identifie différents facteurs favorisant cette adoption. Même si la liste des facteurs explicatifs n'est pas exhaustive, le modèle TAM (et ses évolutions) offre la possibilité d'appréhender la probabilité d'utilisation des technologies (Legris et al., 2003). Tout comme Stockless (2016) qui évalue le processus d'adoption d'une innovation pédagogique avec les TIC par les enseignants, nous utilisons le modèle d'intégration des technologies TAM afin de recueillir des données quant à l'acceptation de l'enseignement d'une compétence numérique. Les paragraphes suivants décrivent ce modèle.

Partant de la théorie de l'action raisonnée de Fishbein et Ajzen (1975) et de la théorie du comportement planifié de Ajzen (1985), Davis propose le modèle de l'acceptation de la technologie (Technology Acceptance Model : TAM, 1993). Celui-ci permet d'apprécier l'acceptation d'un système d'information. Ce modèle propose deux facteurs qui l'influencent: l'utilité perçue (perceived usefulness) et la facilité d'utilisation perçue (perceived ease of use)

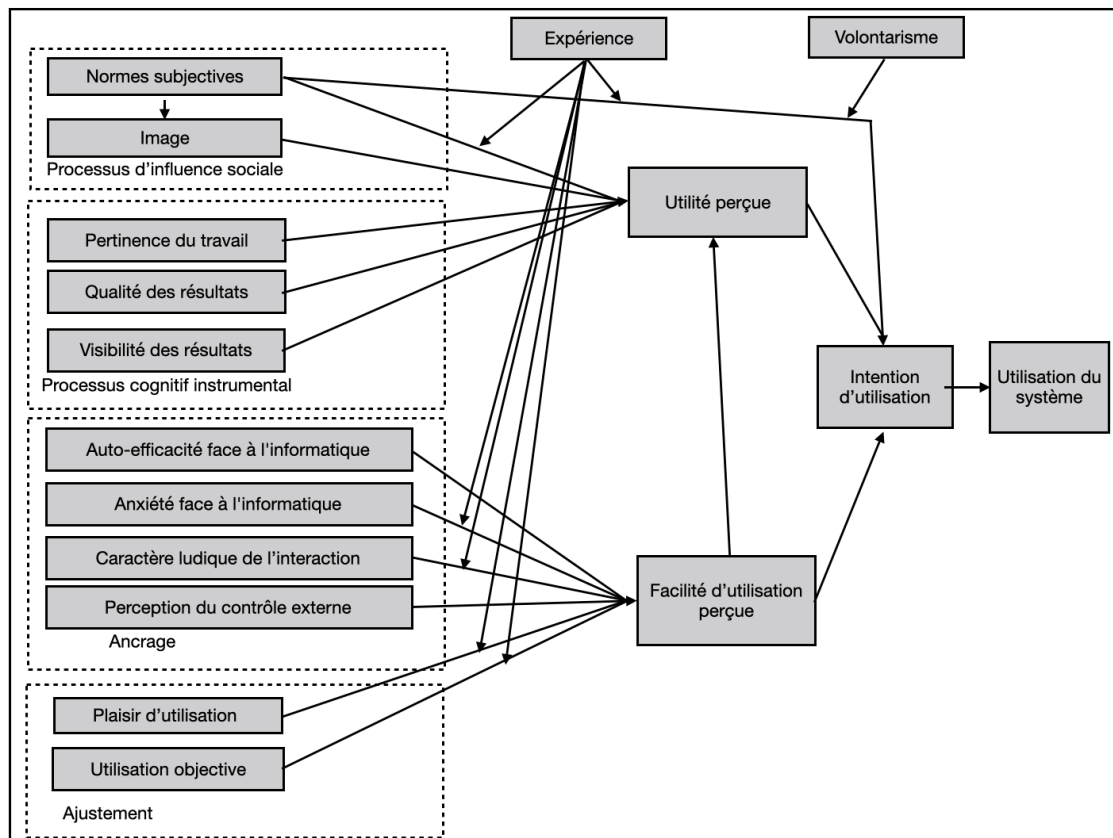
L'utilité perçue est définie comme «le degré selon lequel une personne considère que l'utilisation d'une technologie particulière augmenterait son rendement professionnel et accroîtrait sa productivité». La facilité d'utilisation ou l'utilisabilité perçue, quant à elle, est définie comme «le degré selon lequel une personne considère que l'utilisation d'une technologie d'information et de communication ou une technologie particulière se fera sans difficulté ni effort» (Davis, 1993, p.481). Ces deux facteurs affectent donc l'attitude envers l'utilisation d'un système d'information et également, mais aussi les intentions des utilisateurs et l'utilisation effective du système (figure 1).

Depuis sa création, ce modèle a été souvent cité et a considérablement évolué (Venkatesh & Bala, 2008). Dans les années 2000, celui-ci a donc été complété par une multitude de facteurs.

Venkatesh et Davis (2000) ont précisé deux déterminants en lien avec la perception de l'utilité : le processus d'influence sociale et le processus de cognition instrumentale. Le processus d'influence sociale reflète l'influence sociale du groupe d'appartenance au travers du phénomène du conformisme. Le processus cognitif instrumental indique la représentation mentale liée aux jugements quant à l'adéquation entre ses objectifs professionnels et les conséquences de la réalisation d'une tâche en utilisant le système.

En 2008, Venkatesh et Bala détaillent deux déterminants de la perception de la facilité d'usage. Le premier, l'ancrage, définit que les individus tiennent compte de leurs croyances ancrées (l'auto-efficacité, l'anxiété...) à propos de l'utilisation d'une technologie pour établir leur perception d'usage. Le deuxième déterminant concerne l'ajustement. Après une expérience en tant qu'utilisateur, les individus peuvent modifier leur jugement et ce, grâce par exemple au plaisir d'utilisation. Ils identifient également les effets d'interaction entre l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue.

De ce fait, le modèle TAM devient un modèle intégratif de la prise de décision d'un utilisateur vis-à-vis de son usage d'une technologie (Figure 1).



**Figure 1.** Évolution du Modèle d'acceptation de la technologie : TAM3 (Venkatesh et Bala, 2008)

L'analyse du modèle TAM met en avant plusieurs facteurs explicatifs à l'intention d'usage d'une technologie découlant de l'utilité perçue et l'utilisabilité perçue. Ainsi, au regard de notre contexte, nous pouvons les décliner en variables de recherche. Néanmoins, notre analyse fait ressortir quelques limites. Ce modèle, bien qu'il soit adapté au domaine des Interactions Homme-Machine, n'interroge pas une variable qui semble centrale lorsque l'on s'intéresse à l'enseignement de la recherche d'information en ligne : l'usage. En effet, le modèle TAM voit cette variable comme une finalité alors que dans notre contexte l'usage - autrement dit, ce que l'enseignant réalise déjà dans sa classe avec ses élèves - est également une variable qui va influencer l'accompagnement à préconiser. Cette prise d'information au niveau de l'expérience acquise par l'enseignant semble donc intéressante à intégrer dans le questionnaire TAM afin qu'il tienne compte de trois variables complémentaires, à savoir l'utilité, l'utilisabilité et l'usage, mais aussi de s'assurer de la cohérence du vocabulaire utilisé avec le contexte investigué dans la rédaction des items.

### 3. Méthodologie

#### 3.1. Échantillon

Notre échantillon a été élaboré à partir de la méthode dite par quotas qui « consiste à construire un échantillon représentatif en tentant de reproduire dans l'échantillon les distributions de certaines variables jugées importantes au regard de l'objet, telles que celles-ci existent dans la population étudiée » (Mabilon-Bonfils & Saadoun, 2001, p. 115). Afin de représenter le paysage de la FWB, deux variables ont été prises en considération : le niveau socio-économique (2018) de l'établissement (subdivisé en quartiles : Q1, Q2, Q3, Q4) ainsi que le réseau<sup>1</sup> dont il fait

<sup>1</sup> Un réseau d'enseignement regroupe un ensemble d'écoles selon des caractéristiques propres. En Belgique francophone, il y a le réseau de l'enseignement officiel dont la caractéristique est d'être organisé et financé directement par la Fédération Wallonie-Bruxelles ; Le réseau de l'enseignement officiel subventionné dont la caractéristique est d'être organisé par les communes, les provinces et la COCOF à Bruxelles ; Le réseau de l'enseignement libre subventionné non-conventionnel qui est organisés par des ASBL ; Le réseau libre subventionné confessionnel organisés par des congrégations religieuses. En FBW, le choix du réseau est laissé à l'appréciation des parents. Ces quatre réseaux participent à la réforme du Pacte pour un enseignement d'excellence et donc à la Stratégie Numérique.

partie (Officiel organisé par la Communauté Française [CF], Officiel subventionnée par la Communauté Française, Libre confessionnel ou Libre non-confessionnel).

À partir des informations obtenues auprès de l'administration générale de l'Enseignement de la FWB (2018), nous avons pu définir notre population en ne considérant que l'implantation principale des établissements. De ce fait, l'ensemble des établissements de la FWB (N= 2198) ont été répartis en fonction de leur réseau et du quartile de leur indice socio-économique (tableau 1).

		Indice socio-économique				Effectif total
		Q1	Q2	Q3	Q4	
Réseau	Officiel organisé par CF	99 (4,50%)	100 (4,55%)	65 (2,96%)	19 (0,86%)	283 (12,88 %)
	Officiel subventionné par CF	258 (11,74%)	228 (10,37%)	256 (11,65%)	226 (10,28%)	968 (44,04 %)
	Libre Confessionnel	289 (13,15%)	216 (9,83%)	226 (10,28%)	287 (13,06%)	1018 (46,31 %)
	Libre non-confessionnel	2 (0,09%)	3 (0,14%)	1 (0,05%)	15 (0,70%)	21 (0,009 %)
Effectif total		550 (25,02 %)	549 (24,98 %)	550 (25,02 %)	549 (24,98 %)	2198 100 %

**Tableau 1.** Répartition de la population des établissements scolaires de la FWB en fonction des réseaux et des indices socio-économiques

Dans l'impossibilité de contacter toutes les écoles de la FWB, nous avons décidé de reconstituer une « FWB » en modèle réduit et d'envoyer notre questionnaire à environ 250 établissements représentatifs de celle-ci. Afin de garantir la représentativité de notre échantillon, nous avons respecté les proportions des différentes caractéristiques de la population et nous avons calculé le quota pour chacune d'entre elles. De ce fait, chaque case du tableau 2 contient le nombre d'écoles à contacter pour participer à notre étude. Ainsi, notre échantillon comporte 263 entités primaires et secondaires de la FWB. Une personne extérieure à notre recherche a ensuite choisi arbitrairement les écoles participantes en respectant les différents coefficients de répartition.

		Indice socio-économique				Effectif total
		Q1	Q2	Q3	Q4	
Réseau	Officiel organisé par CF	11 (04,18%)	11 (04,18%)	7 (02,66%)	3 (01,14%)	32 (12,16%)
	Officiel subventionné par CF	29 (11,02%)	26 (09,88%)	26 (09,88%)	26 (09,88%)	110 (41,83%)
	Libre Confessionnel	33 (12,55%)	25 (09,51%)	26 (09,88%)	33 (12,55%)	117 (44,49%)
	Libre non-confessionnel	1 (00,38%)	1 (00,38%)	0 (00,00%)	2 (00,76%)	4 (01,52%)
Effectif total		74 (28,14%)	63 (23,95%)	62 (23,57%)	64 (24,33%)	263 100%

**Tableau 2.** Répartition des établissements scolaires contactés en fonction des réseaux et des indices socio-économiques

Au total 399 enseignants des 263 établissements contactés ont complété le questionnaire. Le tableau 3 présente la répartition de notre échantillon répondant en fonction de ces deux critères. La répartition de ces sujets dans les 4 réseaux d'enseignements (Officiel organisé par la Communauté française ; Officiel subventionné par la Communauté française ; libre confessionnel ; libre confessionnel) ainsi que dans le quartile de l'indice socio-économique de l'établissement est illustré avec le tableau 2. On constate à sa lecture que 34 enseignants (8,52%) pour l'enseignement organisé par le CF ont répondu à notre enquête. Dans le réseau officiel subventionné, 154 (38,60%) enseignants ont complété notre questionnaire. Le réseau libre Confessionnel et non confessionnel ont, quant à eux, été représentés, respectivement, par 202 (50,63%) et 8 (2,01%) enseignants.

		Indice socio-économique				Effectif total
		Q1	Q2	Q3	Q4	
Réseau	Officiel organisé par CF	15 (03,76%)	9 (02,26%)	7 (01,75%)	3 (00,75%)	34 (8,52%)
	Officiel subventionné par CF	80 (20,05%)	26 (06,52%)	37 (03,27%)	11 (02,76%)	154 (38,5%)
	Libre Confessionnel	32 (08,02%)	37 (09,27%)	80 (20,05%)	53 (13,28%)	202 (50,63%)
	Libre non-confessionnel	0 (00,00%)	1 (00,25%)	0 (00,00%)	7 (01,75%)	8 (02,01%)
Effectif total		127 (32,00%)	73 (18,50%)	124 (31,08%)	74 (18,55%)	399 100%

**Tableau 3.** Répartition des enseignants ayant répondu à notre questionnaire en fonction des réseaux et des indices socio-économiques

A la lecture du tableau 3, nous constatons que les 399 répondants couvrent quasiment toutes les cases et se situent dans une fourchette assez proche des quotas visés par l'étude. L'examen du tableau montre toutefois que peu d'écoles de l'enseignement libre non-confessionnel sont représentées. En effet, celles-ci étaient moins représentées dans notre population et, de plus, peu d'entre elles ont souhaité participer à notre recherche. Nous avons, par cette méthode d'échantillonnage, tenté de rendre l'échantillon de la recherche le plus représentatif possible de la population visée.

### 3.2. Questions de recherche et variables

Dans le cadre de cette recherche, deux variables ont été étudiées. La première correspond aux caractéristiques individuelles des enseignants. Elle se subdivise en sept sous-variables concernant l'origine géographique de son établissement scolaire, son niveau d'enseignement (primaire ou secondaire), la discipline enseignée, son année d'enseignement, son âge, ses années d'ancienneté, l'indice socio-économique et le réseau de son établissement d'enseignement.

La seconde variable se rapporte aux profils des enseignants quant à leur acceptation de l'enseignement de la recherche d'information par le biais de trois sous-variables : l'utilité, l'utilisabilité ainsi que l'usage de l'enseignement de la compétence (au regard du modèle TAM).

À partir de ces 2 variables, nous formulons deux questions de recherche. La première (Q1) se veut descriptive. La seconde (Q2), quant à elle, a une ambition comparative. Ces questions de recherche ont pour objectif de caractériser les enseignants de FWB.

*Q1 : Quels sont les profils-enseignants quant à leur acceptation de l'enseignement de la recherche d'information en ligne présents dans notre échantillon ?*

*Q2 : Y a-t-il des différences significatives entre les caractéristiques individuelles de nos profils-enseignants ?*

### 3.3. Instrumentation

Pour répondre à nos différentes questions de recherche, nous avons opté pour un questionnaire en ligne, de manière à faciliter la récolte des réponses des praticiens interrogés. Ce mode de recueil d'information, nous donne uniquement accès aux déclarations des enseignants, néanmoins, il nous permet d'accéder « aux intentions, aux choix et aux décisions de l'enseignant » (Nolin, cité par Colognesi & Deschepper, 2019, p.5) Investiguer les pratiques déclarées a pour intérêt de déterminer la façon dont sont « perçus les représentations, les moyens, les méthodes, les importances relatives à accorder à un enseignement/ apprentissage » (Colognesi & Deschepper, 2019, p.5).

#### 3.3.1. Fiche signalétique

Notre questionnaire comporte deux sections. La première appelée « fiche signalétique » contient des questions sociodémographiques telles que l'âge, la profession, la discipline enseignée, les années d'ancienneté, la localisation de l'établissement et le nom de l'établissement. Ces différentes questions ont pour objectif de mieux caractériser les profils-enseignants obtenus (Q2).



### 3.3.2. Profil-enseignant

La deuxième section (nommée « profil-enseignant ») interroge l'utilité, l'utilisabilité et l'usage de l'enseignement de la recherche d'information en ligne. L'analyse des réponses obtenues nous permet de répondre à notre première question de recherche (Q1) : Quels sont les profils-enseignants ? Les trois variables investiguées, l'utilité, l'utilisabilité ainsi que l'usage de l'enseignement de la compétence ont été choisis au regard de l'ajustement du modèle TAM par Venkatesh et Bala (figure 1).

Ainsi, les variables utilité et utilisabilité ont été mesurées à partir de différents items en fonction des déterminants envisagés par le modèle TAM 3 (Venkatesh et Bala, 2008). Pour cela, les définitions des déterminants ont permis de créer des items en respectant trois critères de rédaction : (1) l'adéquation du vocabulaire avec le public cible, afin de s'assurer de la compréhension ; (2) l'adéquation avec l'objet investigué, soit l'enseignement d'une compétence numérique ; (3) l'adéquation avec le domaine de recherche.

### 3.3.3. Rédaction des items de la variable utilité

Cinq items ont été formulés (tableau 4) pour mesurer le degré d'utilité de l'enseignement d'une compétence numérique. D'abord, 3 items permettent d'appréhender le processus cognitif instrumental (pertinence sociétale, pertinence scolaire & visibilité des résultats) et 2 autres, le processus d'influence sociale (normes et images).

Par rapport au modèle initial (TAM 3), le déterminant «pertinence» a été décliné en deux items, correspondant à deux statuts différents de l'élève : celui de futur citoyen évoluant dans la société et celui d'apprenant inséré dans un système scolaire.

En outre, le déterminant «qualité des résultats» du modèle TAM 3 n'a pas fait l'objet de la rédaction d'un item. En effet, dans notre contexte d'enseignement d'une compétence numérique, nous considérons que la qualité des résultats est identique au déterminant « visibilité des résultats ».

Lors de la complétion du questionnaire, les enseignants sont invités à se positionner systématiquement sur une échelle de Likert proposant un score de 0 à 3. 0 indique qu'ils ne sont « pas du tout d'accord » avec l'item proposé et 3 mentionne qu'ils y sont « tout à fait d'accord », l'échelle comporte deux pôles négatifs et deux pôles positifs. Pour obtenir le score de la variable « utilité », les scores des différents items de cette variable sont additionnés.

Variables	Sources
<b>Utilité perçue de l'enseignement de la recherche d'information en ligne</b>	
<b>Score maximum : 15</b>	
Dans le contexte éducatif, enseigner la recherche d'information est utile	Modèle TAM Processus cognitif instrumental : pertinence Définition du déterminant : la mesure dans laquelle un individu croit que le système cible est pertinent (Venkatesh & Davis, 2000).
Pour la vie quotidienne et professionnelle, enseigner la recherche d'information en ligne est utile	Déclinaison de l'item Pertinence en «pertinence sociétale» et «pertinence scolaire»
On (le programme, l'inspection, la direction, les collègues...) attend de moi que j'enseigne la recherche d'information en ligne.	Modèle TAM Processus d'influence sociale : norme Définition du déterminant : la mesure dans laquelle un individu perçoit que la plupart des personnes qui sont importantes pour lui pensent qu'il devrait ou ne devrait pas utiliser le système (Venkatesh & Davis, 2000).
Enseigner la recherche d'information permet aux élèves d'être plus performants dans leur recherche	Modèle TAM Processus cognitif instrumental : qualité des résultats Définition du déterminant : la mesure dans laquelle un individu croit que le système remplit bien les tâches de son emploi (Venkatesh & Davis, 2000).
Les enseignants qui travaillent, avec leurs élèves, la recherche d'information en ligne sont mieux vus (par l'inspection, la direction, les collègues...) que ceux qui ne le font pas.	Modèle TAM Processus d'influence sociale : image Définition du déterminant : la mesure dans laquelle un individu perçoit que l'utilisation d'une innovation améliorera son statut dans son système social (Moore & Benbasat, 1991).

**Tableau 4.** Les 5 items permettant d'appréhender le degré d'utilité de l'enseignement de la recherche d'information en ligne

### 3.3.4. Rédaction des items de la variable utilisabilité

Cinq items ont également été créés pour appréhender le degré d'utilisabilité de l'enseignement de la recherche d'information en ligne : quatre items pour la variable « ancrage » et un item pour l'« ajustement : plaisir d'utilisation » (tableau 5).

Par rapport au modèle initial, les déterminants « anxiété », « caractère ludique », «Utilisabilité objective », étant spécifiques à l'utilisation d'un système, ils n'ont pas été ajoutés au questionnaire.



Les déterminants « contrôle externe » et « auto-efficacité » ont été, chacun, déclinés en deux items pour mettre en avant à la fois la dimension technique et la dimension pédagogique de l'utilisation du numérique pour enseigner. En effet, comme le mentionne la FWB dans l'avis n°2 du Pacte pour un enseignement d'Excellence (2018), les enseignants doivent maîtriser les aspects techniques des outils numériques, mais aussi les aspects pédagogiques afin de développer leurs habiletés techno-pédagogiques pour enseigner les compétences numériques.

Comme pour la variable « utilité », les enseignants sont invités à se positionner sur une échelle de Likert allant de 0 à 3. Pour appréhender le degré d'« utilisabilité », il faut additionner les scores des différents items de cette variable.

Variables	Sources
<b>Utilisabilité perçue de l'enseignement de la recherche d'information en ligne</b>	
<b>Score maximum : 15</b>	
Je dispose des ressources matérielles nécessaires pour enseigner cette compétence	Modèle TAM Ancrage : Perception du contrôle externe Définition du déterminant : La mesure dans laquelle un individu croit que les ressources organisationnelles et techniques existent pour soutenir l'utilisation du système (Venkatesh et al., 2003). Discrimination de l'item Perception du contrôle externe en «ressources matérielles» et «ressources pédagogiques»
Je dispose des ressources pédagogiques nécessaires pour enseigner cette compétence	
J'ai les compétences pédagogiques requises pour enseigner cette compétence	Modèle TAM Ancrage : Sentiment d'auto-efficacité Définition du déterminant : La mesure dans laquelle une personne croit qu'elle est capable d'effectuer une tâche/un travail spécifique en utilisant l'ordinateur (Compeau & Higgins, 1995). Déclinaison de l'item sentiment d'auto-efficacité en «compétences techniques» et «compétences pédagogiques»
J'ai les compétences techniques requises pour enseigner cette compétence	
Je éprouve/vais éprouver du plaisir à enseigner cette compétence	Modèle TAM Ajustement : Plaisir d'utilisation Définition du déterminant : La mesure dans laquelle «l'activité consistant à utiliser un système spécifique est perçue comme étant agréable en soi, en dehors de toute conséquence sur les performances résultant de l'utilisation du système» (Venkatesh & Davis, 2000).

**Tableau 5.** Les 5 items permettant d'appréhender le degré d'utilisabilité de l'enseignement de la recherche d'information en ligne

### 3.3.5. Rédaction des items de la variable usage

L'usage est, quant à lui, analysé à partir d'un item à quatre niveaux afin d'évaluer l'implémentation de l'enseignement de la compétence visée en classe. Ces niveaux définissent l'activité proposée aux élèves au regard des modèles d'intégration du numérique (Moersch, 2001 ; Sandholtz et al., 1997 ; Rabi, 2004).

Le niveau 0 représente la non-utilisation de l'enseignement de la recherche d'information en ligne par l'enseignant (Moersch, 2001). Les élèves ne réalisent aucune activité scolaire en lien avec cette compétence.

Le niveau 1 considère l'enseignant qui propose à ses élèves de réaliser des activités en lien avec la compétence visée uniquement à leur domicile. L'enseignant est donc en contact indirect avec la recherche en ligne (Rabi, 2004).

Le niveau 2 renvoie à l'enseignant qui emploie la compétence numérique visée comme complément à son enseignement (Moersch, 2001) afin de l'enrichir (Rabi, 2004). Il engage ses élèves dans l'utilisation de la recherche d'information en ligne (Sandholtz et al., 1997 ; Rabi, 2004). Ces activités permettent le développement de la compétence transversale liée aux différentes disciplines (Rabi, 2004).

Le niveau 3 constitue le moment où l'enseignant propose des activités spécifiques de recherche d'information en ligne dans un contexte d'apprentissage où la compétence numérique est le thème central (Moersch, 2001). L'enseignant prévoit donc des activités centrées sur la construction de connaissances dans le domaine des compétences informationnelles (Sandholtz et al., 1997).

Pour cette variable, les enseignants se sont positionnés sur une échelle ordinale qui reprend les différents niveaux mentionnés ci-dessus. Le score attribué pour cette variable correspond au niveau sur lequel l'enseignant s'est positionné (tableau 6).

Variables	Indicateurs	Sources
<b>Usage de l'enseignement de la recherche d'information en ligne</b>		
<b>Score maximum : 3</b>		
Estimez-vous que vous exercez, menez ou travaillez l'apprentissage de la recherche d'information?	Non, je ne travaille pas cette compétence avec mes élèves. Score : 0	Outil de mesure : Of Technology Implementation (LoTi) de Moersch (1995, 2001) : La non-utilisation
	Oui, je demande à mes élèves de réaliser des recherches en ligne à leur domicile (comme devoir, préparation à une activité de classe, classe inversée...) Score : 1	Le modèle d'intégration des TIC de Sandholtz, Ringstaff et Dwyer (1997) : l'adaptation Le modèle de Raby (2004) : phase 1 de l'utilisation
	Oui, je permets/demande à mes élèves de faire une recherche pour répondre à besoin en lien avec un travail de classe. Score : 2	Outil de mesure : Of Technology Implementation (LoTi) de Moersch (1995, 2001) : l'exploration Le modèle d'intégration des TIC de Sandholtz, Ringstaff et Dwyer (1997) : l'appropriation  Le modèle de Raby (2004) : l'exploration
	Oui, je demande à mes élèves de faire une recherche sur Internet dans l'objectif d'acquérir des connaissances et des compétences dans cette discipline. Score : 3	Outil de mesure : Of Technology Implementation (LoTi) de Moersch (1995, 2001) ou le modèle de Raby (2004) : L'infusion ou l'intégration en fonction de la fréquence Le modèle d'intégration des TIC de Sandholtz, Ringstaff et Dwyer (1997) : l'invention

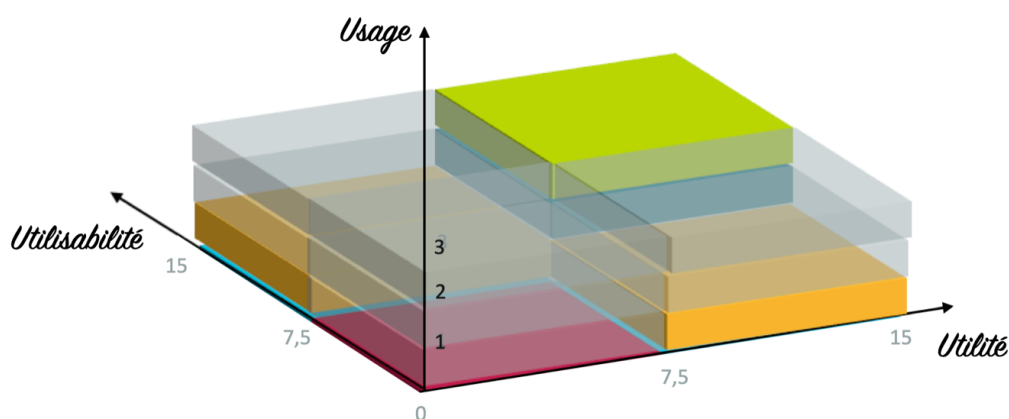
**Tableau 6.** L'item permettant d'appréhender l'usage de la recherche d'information en ligne

Afin de comprendre la démarche pour créer les profils-enseignants, nous expliquons ci-après la méthodologie de traitement des possibles réponses à ce questionnaire que nous avons mise en œuvre.

### 3.4. Traitement des résultats

Le traitement des réponses de la seconde partie du questionnaire donne lieu à l'attribution d'un score pour chaque répondant. Ce score est représenté par un système de coordonnées cartésiennes en 3 dimensions (utilité, utilisabilité, usage) que nous avons intégré dans un graphique afin de déterminer le profil de l'enseignant schématisé à la figure 2.

Grâce à une analyse classificatoire manuelle, nous pouvons placer chaque répondant dans le modèle des 3U ci-dessous. De ce fait, nous pouvons définir a priori 6 profils-enseignants.

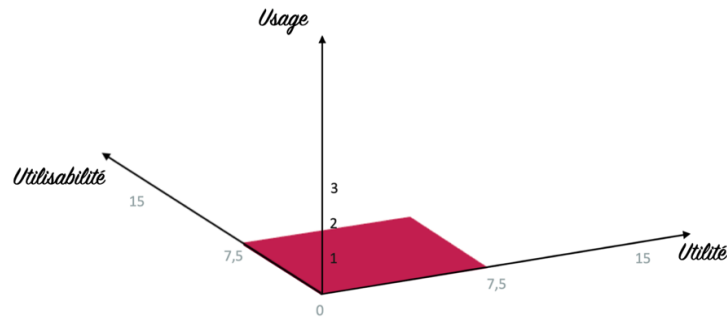


**Figure 2.** Modèle des 3U: système de coordonnées cartésiennes en 3 dimensions (utilité, utilisabilité, usage)

Notons que ce modèle propose une mesure des trois variables à un moment précis. Dans une posture d'émergence du changement, il est possible de réitérer l'administration du questionnaire pour apprécier l'évolution des trois variables (utilité, utilisabilité et usage).

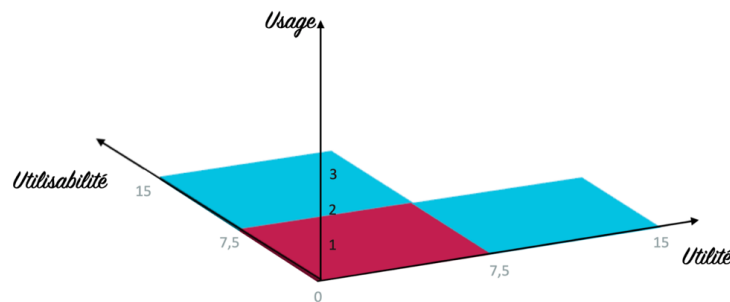
Les différentes zones du modèle permettent tout d'abord de déterminer le profil de l'enseignant pour ensuite, déterminer l'accompagnement le plus adapté à ses besoins pour enseigner la compétence numérique.

La zone rouge (Figure 3) : représente les enseignants qui obtiennent un score inférieur ou égal à 7 pour la dimension utilité ainsi que pour l'utilisabilité. Ces scores nous précisent que ces enseignants ne trouvent « pas utile » et « pas facile » d'enseigner la recherche d'information en ligne à leurs élèves. De plus, ceux-ci ne pratiquent pas l'enseignement de la compétence et obtiennent donc un score à l'usage égal à 0. Ce profil-enseignant est intitulé les « Hostiles » et possède le degré d'acceptation le plus faible. Pour que ce profil progresse dans l'acceptation de l'enseignement de la compétence, nous émettons l'hypothèse qu'ils doivent percevoir l'utilité et l'utilisabilité de l'enseignement de la compétence.



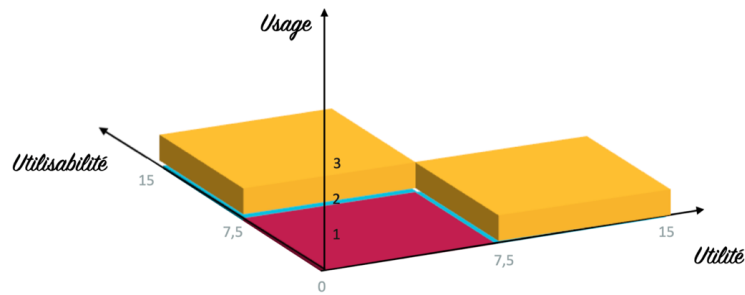
**Figure 3.** Profil Hostile dans le modèle des 3U

La zone bleue (Figure 4) : reprend le profil-enseignant « Démunis ». Ceux-ci, comme les « Hostiles », ne prévoient aucune activité avec leurs élèves quant à la compétence numérique (score Usage = 0). Par contre, ils obtiennent un score supérieur à 7 pour une des deux autres dimensions : soit pour l'utilité, soit pour l'utilisabilité. De ce fait, des enseignants peuvent se trouver Démunis face à l'usage de la compétence pour deux raisons : (1) parce qu'ils ne sont pas convaincus de l'utilité de l'enseignement de cette compétence numérique ou (2) parce qu'ils perçoivent des difficultés à mettre en place l'enseignement de la compétence. Pour que ce profil évolue dans son acceptation de l'enseignement de la compétence, et donc, dans l'usage de l'enseignement de cette compétence avec leurs élèves, ils doivent percevoir soit l'utilité, soit l'utilisabilité de la compétence. L'usage pourra peut-être passer par une phase de travaux à domicile pour les élèves et/ou une phase où la compétence sera utilisée pour répondre à un besoin dans une autre discipline pour arriver ensuite à un enseignement spécifique.



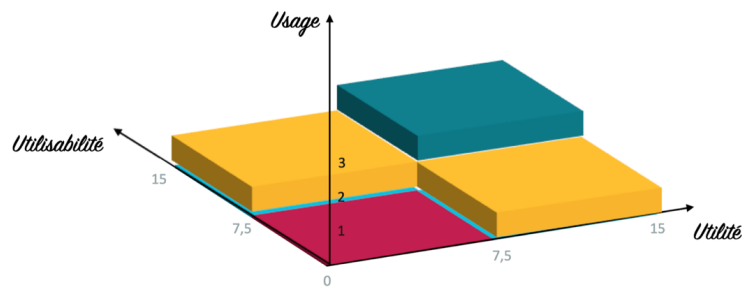
**Figure 4.** Profil Hostile et profil Démuni dans le modèle des 3U

La zone jaune (Figure 5) : englobe les enseignants qui, comme les « Démunis », ont un score supérieur à 7 à une des deux dimensions : utilité ou utilisabilité. Par contre, ils proposent à leurs élèves de travailler la compétence à leur domicile (Usage = 1). Ce profil se nomme les « Attentistes ». Par conséquent, ce profil atteste d'enseignants qui sont en attente de percevoir l'utilisabilité ou de percevoir l'utilité de l'usage de la compétence pour pouvoir la pratiquer ou l'enseigner en classe. Comme pour les « Démunis », pour que ce profil progresse dans son acceptation de l'enseignement de la compétence, il convient de répondre à leurs attentes (soit l'utilité, soit l'utilisabilité de la compétence).



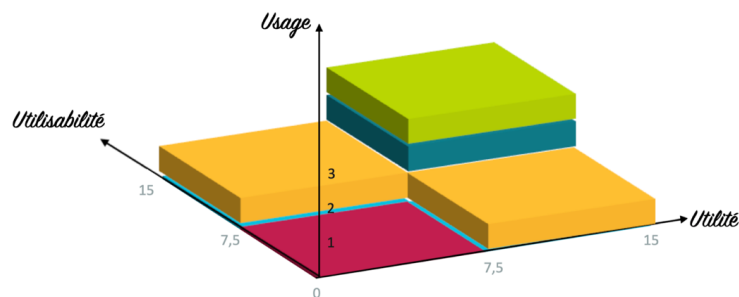
**Figure 5.** Profils Hostile, Démuni et Attentiste dans le modèle des 3U

La zone vert foncé (Figure 6) : les « Enthousiastes » ont des scores supérieurs à 7 aux deux dimensions utilité et utilisabilité. Ils proposent dans leur(s) classe(s) des activités développant la compétence. Ces activités sont présentes en classe pour répondre à un besoin d'une autre discipline. Ce profil affiche un score de 2 pour la variable usage. Afin d'accompagner ces enseignants à enseigner la compétence numérique de manière spécifique, il est opportun de s'assurer de la compréhension de ce que signifie « enseignement spécifique de la compétence ». En effet, deux cas de figure hypothétiques peuvent apparaître : soit des enseignants qui enseignent la compétence numérique, mais qui n'en ont pas conscience ou des enseignants qui ne sont pas au courant que cette compétence peut être enseignée de manière spécifique en tant que compétence à part entière.



**Figure 6.** Profils Hostiles, Démunis, Attentistes, Enthouasiastes dans le modèle des 3U

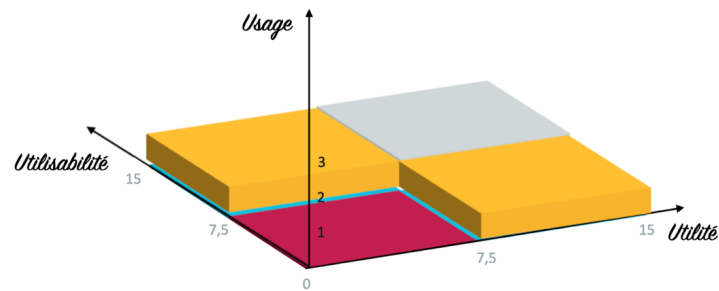
La zone vert clair (Figure 7) : regroupe les enseignants dits « Experts », comme les « Enthousiastes », ils ont un score supérieur ou égal à 7 aux deux dimensions utilité et utilisabilité. Par contre, ils enseignent de manière spécifique la compétence numérique. C'est-à-dire qu'ils prévoient dans leur(s) classe(s) des activités pour développer les connaissances procédurales, déclaratives, métacognitives en lien avec la compétence numérique visée. Ils ne savent que peu progresser dans leur acceptation de l'enseignement de la technologie ; ils peuvent augmenter leur score d'utilité ou d'utilisabilité vers le score maximum de 15 et/ou ils peuvent augmenter leur fréquence d'usage de cet enseignement. Il peut être également conseillé à ces enseignants de partager leur expérience acquise et leur expertise afin d'en faire profiter les autres profils et de favoriser la progression des pratiques (Epstein, 2020).



**Figure 7.** Profils Hostiles, Démunis, Attentistes, Enthouasiastes et Experts dans le modèle des 3U

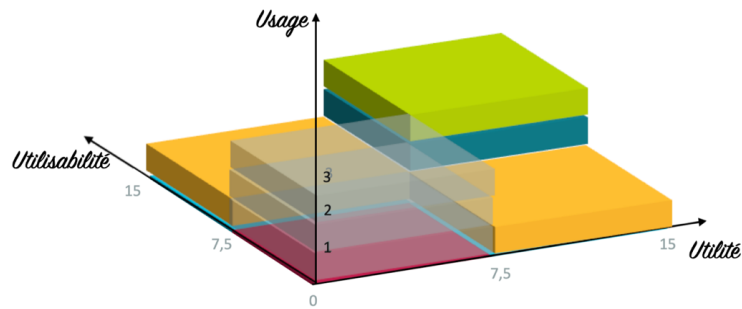
Les zones grises (Figure 8) : sont des zones dites Contradictaires où peuvent se retrouver différents profils enseignants sans pour autant expliquer la cohérence par rapport à nos hypothèses de travail entre les scores des différentes variables. Le profil contradictoire bien qu'anticipé au sein de ce modèle n'est pas un profil-enseignant attendu. En effet, dans le modèle TAM les variables utilité et utilisabilité influencent l'usage effectif du système. Il semble donc, selon ce modèle, par exemple peu probable de rencontrer un enseignant qui perçoit une faible

utilité (score inférieur ou égal à 7) et une faible utilisabilité (score inférieur ou égal à 7) à l'enseignement d'une compétence numérique, mais qui pourtant l'enseigne de manière spécifique (usage =3). À l'inverse, il semble contradictoire qu'un enseignant perçoive une forte utilité (score supérieur à 7) et une forte utilisabilité (score supérieur à 7) à l'enseignement d'une compétence numérique, mais qui pourtant ne la travaille pas du tout avec ses élèves (usage =0). Ces différents cas de figure sont envisagés ci-après.



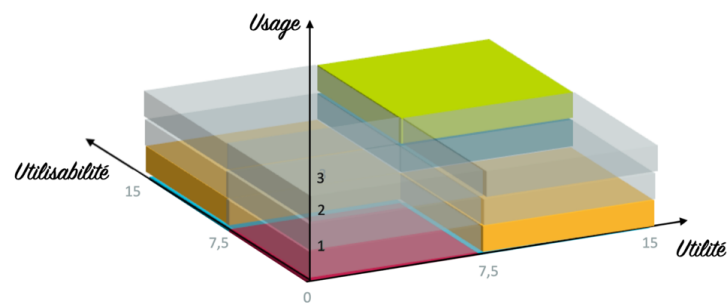
**Figure 8.** Profils Hostiles, Démunis, Attentistes, Enthousiastes, Experts et Contradictaires dans le modèle des 3U

Nous pouvons retrouver à travers ce profil, le même cas de figure qu'avec le profil « Hostile », c'est-à-dire des enseignants peu convaincus par l'utilité et l'utilisabilité de l'enseignement de la compétence, mais néanmoins, observer un usage (Figure 9). Par exemple, ce profil d'enseignant peut s'être inspiré de la pratique d'un autre enseignant pour envisager une activité de recherche dans sa classe.



**Figure 9.** Profils Hostiles, Démunis, Attentistes, Enthousiastes, Experts et Contradictaires dans le modèle des 3U

Enfin, ces zones grises peuvent regrouper également des enseignants qui organisent dans leur classe des activités en lien avec la compétence numérique de manière spécifique ou non, mais qui ne sont pas convaincus par une des deux dimensions : utilité ou utilisabilité (Figure 10).



**Figure 10.** Profils Hostiles, Démunis, Attentistes, Enthousiastes, Experts et Contradictaires dans le modèle des 3U

Le tableau 7 synthétise les différents profils enseignants au regard du modèle 3U mettant en avant leurs perceptions de l'utilité et de l'utilisabilité, leurs usages de l'enseignement de la compétence ainsi que l'accompagnement approprié pour espérer une progression de leur indice d'acceptation de la compétence.

Profils		Perception de l'utilité	Perception de l'utilisabilité	Usage pédagogique	Accompagnement préconisé suite à l'analyse des profils
Hostiles		Négative	Négative	Aucun	Montrer l'utilité de la compétence Répondre aux besoins technique et/ ou pédagogique pour rendre possible ou envisager un usage
Démunis	Non convaincus de l'utilité	Négative	Positive	Aucun	Montrer l'utilité de la compétence pour rendre possible ou envisager un usage
	Non convaincus de l'utilisabilité	Positive	Négative	Aucun	Répondre aux besoins technique et/ ou pédagogique pour rendre possible ou envisager un usage
Attentistes	D'utilité pour un usage en classe	Négative	Positive	Au domicile des élèves	Montrer l'utilité de la compétence pour rendre possible ou envisager un usage en classe
	D'utilisabilité pour un usage en classe	Positive	Négative	Au domicile des élèves	Répondre à leur besoin technique et/ ou pédagogique pour rendre possible ou envisager un usage en classe
Enthousiastes		Positive	Positive	En classe pour répondre aux besoins d'une autre compétence	Répondre aux besoins technique et/ ou pédagogique pour rendre possible ou envisager un usage spécifique en classe
Experts		Positive	Positive	En classe, de manière spécifique	Les faire partager leur expérience et/ou une proposition d'un usage plus fréquent et/ diversifié
Contradictaires	Aux perceptions Hostiles	Négative	Négative	Présent Soit au domicile des élèves ou en classe (de manière transversale ou spécifique)	Montrer l'utilité de la compétence Répondre à leur besoin technique et/ ou pédagogique Faire progresser l'usage : soit plus spécifique et/ou plus fréquent
	Aux perceptions Enthousiastes	Positive	Positive	Aucun	Donner l'opportunité de réaliser une activité
	Aux perceptions démunis ou Attentistes	Négative	Positive	Présent en classe (de manière transversale ou spécifique)	Montrer l'utilité de la compétence Faire progresser l'usage : soit plus spécifique et/ou plus fréquent
	Aux perceptions démunis ou Attentistes	Positive	Négative	Présent en classe (de manière transversale ou spécifique)	Répondre aux besoins techniques et/ ou pédagogiques Faire progresser l'usage : soit plus spécifique et/ou plus fréquent

**Tableau 7.** Profils-enseignants et accompagnement préconisé

### 3.5. Fiabilité du questionnaire

Afin de valider notre questionnaire, nous nous sommes intéressés à la fiabilité du questionnaire. La fiabilité renvoie ainsi au degré avec lequel une mesure est obtenue avec peu d'erreurs. Nous avons utilisé pour cela, le coefficient alpha de Cronbach ( $\alpha$ ). Il n'existe pas de consensus clair en ce qui concerne le seuil. La majorité des chercheurs semblent s'accorder sur un seuil de .7 (Park, 2009). Hogan (2007) recommande une fiabilité comprise entre 0.7 et 0.9 pour la juger comme satisfaisante.

Nous avons donc calculé un coefficient alpha de Cronbach pour la deuxième section « Identification des profils-enseignants » de notre questionnaire qui groupe plusieurs items pour une même variable. Nos résultats pour les items se rapportant à la perception de l'utilité indiquent un alpha de 0.795 et pour les items mesurant la perception de l'utilisabilité, un alpha de 0.735. La dimension usage, quant à elle, ne comportant qu'un item, le coefficient  $\alpha$  ne doit pas être calculé.

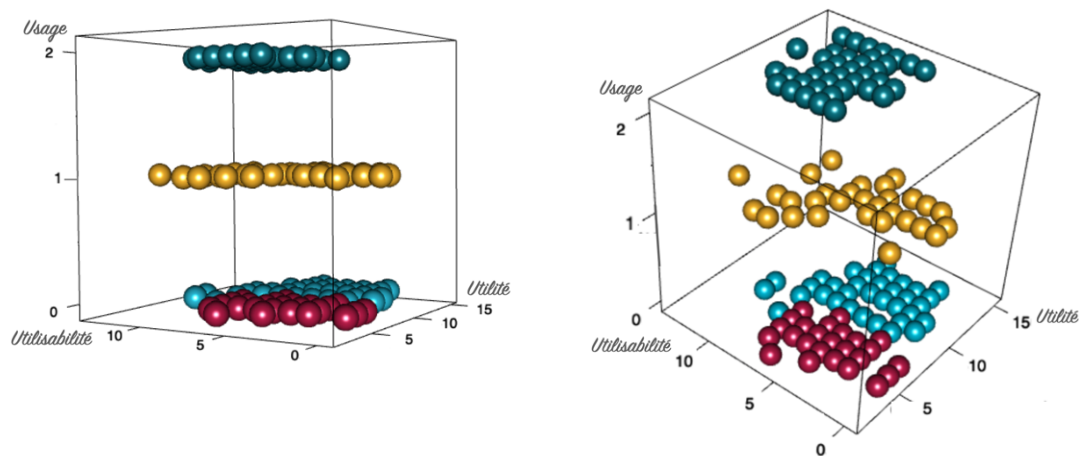
Au vu des points d'attention pris en compte, nous pouvons conclure que ce questionnaire présente donc une fiabilité satisfaisante.

#### 4. Analyse des résultats

Cette partie se structure autour des éléments de réponse aux des deux questions de recherche préalablement explicitées.

##### 4.1. Quels sont les profils-enseignants présents dans notre échantillon ?

Pour rappel, le modèle 3U définit 6 profils enseignants différents : (1) les Hostiles, (2) les Démunis, (3) les Attentistes, (4) les Enthousiastes, (5) les Experts, (6) les Contradictaires., dans un espace à trois dimensions ( (1) la perception de l'utilité, (2) de l'utilisabilité et (3) l'usage de l'enseignement de la recherche d'information en ligne). En mobilisant ce modèle, une première analyse des réponses obtenues dans la section 3 « profils enseignants » du questionnaire montre, comme la figure 11 l'illustre, que la population enseignante de cette étude entre dans 4 des 6 profils établis.



**Figure 11.** Répartition de notre échantillon selon les trois variables investiguées

Le figure 11 nous indique la répartition des sujets situés via un système de coordonnées cartésiennes en 3 dimensions. Nous constatons qu'aucun des enseignants ne se situe dans les profils Experts et Contradictaires.

Dans la suite, nous décrivons successivement les résultats pour les enseignants qui déclarent ne pas enseigner la compétence (usage = 0), les enseignants qui déclarent proposer à leurs élèves de réaliser à domicile des activités de recherche d'information en ligne (usage =1) et, enfin, les enseignants qui déclarent proposer à leurs élèves des activités de recherches d'information en ligne pour répondre à un besoin d'une autre activité de classe (usage = 2).

##### 4.1.1. Les enseignants qui déclarent ne pas enseigner la compétence (usage = 0)

Le plan de coupe correspondant à un usage =0 est représenté sur la figure 12. Elle concerne les sujets qui ont un score de 0 pour la variable usage (n= 165 soit 41,35 % de l'échantillon étudié). Deux profils y sont schématisés en nuage de points : en rouge les profils Hostiles (n=86) et en bleu les profils Démunis (n=79). En référence à la figure 13, les sujets en bas à droite s ne perçoivent pas positivement l'utilisabilité de l'enseignement de cette compétence. À l'inverse, les sujets en haut à gauche du graphique sont démunis par rapport à l'utilité de l'enseignement de cette compétence.



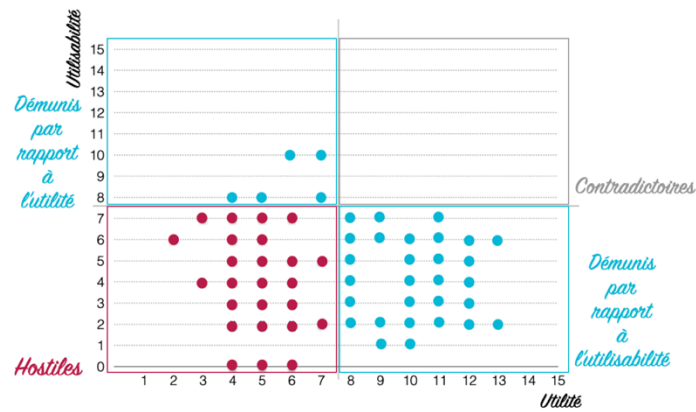


Figure 12. Vue en coupe au niveau de l'usage 0

Les Hostiles (en rouge sur la figure 12)

Ils sont au nombre de 86 dans notre échantillon, ce qui représente 21,55% de celui-ci. Ils ont une perception peu positive de l'utilité d'enseigner la recherche d'information en ligne à leur élève. La moyenne de leur score pour cette dimension atteint 5,03 sur 15 (33,53% de perceptions positives). La figure 13 fournit le détail des données qui ont permis cette analyse.

Si les enseignants semblent mitigés quant à l'utilité de cette compétence pour la vie quotidienne (polarités négatives<sup>2</sup> : 53,49% ; polarités positives<sup>3</sup> : 46,52%), ils trouvent majoritairement que celle-ci n'est pas utile dans le cadre scolaire (polarités négatives : 81,39%). Ils déclarent également que l'enseigner aux élèves ne leur permettra pas d'être plus performants dans leur recherche (polarités négatives : 91,85%). De plus, ils sont en désaccord avec les deux affirmations « on attend de moi que j'enseigne cette compétence » (polarités négatives : 87,21%), et « les enseignants qui travaillent avec leurs élèves....que ceux qui ne le font pas » (polarités négatives : 87,21%). En d'autres termes, les Hostiles ne perçoivent pas l'intérêt d'enseigner cette compétence.

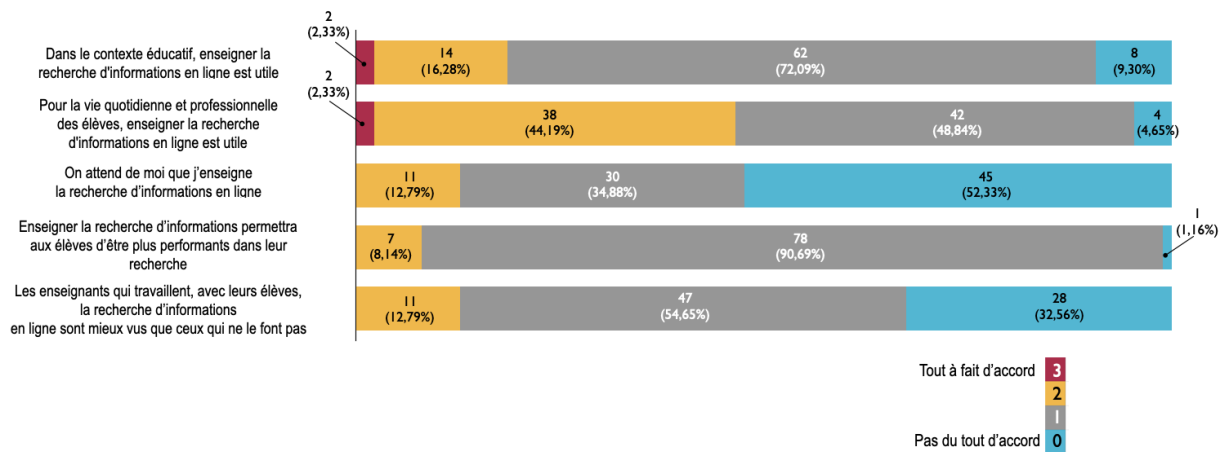
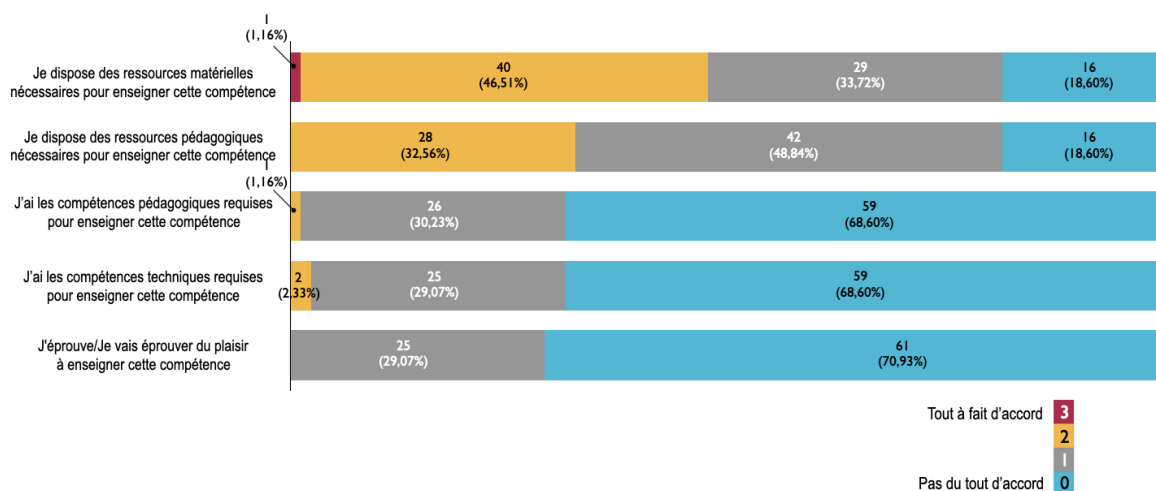


Figure 13. Perception de l'utilité de l'enseignement de la recherche d'information en ligne par les Hostiles (N=86)

Comme pour l'utilité d'enseigner la recherche d'information en ligne, les Hostiles ont une perception peu positive de l'utilisabilité pour l'enseigner, comme le souligne la moyenne de 3,31 sur 15 (soit 22,07% de perceptions positives) obtenue pour cette variable. Comme le montre la figure 14, pour approximativement, la moitié de

<sup>2</sup> Afin de simplifier la lecture, les réponses « pas du tout d'accord » et « pas d'accord » sont reprises sous l'étiquette « polarités négatives ».  
<sup>3</sup> les réponses « d'accord » et « tout à fait d'accord » sont reprises sous l'étiquette « polarités positives ».

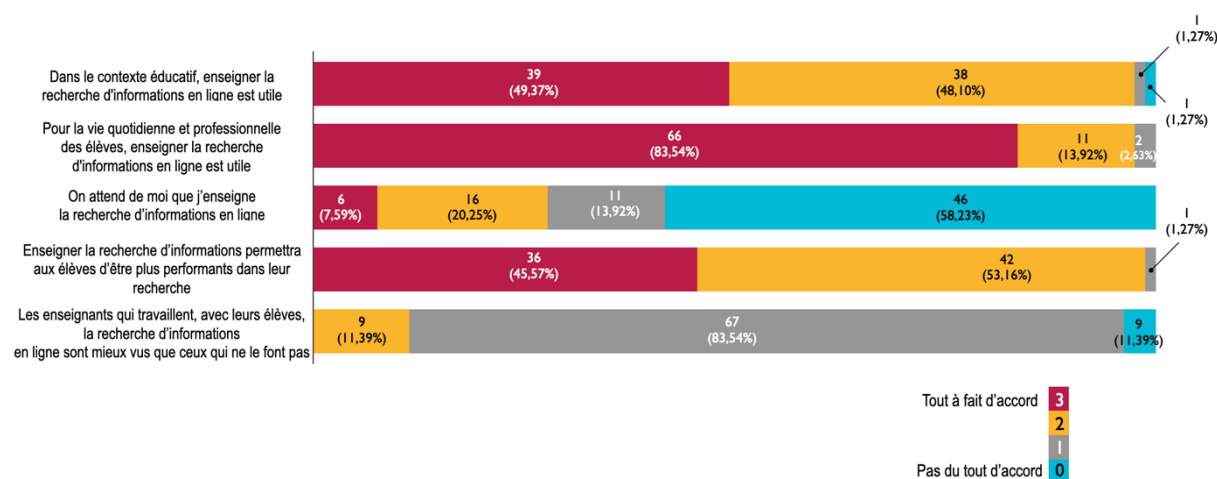
l'échantillon, ce n'est pas un souci de ressources matérielles (polarités positives : 47,67%). Ce sont les ressources pédagogiques, leurs compétences pédagogiques et techniques qui semblent être un frein. Par conséquent, la totalité (100 %) des Hostiles n'éprouve pas de plaisir à enseigner cette compétence.



**Figure 14.** Perception de l'utilisabilité de l'enseignement de la recherche d'information en ligne par les Hostiles (N=86)

Les Démunis (en bleu sur la figure 12)

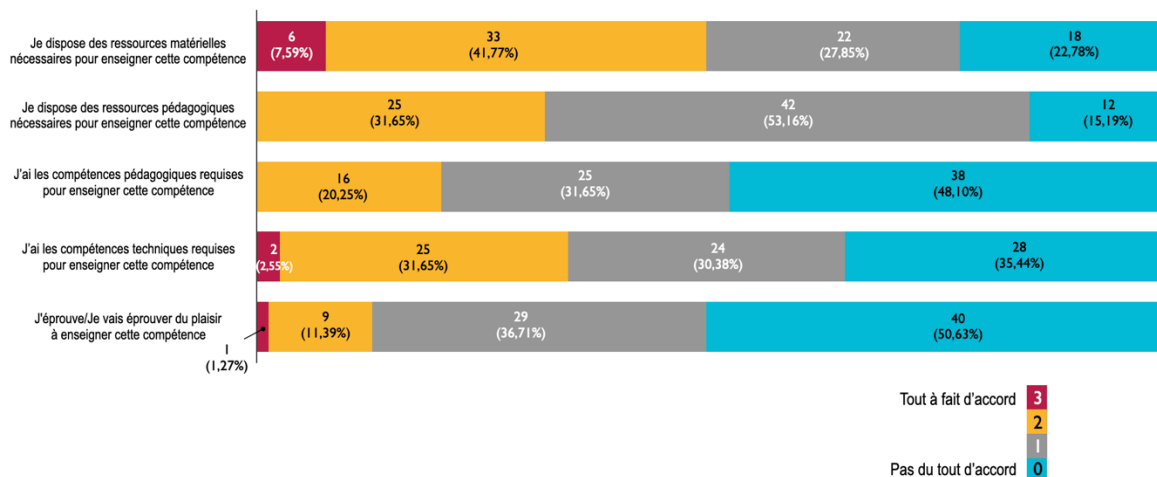
Ils sont au nombre de 79 (19,75% de l'échantillon). Comme les «Hostiles», ils ont déclaré ne pas pratiquer la recherche d'information en ligne avec leurs élèves (score de 0 pour la dimension usage). Par contre (contrairement aux Hostiles), ils ont une perception plus positive de l'utilité de l'enseignement de la recherche de l'information en ligne. Ils obtiennent une moyenne pour cette dimension de 9,56 sur 15 (soit 63,73% de perceptions positives). Au regard de la figure 15, on s'aperçoit que seuls deux enseignants (2,53%) ne sont pas d'accord avec l'utilité d'enseigner la compétence dans un contexte éducatif et dans la vie quotidienne. Un seul estime que son enseignement n'aidera pas les élèves à être plus performants dans leur recherche. Par contre, 72,15% ne pensent pas qu'il soit attendu des enseignants de pratiquer la recherche d'information en ligne avec les élèves et 88,61% n'y voient pas une plus-value pour leur image.



**Figure 15.** Perception de l'utilité de l'enseignement de la recherche d'information en ligne par les Démunis (N=79)

Quand nous interrogeons les enseignants identifiés comme ayant un profil Démunis sur l'utilisabilité de l'enseignement de la compétence numérique visée, nous remarquons que comme pour les Hostiles, plusieurs situations semblent être des freins à leur usage (Figure 16).

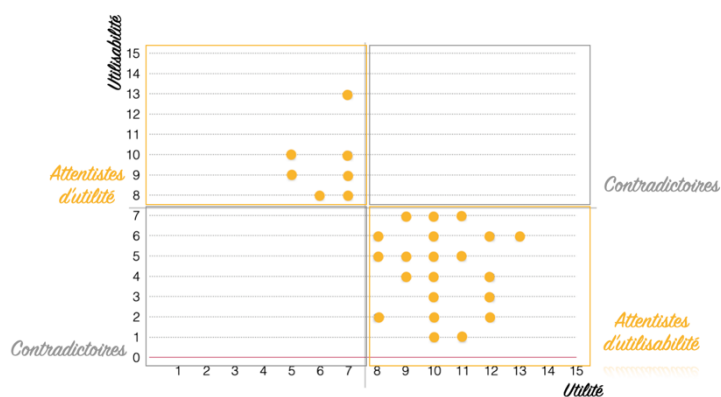
Si un peu moins de la moitié (49,37%) des enseignants catégorisés par le profil Démunis déclarent disposer des ressources matérielles nécessaires, 68,35 % (polarités négatives) estiment ne pas avoir suffisamment de ressources pédagogiques. Leur sentiment d'efficacité est également assez négatif. Peu déclarent avoir les compétences pédagogiques (polarités positives : 20,25%) et techniques (polarités positives : 34,2%) requises pour enseigner cette compétence. De ce fait, ils sont 69 (polarités négatives : 87,34%) à déclarer ne pas éprouver de plaisir lors de l'enseignement de la compétence. Les Démunis obtiennent une moyenne d'utilisabilité de 4,87 sur 15 (32,47% de perceptions positives).



**Figure 16.** Perception de l'utilisabilité de l'enseignement de la recherche d'information en ligne par les Démunis (N=79)

**4.1.2. Les enseignants qui déclarent proposer à leurs élèves de réaliser à domicile des activités de recherche d'information en ligne (usage = 1)**

La figure 17 donne la coupe au niveau de l'usage 1. Nous pouvons ainsi observer les sujets qui ont un score de 1 pour la variable usage. Un profil y est schématisé par le nuage de points jaunes : les Attentistes (n= 44). En référence à la figure 17, les sujets en bas à droite sont Attentistes en termes d'utilisabilité. Dès lors, ils ne perçoivent pas positivement l'utilisabilité de l'enseignement de cette compétence. À l'inverse, les sujets en haut à gauche du graphique sont Attentistes par rapport à l'utilité de l'enseignement de cette compétence.



**Figure 17.** Vue en coupe de l'usage 1

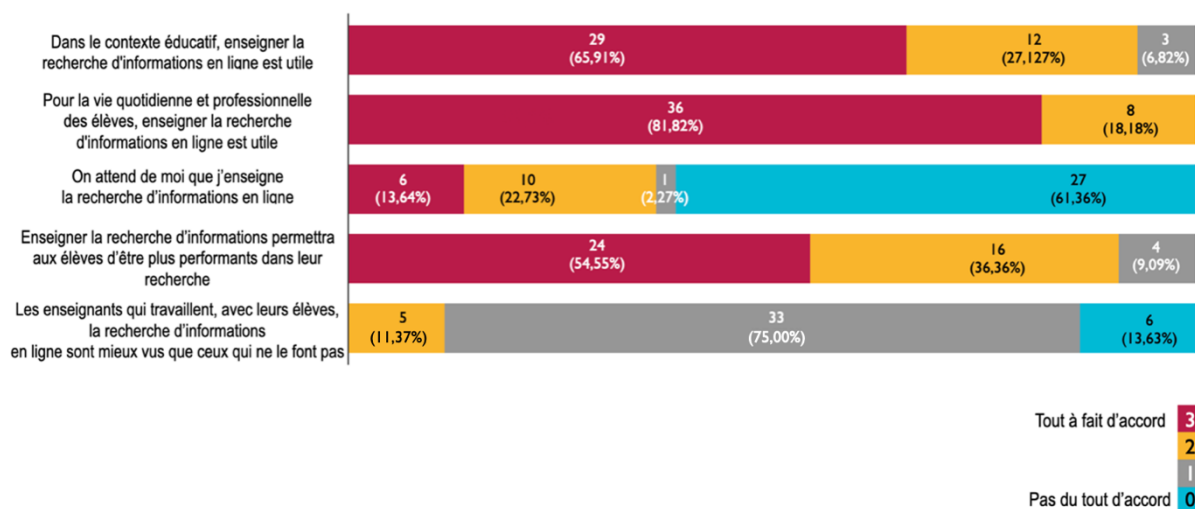
Les Attentistes (en jaune sur la figure 17)

Les Attentistes représentent le profil-enseignant qui rassemble le plus petit nombre de nos répondants (11 % : N=44). Ils déclarent demander à leurs élèves des recherches d'information en ligne à leur domicile. Celles-ci peuvent être réalisées dans différents contextes : devoir, préparation à une activité de classe, classe inversée...

Ils obtiennent une moyenne du score à la dimension utilité de 9,73 sur 15 (64,87% de perceptions positives). Celle-ci est quasiment identique, même si elle est un peu supérieure à celle des Démunis (63,73% de perceptions positives d'utilité).

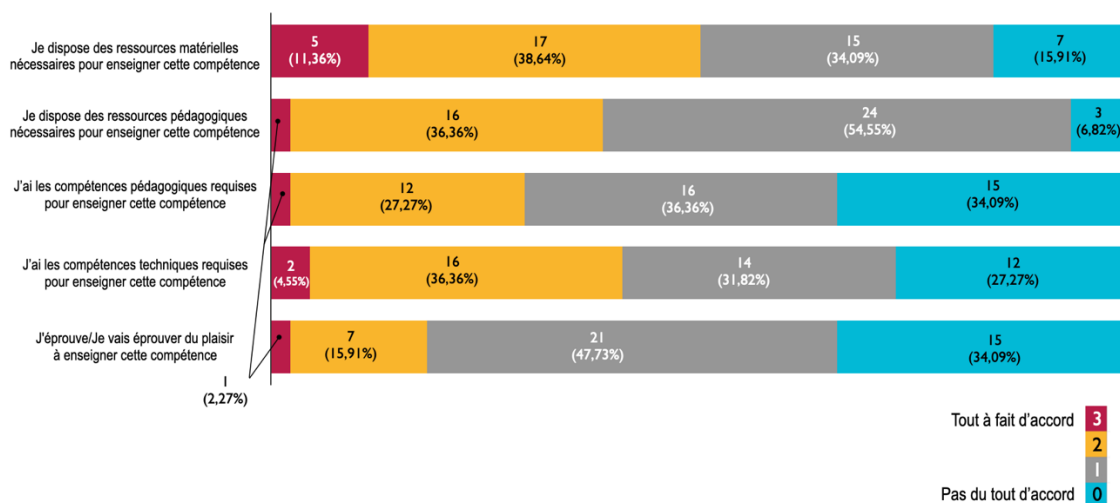
La figure 18 indique que tous les Attentistes estiment que la recherche d'information sur Internet est utile pour la vie en société (polarités positives : 100%) et seuls, 3 d'entre eux (6,82%) ne sont pas d'accord de son utilité dans un contexte éducatif. Et, 90, 91% sont en accord quand il leur est demandé si un enseignement de cette compétence serait bénéfique sur les performances en recherche des élèves.

Comme les Démunis, 63,63% (polarités négatives) déclarent qu'il ne soit pas attendu, actuellement, d'eux de pratiquer la recherche d'information en ligne dans leur classe et 88,63% (polarités négatives) des Attentistes n'estiment pas qu'ils auront une meilleure image auprès de leurs pairs s'ils le font.



**Figure 18.** Perception de l'utilité de l'enseignement de la recherche d'information en ligne par les Attentistes (N=44)

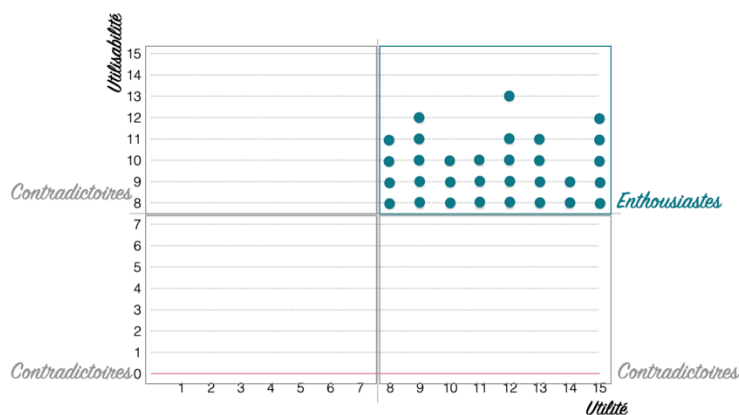
Comme pour les deux profils précédents (Démunis et Hostiles), la moyenne de la perception de l'utilisabilité est faible : 5,82 sur 15 (soit 38,8% de perceptions positives). Celle-ci est également due au manque de ressources pédagogiques disponibles (polarités négatives : 61,36%), de compétences pédagogiques (polarités négatives : 70,45%) et techniques (polarités négatives : 59,09%). Les ressources matérielles semblent aussi être un souci pour la moitié des Attentistes (polarités positives : 50%). De ce fait, seuls 18,18% des Attentistes (polarités positives) déclarent éprouver du plaisir à l'enseignement de la compétence numérique visée.



**Figure 19.** Perception de l'utilisabilité de l'enseignement de la recherche d'information en ligne par les Attentistes (N=44)

#### 4.1.3. Les enseignants qui déclarent proposer à leurs élèves des activités de recherche d'information en ligne pour répondre à un besoin d'une autre activité de classe (usage=2)

La figure 20 donne la coupe de l'usage 2. Un profil y est schématisé par le nuage de points vert foncé. Il s'agit des «Enthousiastes» (N= 190).



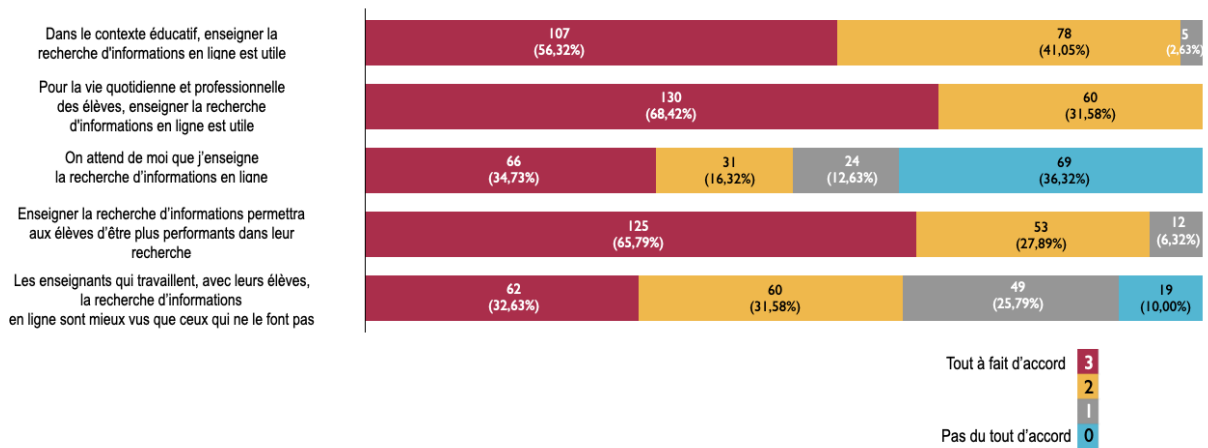
**Figure 20.** Vue en coupe de l'usage 2

*Les Enthousiastes* (vert foncé sur la figure 20)

Ils représentent la majorité des enseignants interrogés (47,61 % : N=190). Ils obtiennent le score de 2 à l'usage, c'est-à-dire qu'ils prévoient des activités en classe avec leurs élèves. Ils utilisent la recherche d'information en ligne pour développer une compétence disciplinaire.

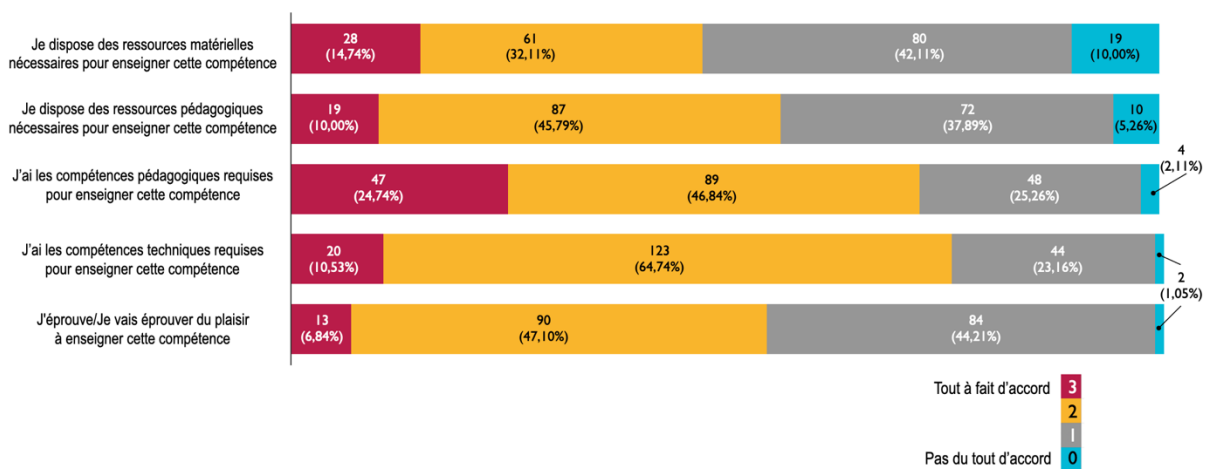
Ils montrent un engouement marqué pour l'enseignement de la recherche sur le Web. Les Enthousiastes obtiennent la moyenne de 11,18 sur 15 (74,53 % de perceptions positives) pour l'utilité de l'enseignement de cette compétence. Tous la considèrent comme utile dans le contexte sociétal (polarités positives : 100%). Néanmoins, comme le montre la figure 21, 5 enseignants sur 190 (polarités négatives : 2,63%) considèrent l'enseignement de cette compétence comme peu utile pour les contextes d'apprentissage scolaire. Ils estiment, également, à 93,78% (polarités positives) que l'enseignement de la compétence va permettre aux élèves d'être plus performants dans leur recherche.

Par contre, pour l'item (On attend de moi que j'enseigne la recherche d'information en ligne) mettant en avant la «norme» (TAM, 1993), les Enthousiastes sont plus mitigés. En effet, la moitié des sujets ne sont pas d'accord (polarités négatives : 48,95%) sur le fait que l'on attende d'eux qu'ils enseignent la compétence. L'item (Les enseignants qui travaillent...sont mieux vus que ceux qui ne le font pas) concernant l'« image » rencontre également une dispersion dans les réponses montrant qu'ils ne sont pas tous d'accord sur l'image plus positive des enseignants qui travaillent cette compétence avec les élèves par rapport à ceux qui ne le font pas. Et, 64,11% (polarités positives) déclarent une perception positive sur l'image de l'enseignant.



**Figure 21.** Perception de l'utilité de l'enseignement de la recherche d'information en ligne par les Enthousiastes (N=190)

Concernant la dimension de l'utilisabilité de l'enseignement de la compétence, nous observons un score moyen de 8,70 sur 15 (58% de perceptions positives). La figure 22 expose les différentes difficultés que peuvent rencontrer les enseignants de ce profil. Les Enthousiastes déclarent à plus de 70 % avoir les compétences pédagogiques (polarités positives : 71,58%) et techniques (polarités positives : 75,27%) nécessaires pour enseigner la recherche d'information en ligne. Cependant, ils semblent assez mitigés concernant les ressources matérielles (polarités positives : 46,85% ; polarités négatives : 53,11%) et pédagogiques (polarités positives : 55,79% ; polarités négatives : 43,15%) mises à leur disposition ainsi que sur le plaisir à enseigner cette compétence (polarités positives : 53,94 ; polarités négatives : 45,26%).



**Figure 22.** Perception de l'utilisabilité de l'enseignement de la recherche d'information en ligne par les Enthousiastes (N=190)

#### 4.2. Y a-t-il des différences significatives en termes de caractéristiques individuelles entre les profils-enseignants ?

Pour compléter la description des quatre profils quant à leur processus d'acceptation de l'enseignement de la recherche d'information en ligne, nous avons cherché à identifier d'éventuelles caractéristiques personnelles spécifiques à chacun des profils. Le test de Kruskal-Wallis mobilisé dans l'étude met en évidence qu'il n'existe pas de différence significative entre les 4 profils selon l'ancienneté ( $p = 0.132$ ), le réseau d'enseignement ( $p=0.233$ ), l'âge ( $p = 0.062$ ) et le quartile du niveau socio-économique de l'établissement scolaire ( $p = 0.598$ ). Ces conclusions indiquent, pour l'échantillon étudié, qu'aucune de ces 3 variables ne peut caractériser spécifiquement un des 4 profils.

	Statistique de Kruskal-Wallis	P-value
Ancienneté	5.606	0.132
Réseau d'enseignement	4.478	0.233
Âge	7.339	0.062
Le quartile du niveau socio-économique de l'établissement scolaire	1.879	0.589

**Tableau 8.** Analyse inférentielle : comparaison des 4 profils selon les variables « Ancienneté », « Age » et « indice socio-économique »

Par contre, sur ce même échantillon, le test du  $\chi^2$  montre que les enseignants du primaire et du secondaire ne se répartissent pas équitablement dans chaque profil ( $p < .001$ ).

	effectifs	Hostiles	Démunis	Attentistes	Enthousiastes	Total
Primaire	Observés Attendus	63 (34,23%) 39.66	48 (26,09%) 36.43	12 (6,52%) 20.29	61 (33,15%) 87.62	184
Secondaire	Observés Attendus	23 (10,70%) 46.34	31(14,42%) 42.60	32(14,88%) 23.71	129 (60,00%) 102.38	215
Total		86	79	44	190	399
$\chi^2= 53.61$ ; $p<.001$						

**Tableau 9.** Analyse inférentielle : comparaison des 4 profils selon la variable « Profession »

En effet, la comparaison des 4 profils (Hostiles ; Démunis ; Attentistes ; Enthousiastes) dans nos deux sous-variables « profession » (Primaire vs Secondaire) mentionne une différence significative ( $\chi^2= 53.61$  ;  $p<.001$ ). L'analyse des données du tableau 9 indique que les enseignants primaires sont significativement plus nombreux qu'attendus dans les profils Démunis et Hostiles. À l'inverse, les enseignants du secondaire sont plus nombreux qu'attendus dans les profils Enthousiastes et Attentistes.

## 5. Discussion des résultats

Notre analyse a touché des enseignants des 4 réseaux d'enseignement travaillant dans des établissements situés dans les 4 quartiles de l'indice socio-économiques. Ces sujets couvrent les 6 provinces francophones et ont des âges et des années d'ancienneté diverses. Nous pouvons donc estimer que les différentes conclusions établies à la suite de ce questionnaire, et ce, grâce à une méthode d'échantillonnage par quotas, pourront être applicables à la population enseignante de la Belgique francophone.

Avec cette étude exploratoire, nous tentons de donner une vision la plus exhaustive possible concernant le processus d'acceptation de l'enseignement de la recherche d'information en ligne par les enseignants de primaire et du secondaire en Belgique francophone (à partir des variables utilité, utilisabilité et usage) ainsi que de tirer des conclusions qui nous permettront d'aider ceux qui structurent la formation /l'accompagnement de ces enseignants à penser des formations adaptées aux différents publics identifiés dans le cadre de cette recherche.

Les résultats obtenus auprès des 399 enseignants font émerger quatre profils des six profils du modèle 3 U. Ceux-ci peuvent être libellés Enthousiastes, Attentistes, Démunis et Hostiles. Ceux-ci se répartissent de la manière suivante : 47 % d'Enthousiastes, 11 % d'Attentistes, 20 % de Démunis et 22 % d'Hostiles. De ce fait, aucun enseignant n'a déclaré prévoir des activités spécifiques d'enseignement de la recherche d'information en ligne et n'a pu être catégorisé dans le profil Expert. De plus, nous n'avons pas non plus identifié d'enseignants dits « Contradictaires », c'est-à-dire ayant une haute perception de l'utilité et de l'utilisabilité, mais qui n'effectueraient aucun usage ou l'inverse. Aussi, nous remarquons un taux élevé d'enseignants Enthousiastes dans notre échantillon. Nous pouvons expliquer ce constat en émettant l'hypothèse que les enseignants qui ont complété le questionnaire sont ceux qui sont déjà plus engagés dans une réflexion sur l'enseignement de la recherche en ligne et l'enseignement utilisant les outils numériques en général.

Notre recherche fait ressortir d'autres résultats intéressants. Tout d'abord, Probert (2009) avait déjà mis en évidence que l'âge et l'année d'enseignement sont indépendants de la pratique enseignante de la recherche d'information en ligne. Nous y ajoutons, pour notre échantillon, que l'indice socio-économique et les réseaux d'enseignement le sont également. Nos résultats montrent par ailleurs que seul le critère « niveau d'enseignement (dans le fondamental ou dans le secondaire) » a permis de distinguer les profils. En effet, nous retrouvons une plus grande proportion d'enseignants du primaire dans les profils ne pratiquant pas la recherche d'information en ligne avec leur élève. A contrario, les profils pratiquant la compétence sont en majorité des enseignants du secondaire (professeurs de langues, de sciences humaines et sociales et de sciences et techniques). Ce constat pourrait



s'expliquer par le fait qu'en l'absence de cadre de référence, ce sont actuellement les institutions scolaires qui déterminent les attentes au niveau de l'acquisition des compétences en recherche d'information en ligne. Ainsi, nous pourrions supposer que les attentes de l'enseignement secondaire la privilégient plus que celle de l'enseignement fondamental.

Les réponses à notre enquête attestent également que les enseignants ont une perception plutôt mitigée sur le fait que l'enseignement de la recherche en ligne soit présent dans les programmes scolaires. Ainsi dans la population enseignante, nous observons une disparité importante concernant l'enseignement de cette compétence. Ce résultat corrobore différentes études (Fraillon et al., 2014 ; Gervais, 2011 ; Probert, 2009) précédemment évoquées dans la partie conceptuelle. Seule une partie des enseignants la mettent en œuvre pratiquement (les Enthousiastes ; 47 % de nos répondants). Certains d'entre eux ne perçoivent pas l'intérêt de cette compétence dans la vie quotidienne et donc de l'enseigner alors que d'autres la trouvent indispensable. Autrement dit, nous pouvons émettre l'hypothèse qu'alors que certains enseignants sont inscrits dans une dynamique de changement, d'autres se sentent en décalage avec les nouvelles compétences exigées et ont tendance à résister aux changements (Perez, 2006). Enfin, une autre partie déclare qu'ils n'ont aucun rôle à jouer dans ce développement de compétences (Korobili et al., 2011 ; Smith, 2013). Notre étude permet d'ajouter des nuances aux conclusions déjà établies par les études empiriques antérieures. Parmi les enseignants qui déclarent l'enseigner, nous n'avons pas fait ressortir ceux qui élaborent des scénarios spécifiques pour traiter cette compétence, ceci vient corroborer la recherche de Gervais (2011). Néanmoins, deux profils différents se dégagent parmi les enseignants qui déclarent « enseigner » la compétence : ceux qui demandent aux élèves de réaliser des recherches en classe et ceux qui ne le proposent uniquement à domicile. De ce fait, nos résultats laissent supposer une culture numérique hétéroclite composée d'apprentissages spontanés et épars de la part des élèves. Ensuite, parmi ceux qui déclarent ne pas « enseigner la compétence », deux autres profils se distinguent : ceux qui souhaiteraient le faire et ceux qui préféreraient laisser cet apprentissage à d'autres. Nous pouvons imaginer qu'ils souhaiteraient laisser cet apprentissage aux bibliothécaires, aux professeurs d'informatiques ou encore aux parents. Ces derniers (les Hostiles) ne semblent pas en accord avec les prescrits institutionnels. Il est ici pertinent de se questionner sur les raisons de ce désaccord. Une piste de réponse proviendrait du fait qu'ils considèrent que ce n'est pas leur rôle ni celui de l'école d'enseigner la recherche d'information en ligne (Perez, 2006).

Pourtant, un certain nombre d'auteurs (Cho & Afflerbach, 2017 ; Rouet, 2016 ; Karsenti, 2015 ; Mottet & Fatoux, 2014) s'accorde pour dire qu'il est primordial d'accompagner les élèves dans la recherche d'information en ligne au vu des différences qu'elle comporte avec une recherche traditionnelle (sans outil numérique) pour laquelle les environnements informatifs sont plus stables, plus structurés et plus linéaires. Le Web pose, de plus, des problèmes de crédibilité, de propriété intellectuelle, de statut de contenu (privé ou public), de mécanismes éditoriaux, de croissance exponentielle de l'information, etc (Lacelle, Boutin & Lebrun, 2017). Parmi cet ensemble d'écueils, les enseignants interrogés en FWB énoncent d'importantes difficultés chez leurs élèves en ce qui concerne l'« identification de l'information pertinente », l'« évaluation de la qualité de l'information » et la « restructuration de celle-ci en vue de la communiquer » (Kumps et al., à paraître). Ces constats d'enseignants rendent une nouvelle fois légitime l'enseignement des stratégies de recherche d'information en ligne de manière guidée et structurée. Il semble de plus, d'après les résultats mentionnés par les enseignants qui proposent des activités de recherche en ligne au domicile des élèves, qu'il n'est pas judicieux de laisser uniquement les parents être les acteurs principaux pour cet enseignement favorisant ainsi les apprentissages disparates.

Il semblerait que l'école se doive donc de contribuer à la formation d'une société performante en compétences informationnelles et plus particulièrement en recherche d'information en ligne (Karsenti, 2015 ; Mottet, 2014 ; Rouet & al., 2011 ; Abdullah, 2008). Notre enquête met, néanmoins, en avant un problème majeur dans l'implémentation de cet enseignement pour les enseignants de la FWB. Les réponses à notre questionnaire montrent qu'ils rencontrent des difficultés ou qu'ils ne sont pas favorables dans cette mise en place de l'enseignement de la recherche d'information en ligne. Nous pouvons conclure que les sujets de notre échantillon ne se trouvent pas au tous même niveau dans ce processus d'acceptation de l'enseignement de la recherche d'information en termes de perceptions, ni au même niveau en terme d'usages. Cependant, ces deux composantes ne sont pas figées de manières définitives dans le temps. En effet, les situations contextuelles rencontrées, la maîtrise de dispositifs techniques ou encore le développement de l'individu peuvent les faire évoluer (Bobillier-Chaumon et Dubois, 2009).

De ce fait, une formation adaptée aux besoins (Davis, 1989 ; Nielsen, 1994 ; Dillon & Morris 1996 ; Heerink, 2010 ; Rogers, 1995 ; Venkatesh et al., 2003) des enseignants est également nécessaire. Les résultats font émerger une nécessité d'apports pédagogiques et techniques (utilisabilité, cohérence avec la pratique, avantages). Une attention particulière doit également être portée sur la perception des enseignants concernant le manque de ressources matériel. Celle-ci peut être accordée soit par l'institution (mise à disposition de matériel nécessaire), soit par la conscientisation de l'existence des pratiques pédagogiques permettant de combler ce manque (ex. BYOD). Cette formation devra également se tourner vers l'utilité de la recherche en ligne dans la vie quotidienne

et en contexte scolaire afin que tous les enseignants en perçoivent explicitement les enjeux. Elle devra également fournir des exemples de méthodes pédagogiques pour faire acquérir de manière spécifique et progressive les différentes composantes de la recherche en ligne. Pour d'autres, une partie technique (comment techniquement se réalise une recherche d'information en ligne ?) devra aussi être intégrée dans cette formation.

Il semble donc primordial de tenir compte d'une prise de données préalable auprès des enseignants pour comprendre leur pratique, mais aussi leurs freins et leur perception dans l'objectif de pouvoir adapter la méthodologie d'accompagnement ou de formation et d'essayer de les aider à améliorer leur enseignement.

À l'issue de cette étude, nous envisageons de développer nos recherches futures autour de plusieurs axes. Cette étude est donc une amorce à notre projet de plus grande envergure. Convaincus de l'importance de maîtriser la recherche en ligne et de l'intérêt de développer l'esprit critique dans notre société actuelle ainsi que des difficultés mentionnées par les enseignants, nous souhaitons les former à la didactique de cette compétence lors de l'implémentation du nouveau référentiel numérique. Pour cela, il apparaissait opportun de faire un état des lieux des pratiques pédagogiques des enseignants pour, dans un second temps, les confronter avec les pratiques observées chez les élèves en situation de recherche d'information. Cette vue d'ensemble et les résultats qui en découleront nous permettront de mieux comprendre ce qui se réalise dans les classes et d'identifier des leviers en vue d'optimiser les modalités d'une formation à destination des enseignants. Cette formation se présentera sous la forme d'un dispositif distanciel asynchrone afin s'adapter à la charge horaire des enseignants en fonction. Son contenu sera prévu sous la forme d'une bibliothèque de ressources consultables en open access selon les besoins des enseignants. La finalité de cette formation demandera la création d'un scénario pédagogique directement applicable au contexte scolaire pour lequel un accompagnement individualisé sera prévu.

Un des objectifs sera d'évaluer a posteriori le comportement des différents profils au sein de la formation (Learning Analytics), d'analyser si la formation prodiguée convient à tout type de profil, ainsi que d'identifier les profils-sortants. Par extension, il s'agit d'apprécier l'effet de la formation sur l'évolution de la représentation des enseignants concernant leur rôle en tant que formateur à une nouvelle compétence. Dans une perspective longitudinale, les effets de cette formation sur les pratiques enseignantes et indirectement sur les pratiques en ligne des élèves seront, ensuite, mesurés afin de pouvoir énoncer des recommandations en faveur de l'enseignement et de la formation à la recherche d'information en ligne en contexte scolaire.

## 6. Bibliographie

- Bobillier-Chaumon, M.E., & Dubois, M. (2009). L'adoption des technologies en situation professionnelle: quelles articulations possibles entre acceptabilité et acceptation?. *Le Travail Humain*, 72(4), 355-382.
- Boubée, N., & Tricot, A. (2010) *Qu'est-ce que rechercher de l'information ?* Villeurbanne : Presses de l'Enssib
- Boissière, J., Fau, S., & Pedro, F. (2013). *Le numérique une chance pour l'école*. Paris : Armand Colin.
- Cattonar, B. (2001). Les identités professionnelles enseignantes. Ebauche d'un cadre d'analyse. *Cahier de recherche du GIRSEF*, 10.
- Cho, B.-Y., Woodward, L., Li, D. & Barlow, W. (2017). Examining adolescents' strategic processing during online reading with a question generating task. *American Educational Research Journal*, 54, 691–724.
- Compeau, D., & Higgins, C. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*, 19, 189-211. doi:10.2307/249688
- Delacharlerie, A., Fiévez, A., Lennertz, S., & Lumen, J. (2018). *Baromètre Digital Wallonia Education & Numérique 2018*. Jambes. <https://doi.org/10.2143/KAR.25.0.504988>
- Davis, F. D. (1993). User Acceptance of Information Technology System Characteristics, User Perceptions and Behavioral Impacts. *International Journal of Man-Machine Studies*, 38(3), 475-487.
- Dillon, A. & Morris, M. (1996), «User acceptance of information technology : theories and models», *Annual review of information Science and Technology*, 14(4), 3-32.
- Epstein, M. (2020). Partage, échange, contribution : la recherche-action comme moyen d'autoformation entre pairs pour les enseignants. *Interfaces numériques*, 9(2). <https://doi.org/10.25965/interfaces-numeriques.4315>
- Fédération Wallonie-Bruxelles (2018). *Stratégie numérique pour l'éducation*. <http://enseignement.be/index.php?page=28101&navi=4540>

- Fishbein, M.A. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research*, Reading, MA : Addison Wesley.
- Fleury P. (2016). *Comment montrer aux élèves à faire de bonnes recherches sur le Web*. Montréal, QC : Chenelière éducation.
- Gervais, S. (2011), Accès aux ressources numériques et leur utilisation par les enseignants : résultats d'un sondage, *Documentation et Bibliothèques*, 57(3), 133–152, <http://doi.org/10.7202/1028840ar>
- Gudmundsdottir, G. B. & Hatlevik, O. E. (2018). Newly qualified teachers' professional digital competence: implications for teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 41(2), 214-231. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.141608>
- Heerink, M., Kröse, B., Evers, V., & Wielinga, B. (2010), Assessing acceptance of assistive social agent technology by older adults: the almere model, *International journal of social robotics*, 2(4), 361-375, En ligne: <http://link.springer.com/article/10.1007/s12369-010-0068-5#page-1>
- Hogan, T. (2007). *Psychological Testing : a practical introduction* (2e éd.). Hoboken : New-Jersey.
- Karsenti, T. (2018). Regards croisés sur les enjeux actuels et futurs du numérique en éducation. *Formation et profession*, 26(1), 3-6
- Kumps, A., Dragone, L., Housni, S., De Lièvre, B., Temperman, G. (2019). Réussir la transition numérique par la recherche collaborative. Analyse de cas d'accompagnement d'enseignants dans leur intégration du numérique en contexte scolaire. *Frantice.net*, 16, 89-103.
- Legris, P., Ingham, J. et Collette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information & Management*, 40(3), 191-204.
- Malo, A., Desbiens, J.-F., Coulombe, S. et Zourhlal, A. (Éds.). (2019). *Le travail enseignant à travers le prisme de l'expérience : Connaissance, apprentissage, identité*. Québec : Presses de l'Université Laval.
- Mabilon-Bonfils, Béatrice et Laurent Saadoun. 2001. *Sociologie politique de l'école*, Paris: PUF.
- Moersch, C. (2001). Next steps: Using LoTi as a research tool. *Learning and Leading With Technology*, 29(3), 22-27.
- Moore, G.C. and Benbasat, I. (1991). Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting and Information Technology Innovation, *Information Systems Research*, 2(3), 192-222.
- Nielsen, J. (1994). *Usability engineering*. Elsevier. En ligne: [https://books.google.be/books?hl=fr&lr=&id=DBOowF7LqIQC&oi=fnd&pg=PP1&dq=Nielsen,+J.+\(1993\).+Usability+engineering.+Academic+Press.&ots=Bk53YNJQvQ&sig=Gz-0K5bHOIv-xZpkoGyGziVl2iE](https://books.google.be/books?hl=fr&lr=&id=DBOowF7LqIQC&oi=fnd&pg=PP1&dq=Nielsen,+J.+(1993).+Usability+engineering.+Academic+Press.&ots=Bk53YNJQvQ&sig=Gz-0K5bHOIv-xZpkoGyGziVl2iE)
- Park, S. Y. (2009). An analysis of the technology acceptance model in understanding university students' behavioral intention to use e-learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 12(3), 150.
- Perrez, T. (2006). Identité professionnelle des enseignants : entre singularité des parcours et modes d'ajustement aux changements institutionnels. *Savoirs*, 2, 107-123.
- Perrenoud, P. (1993). Curriculum : le formel, le réel, le caché. Dans J. Houssaye (dir.), *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui* (pp. 61-76). Paris: ESF.
- Probert, E. (2009), Information literacy skills: Teacher understandings and practice, *Computers & Education*, 53(1), 24-33.
- Puentedura, R. (2014). Building transformation: An introduction to the SAMR model [Blog post]. En ligne : [http://www.hippasus.com/rpweblog/archives/2014/08/22/BuildingTransformation\\_AnIntroductionToSAMR.pdf](http://www.hippasus.com/rpweblog/archives/2014/08/22/BuildingTransformation_AnIntroductionToSAMR.pdf)
- Raby, C. (2004). Analyse du cheminement qui a mené des enseignants du primaire à développer une utilisation exemplaire des technologies de l'information et de la communication (TIC) en classe. Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal.
- Ria, L. & Mauguén, F. (2020). Enseigner : une identité professionnelle à l'épreuve du confinement. *Administration & Éducation*, 168, 49-55.
- Rogers, E. (1995). *The Diffusion of innovations*, 4th Edition. New York : The Free Press.
- Rouet J.-F. (2012), Ce que l'usage d'internet nous apprend sur la lecture et son apprentissage. *Le français aujourd'hui*, 3(178), 55-64.

- Roland, N., Choumane, M. et Vanmeerhaeghe, S. (2017), Les pratiques d'enseignement et d'apprentissage avec le numérique : Le cas des tableaux blancs interactifs et des tablettes numériques au sein des écoles de la Ville de Bruxelles, Université de Bruxelles. [https://i-city.brucity.be/sites/default/files/actualites/rean\\_roland2016.pdf](https://i-city.brucity.be/sites/default/files/actualites/rean_roland2016.pdf)
- Sandholtz, J.H, Ringstaff, C. et Dwyer, D.C (1997). La classe branchée. *Enseigner à l'ère des technologies*. Montréal:Chenelière/McGraw-Hill.
- Stockless, A. (2016). Le processus d'adoption d'une innovation pédagogique avec les TIC par les enseignants (Thèse de doctorat). Université de Montréal.
- Venkatesh, V. et Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research agenda on Interventions, *Decision Sciences*, 39, 273-315.
- Venkatesh, V. et Davis, F. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model : Four Longitudina Field Studies. *Management Science*, 46 (2).
- Venkatesh, V., Morris, M., David, G., David, F.(2003), User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3).
- Wiard, V. (2020). #Génération2020. *Les jeunes et les pratiques numériques*.[https://www.generation2020.be/wp-content/uploads/2020/09/Génération2020\\_Livretdesrésultats.pdf](https://www.generation2020.be/wp-content/uploads/2020/09/Génération2020_Livretdesrésultats.pdf)