International Journal of Business and Technology Studies and Research

ISSN: 2665-7716

http://www.ijbtsr.org

Volume 3, Issue 2, July 2021

Les badges numériques ouverts : Reconnaître et valoriser autrement les compétences en TIC

Open digital badges: Recognize and value ICT skills in a different way

Souad ABDELWAHED SELMI[1]

[1]*Université de Tunis El Manar, Tunisie*

Abstract: With the living lab and open badges, we wish to redefine our training and learning system and our way of innovating. New forms of training, such as badges, may emerge in the continuing education world of the Ministry of Education. The CNTE research team would like to experiment, identify and understand them. This research has a double interest: putting into perspective a conceptual framework of reference around the notions of Badging and Living Labs; and putting into perspective empirical data, collected with qualitative methods in a specific educational and school context.

***Key Words*: ICT, Badging, Living Labs, Innovation, Education.**

Résumé : Avec le living lab et les badges ouverts, on souhaite redéfinir notre dispositif de se former, former et apprendre et notre façon d'innover. C'est dire des nouvelles formes de formation, tels les badges, peuvent émerger dans le monde de la formation continue du Ministère de l'Éducation. L'équipe de recherche voudrait les expérimenter, les repérer et les comprendre. Cette recherche a un double objectif : celui d'une mise en perspective d'un cadre conceptuel de référence autour des notions de Badging et Living Labs ; et celui d'une mise en perspective de données empiriques, récoltées avec des méthodes qualitatives dans un contexte pédagogique et scolaire précis.

***Mot clefs:* TIC, Badging, Living Labs, Innovation, Education.**

Cite this Article as: *ABDELWAHED SELMI, S. (2021). Les badges numériques ouverts : Reconnaître et valoriser autrement les compétences en TIC. IJBTSR International Journal of Business and Technology Studies and Research, v. 3, n. 2, 12 pages, ISSN 2665-7716.*

1. INTRODUCTION

Avec les technologies du Web (partage de vidéos, vidéoconférences, réseaux sociaux) et celles de la mobilité (téléphone intelligent, tablette) la possibilité d'apprendre et de développer des compétences devient quasi sans limites. Aujourd'hui, nous apprenons partout et en tout temps, hors ligne et en ligne. C'est dans cette veine que s'inscrive la présente étude lancée par le *Centre national des technologies de l'Éducation* (CNTE)[1] en collaboration avec *SkillSafari*[2]. C'est un intérêt de très près à l'expérience d'apprentissage que des espaces virtuels peuvent susciter chez les enseignants et les cadres pédagogiques impliqués dans un processus de formation. À ce sujet, c'est observé l'émergence de nouveaux moyens de formation. C'est le cas de ***badges numériques ouverts***, objet de la présente étude. C'est dire, ce centre s'est lancé dans une aventure pédagogique que l'on peut qualifier d'innovante. C'est une adaptation aux nouvelles compétences du 21e siècle avec l'adoption des badges sur les Technologies numériques. L'étude se questionne sur ce qui s'y joue et s'interroge sur ce que la médiation d'un tel dispositif technologique peut apporter à une formation continue.

À cette première phase du projet, l'objectif était de voir si les badges apportent une valeur ajoutée aux services offerts par le CNTE et comment les différents acteurs éducatifs et en particulier les enseignants réagissent à cette nouvelle approche. De ce fait, il est question, dans ce rapport, de présenter en premier lieu la notion de badges numériques ; et, en second lieu, l'initiative tunisienne de mettre sur pied un système de *badging* comme choix d'accompagner et de supporter les nouvelles opportunités de renforcement, de reconnaissance et de valorisation des compétences en TIC. La réponse aux objectifs de cette étude a abouti beau et bien au développement d'une méthodologie de projet ***Living Lab***, favorisant la collecte, l'interprétation et l'utilisation des données-utilisateurs dans un projet de badges numériques avec l'accompagnement des acteurs éducatifs cibles de ce projet.

Dans ce nouveau paysage de l'innovation ouverte s'insère ce rapport d'étude présentant une analyse empirique d'une expérience d'émergence d'un écosystème dédié à l'innovation dans le secteur de la formation continue assurée par le CNTE. C'est une initiative réalisée à partir de multiples sources d'informations numériques ouverts (Badges) parcellaires mais dont la diversité assure la robustesse. Ce travail vise deux objectifs principaux. En premier lieu, il s'agit de mettre en évidence un dispositif original au plan méthodologique permettant de procéder au repérage de l'expérience émergente sur la base d'une analyse qualitative mais structurée selon les principes de l'analyse structurale de réseau. En second lieu, les données sont susceptibles de fournir des représentations originales des structures sociocognitives qui fondent l'existence d'écosystèmes de formation et de mieux comprendre leurs règles de fonctionnement.

2. NOTE CONCEPTUELLE

Il est à présent de poser quelques définitions clés propres à la notion de *badges* et *Living labs* qui cadrent cette recherche.

2.1 Badges numériques ouverts

a) Notion de Badges numériques ouverts

Les badges numériques sont des ***représentations visuelles, en ligne, d'apprentissages réalisés ou de compétences acquises***. Sur le plan technique, un badge est ***un enregistrement numérique*** qui se présente sous la forme d'un ***fichier image*** (icône) ou des ***pages web*** qui encapsulent de l'information relative à l'obtention d'une reconnaissance selon des ***critères*** et une preuve. La visée consiste à attester, valider ou certifier une réalisation, une compétence/capacité, un intérêt,…etc. Le fait que ces compétences peuvent être acquises au travail, dans la vie personnelle ou sociale constitue un élément majeur de ce dispositif. Notamment, en contexte scolaire, comme les badges permettent de façonner et de morceler des contenus pédagogiques pour offrir des parcours d'apprentissage personnalisés. De plus, ils peuvent faciliter l'intégration sociale et professionnelle des jeunes décrocheurs en permettant de valoriser les accomplissements au fur et à mesure de leur apprentissage et non seulement à la fin d'un parcours.

Outre, les badges numériques sont ***libres et ouverts*** (Open Badges) dans le sens d'un ***standard technique ouvert***. Dire autrement, toute organisation peut utiliser

[1] http://www.cnte.tn
[2] https://skillsafari.io

ce standard pour créer, émettre, utiliser et vérifier des badges numériques ouverts[3]. Également, les badges numériques ouverts sont ***transférables***. Ceci signifie la possibilité de collecter des badges provenant de sources multiples, en ligne et hors ligne, dans un espace personnel (Open Badge Passport, backpack, etc.). Ensuite, une personne peut afficher ses compétences et réalisations sur les réseaux sociaux, les sites de recherche d'emploi, ou toute plateforme capable d'exploiter le standard Open Badges (Garon-Épaule, 2015 ; Lenel et Grand, 2017).

L'usage des badges s'orchestre dans l'intention dynamique entre deux pôles d'acteurs : l'***émetteur*** et le ***récepteur***.

- ✓ Du point de vue de celui qui les émet, les badges sont un puissant outil de ***communication***. Ils sont les véhicules des valeurs de l'institution qui les délivre. Sur ce plan, il est possible de distinguer deux grands usages : d'une part, ***motiver les apprenants et reconnaître les apprentissages*** ; d'autre part, ***valider et certifier les compétences***. Pour la motivation des apprenants, il est intéressant de constater que les badges numériques s'inscrivent directement dans le mouvement de l'apprentissage ludique (gamification) grandement inspiré des jeux vidéo et des jeux sérieux.

- ✓ Du point de vue de celui qui les reçoit, les badges numériques permettent de s'approprier son parcours d'apprentissage, de le visualiser, de l'organiser, de lui donner un sens, pour le communiquer et le partager. Les badges numériques sont des ***marqueurs sociaux*** qui donnent de la ***visibilité*** aux parcours d'apprentissage et aux compétences acquises et qui en gardent la ***trace***.

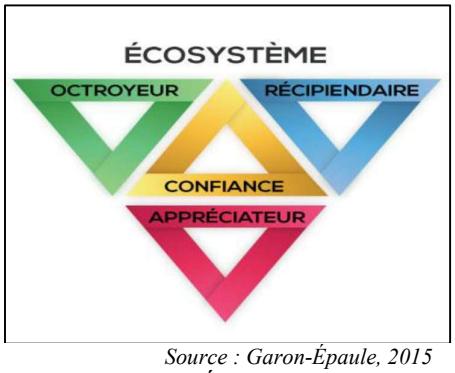
b) Brève histoire sur l'origine des badges numériques ouverts

Les badges prennent leur essor en 2011 au moment où la fondation Mozilla lance l'initiative *Open Badge* Infrastructure (OBI), un standard technologique pour faciliter l'octroi et le partage des compétences sur le web. Entre 2012 et 2014, les Fondations MacArthur et Gates de même que l'organisme HASTAC ont financé 30 projets d'expérimentation de badges numériques. L'objectif premier était de permettre aux destinataires des badges de valoriser les compétences qui se manifestent hors du contexte formel d'enseignement, notamment par la création d'un portefeuille de certifications et de reconnaissances acquises dans le cadre de l'apprentissage tout au long de la vie. Depuis 2014, le mouvement des badges numériques est appuyé par le Badge Alliance, une communauté d'intérêts supportée par les Fondations Mozilla et MacArthur. Depuis plus d'un an, ces deux fondations ont créé des comités de travail sur l'implantation des badges numériques. Depuis, la communauté ne cesse de s'agrandir et d'autres joueurs se lancent dans la promotion et l'utilisation du format Openbadges et ce, dans différents secteurs d'activités et types d'organisations. Aujourd'hui, le mouvement devient international[4] (Ravet et Petitqueux, 2017 ; Garon-Épaule, 2015 ; Lenel et Grand, 2017).

c) Taxonomie de badges

Pour mettre en place un système de badges numériques efficace, il faut d'une part ***trois acteurs*** :

- ✓ Un ***octroyeur*** (émetteur), celui qui crée et attribue le badge ;
- ✓ Un ***récipiendaire*** (récepteur), celui qui reçoit le badge (un apprenant ou une organisation) ; et,
- ✓ Un ***appréciateur*** (client), celui qui reconnaît la valeur du badge. Ce système est représenté par un triangle dit ***écosystème de confiance*** :



Source : Garon-Épaule, 2015

Fig -1: Écosystème

D'une autre part, des ***métadonnées*** qui permettent de représenter :

[3] Le standard des Open Badges est désormais développé par *IMS Global*, un consortium international composé de plus de 160 organisations contributrices. Ceci nous offre une *garantie de pérennité et d'interopérabilité*.

[4] C'est possible de suivre le développement des initiatives sur la carte interactive Badge the world : http://www.badgetheworld.org

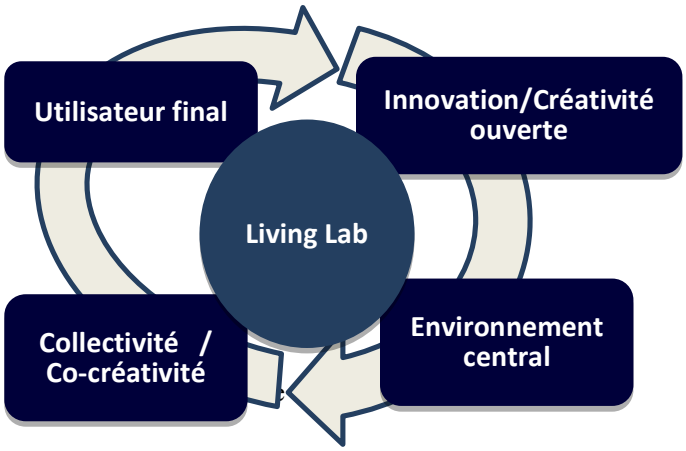
- ✓ Les ***critères*** d'attribution du badge
- ✓ Les ***preuves*** apportées pour l'obtention du badge

Sur ce plan, les badges (images et métadonnées) listent un nombre des compétences. Ils sont stockés sur des plateformes (de type e-portfolio, Moodle…) et le détenteur du badge peut le rendre public quand il le souhaite, sur son CV, sur les réseaux sociaux qu'il utilise… (Ravet, 2018). L'infrastructure des badges garantit l'intégrité des informations qu'ils contiennent ainsi que la protection de l'identité de leurs récepteurs. Les badges sont à la fois infalsifiables, anonymisés et vérifiables (Lenel et Grand, 2017).

2.2 Living Labs

L'essor actuel des méthodes centrées utilisateurs s'appuie sur de nombreuses initiatives, entre autres celle des Living Labs. Un Living Lab ou *Labo Libre* (Desrosiers *at al*, 2011) est une méthode de recherche en innovation ouverte qui vise le développement de nouveaux produits et services. L'approche promeut un processus de cocréation avec les usagers finaux dans des conditions réelles. Le courant des *Living Labs* a émergé comme une nouvelle approche à l'innovation dans laquelle les utilisateurs ne sont désormais plus vus comme un objet d'investigation mais comme des acteurs clefs dans le processus d'innovation (Dubé *at al.*, 2014 ; Klein et Pecqueur, 2017 ; Leflond *at al.*, 2012).

Desrosiers *at al.* (2011) résume le dispositif de *living labs* en quatre composantes ainsi que l'influence qu'exerce l'une sur l'autre illustrées dans la figure ci-dessous :



Il ressort de cette figure que les Living Labs sont caractérisés par :

- Une implication forte des utilisateurs dès les phases amont du développement de produits ;
- Un profond ancrage dans l'environnement réel ;
- Un lien étroit avec les technologies de l'information et de la communication (TIC) ;
- Un travail collaboratif pluridisciplinaire tout au long du processus de conception.

Une exploration approfondie du concept de Living Lab aboutit sur l'énoncé de cinq éléments constitutifs : les **utilisateurs** du produit ; les **partenaires** qui collaborent autour du développement du produit ; les **environnements d'application** dans lesquels le produit est étudié, testé et ajusté ; les **TIC et les infrastructures** qui supportent le processus de développement de produits du point de vue opérationnel ; les **méthodes et les organisations** de chaque étape du processus de conception. Ces cinq éléments constitutifs sont articulés autour de cinq principes : le **réalisme** des situations d'usage considérées ; la **continuité** de l'engagement des utilisateurs dans le processus de conception ; la **spontanéité** des données d'usage recueillies ; la **capacitation** des utilisateurs à influencer le processus de conception ; l'**ouverture** du processus-projet aux utilisateurs et professionnels en lien avec le produit, à un moment donné de son cycle de vie. Les quatre principes retenus constituent ce que nous appelons la **dimension 'living'** d'un Living Lab (Skiba, 2014).

3. MÉTHODOLOGIE

La présente étude se positionne au carrefour de la méthodologie de l'***innovation ouverte*** et de l'***innovation par l'usage*** dans un cadre spécifique de la formation en TIC. En effet, la méthodologie de recherche déployée dans ce travail repose dans l'ensemble sur une démarche ***centrée-utilisateurs***. En levant certaines interrogations quant à la performance des contributions des utilisateurs. L'objectif est de mieux appréhender l'intérêt du CNTE à impliquer les acteurs éducatifs cibles dans des nouveaux dispositifs de formation continue. Ce type de recherche nécessite une collecte de données sur le terrain. Il est évidemment tributaire des caractéristiques de ce terrain et des exigences liées aux acteurs et au chercheur.

Pour cela, l'étude expérimente un processus développé au sein de CNTE, en appliquant la méthode sur des badges numériques ouverts. C'est la première

application proposée dans le milieu de la formation continue des enseignants inspirée de l'approche des *Living Labs*. L'objectif est alors d'étudier le rôle joué par les utilisateurs dans le processus de développement des badges et d'en déterminer les apports effectifs. C'est une nouvelle méthodologie de recherche non plus centrées sur l'usager, mais bien *portées par l'usager* (Dubé *at al.*, 2014). Cette approche est à la base une réponse aux enjeux d'innovation liés aux TIC.

3.1 Insertion institutionnelle de la recherche

Dans le cadre de sa mission de contribuer au développement des compétences technico - pédagogiques des enseignants et des cadres pédagogiques, le CNTE, en collaboration avec SkillSafari, a initié la mise en œuvre d'une action de renforcement, reconnaissance et valorisation des compétences en TIC. C'est dans ce contexte que s'inscrit la présente étude. Un aperçu succinct, visant à fournir une introduction de base de deux instituions, s'impose dans cette section :

- ***CNTE :*** Le Centre National des Technologies en Education (CNTE), sous tutelle du ministère de l'éducation, a pour mission de développer et d'intégrer les technologies de l'information et de la communication dans le système éducatif tunisien. Pour l'accomplissement de ses attributions, le centre est chargé notamment de : ***a)*** Développer un système d'information éducatif global et intégré fournissant des services pédagogiques et de formation ; ***b)*** Développer des contenus pédagogiques numériques pour tous les cycles d'enseignement selon les programmes officiels en vigueur ; ***c)*** Fournir au secteur de l'éducation des services relevant de ses attributions qui s'adaptent aux progrès des technologies de l'information et de la communication, y compris les services Internet ; et, ***d)*** Contribuer au développement des compétences des ressources humaines du secteur de l'éducation dans l'intégration des technologies de l'information et de la communication.

- ***SkillSafari*** vise le développement des carrières et le renforcement des capacités grâce à la reconnaissance et à la validation des compétences par l'adoption de l'approche de *badging* ou ***Skills to Badges***. Il s'agit d'une validation des compétences pertinentes pour les employeurs. Les compétences individuelles sont présentées sous forme de badges numériques avec des critères de démonstration des compétences et délivrées aux personnes répondant aux normes établies. Ces badges sont basés sur les meilleures compétences internationales, telles que le cadre de l'UNESCO pour les compétences en TIC des enseignants, le système éducatif finlandais, la recherche de haut niveau et les besoins pratiques des employés. Cette démarche propose : ***a)*** un moyen d'évaluation et de validation des compétences professionnelles des employés ou des professionnels d'un domaine donné ; ***b)*** une opportunité d'inscrire les candidats pour mieux comprendre les compétences requises dans leur domaine ; ***c)*** une solution d'apprentissage numérique autodirigé pour les personnes intéressées par la progression de leur carrière ; et, ***d)*** une approche fiable, numérique et évolutive de la reconnaissance des compétences.

3.2 Outils utilisés : Badges numériques ouverts

a) Élaboration des outils : les badges

Le paysage des outils associés aux méthodes de *badging* citées dans cette étude est très étendu. Le CNTE montre une vue d'ensemble des supports de formation à distance répertoriés au sein d'une plateforme interactive et mise à la disposition des formés en ligne. Le projet a naturellement évolué dans le domaine des compétences des enseignants en TIC. Il était basé sur un ensemble de badges. Les badges ont été conçus et crées en utilisant le référentiel de compétences TIC de l'UNESCO[5] (UNESCO, 2013). Le Cadre de compétences TIC de l'UNESCO base les compétences requises des enseignants en 6 catégories et 3 niveaux. Le projet tunisien était limité à 17 badges couvrant toutes les six catégories. En plus des 17 insignes, 7 métabadges ont été créés pour récompenser tous les badges d'une certaine catégorie et tous les badges de niveau 1. Au total, l'enseignant visait 24 badges. Les badges ont été traduits en arabe. Chaque badge est accompagné d'une description de la compétence qu'il mesure et d'une manière de démontrer cette compétence. Les critères d'évaluation sur la façon d'attribuer le badge sont

[5] http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002169/216910f.pdf

visibles à la fois par les candidats et les relecteurs. Apparemment, cela était nouveau pour certains participants, qui nous demandaient de leur fournir une grille d'évaluation pour qu'ils sachent quoi viser (Järvinen, 2018). À la fin du projet, 506 badges ont été délivrés à 22 participants.

3.3 Terrain de la recherche

a) Terrain géographique

À la fin du mois du Juin (2018), l'équipe de recherche du CNTE a lancé un appel à participation en ligne sur sa plateforme. Le CNTE a ciblé les enseignants de tous les niveaux scolaires et les différents acteurs pédagogiques et en particulier les inspecteurs. L'échantillon qui a participé effectivement dans cette initiative du CNTE était de 52 acteurs appartenant aux 19 Commissariats Régionales de l'Éducation (CRE).

b) Terrain numérique

Le terrain de recherche numérique constitue beau et bien le terrain de la pratique professionnelle de l'équipe de recherche du CNTE ce qui confère à ce travail le statut de *recherche impliquée*. Le terrain de cette recherche comprend quatre espaces en ligne : ***a)*** une plateforme en ligne mise à disposition, que nous pouvons nommer espace e-groupe. Cette plateforme contient les différents badges proposés et validés. La visée consiste à ***a)*** maximiser la participation et faciliter la compilation ; ***b)*** la messagerie électronique ; ***c)*** une page Facebook du groupe impliqué dans la recherche ; et ***d)*** la navigation sur Internet.

Le regroupement des participants en réseau a plusieurs objectifs, citons en particulier : ***a)*** organiser et animer la mise en réseau; ***b)*** définir les axes de travail à suivre dans les différentes phases de la recherche ; et ***c)*** harmoniser et encourager les pratiques des enseignants et des acteurs pédagogiques ciblés par l'action de *badging*. Les participants s'organisent en réseau. Ce terrain numérique est un espace d'échanges en ligne. C'est un environnement numérique qui offre, entre autres, la possibilité de poster des messages sur un forum de discussion ; de mettre des fichiers à disposition d'un collectif dans un espace ressources ; de proposer des liens vers d'autres sites Internet ; de *clavarder* en ligne ; d'échanger des courriels avec des personnes au choix et inscrites à cet espace.

3.4 Le public cible

a) Recrutement des participants

Les différents badges proposés dans le cadre de ce projet, ciblent : ***a)*** les enseignants des différents cycles de l'enseignement de base et de l'enseignement secondaire ; et ***b)*** les cadres pédagogiques. Les acquis et les niveaux des apprenants, en matière de maîtrise des outils TIC nécessaires à un apprentissage à distance en ligne, sont assez hétérogènes, variant de débutant à expert. Quant aux acquis disciplinaires, le public ciblé est théoriquement hétérogène représentant les différentes disciplines d'enneigement.

b) Caractéristiques de l'échantillon effectif

Les participants se sont joints au projet sur une base volontaire. 52 ont participé effectivement à cette action. Le tableau suivant récapitule les caractéristiques des participants :

Tableau .1. Répartition des participants selon le CRE

	CRE	*Effectifs des participants*
1	Tunis	11
2	Jendouba	6
3	Nabeul	5
4	Beja	4
5	Gafsa	4
6	Ben Arous	3
7	Sfax	3
8	Gabes	2
9	Kasserine	2
10	Sousse	2
11	Tozeur	2
12	Ariana	1
13	Bizerte	1
14	El Kef	1
15	Mahdia	1
16	Mannouba	1
17	Medenine	1

18	Siliana	1
19	ZAGHOUAN	1
Total		**52**

Il est également pertinent de savoir les caractéristiques des participants selon leur fonction :

Tableau .2. Répartition des participants selon la fonction

	Fonction	***Effectifs des participants***
2	Enseignant du primaire	20
4	Enseignants du secondaire	18
3	Inspecteur de l'éducation	5
6	CNTE	5
5	Directeur d'établissement scolaire	3
1	Sous-directeur TIC	1
Total		**52**

Il ressort de ce tableau que la majorité des participants était des enseignants (38) exerçants au niveau du primaire et du secondaire.

3.5 Déroulement de la phase expérimentale

L'arrière-fond épistémologique de cette recherche s'insère dans une approche constructiviste. Comme il s'agit d'une nouvelle piste de recherche à l'échelle internationale et notamment nationale, nos choix méthodologiques ont été élaborés progressivement, en fonction des contraintes du terrain et des problèmes rencontrés en cours de route.

En fait, cette initiative de reconnaissance et de validation des compétences en TIC des enseignants tunisiens à travers le *badging*, a été entamée, en premier lieu, par une démarche préparatoire expérimentale réalisée pendant l'été 2018. L'objectif crucial était de voir si les badges apportent une valeur ajoutée aux services offerts par le CNTE et comment les enseignants et les acteurs pédagogiques réagissent à cette nouvelle approche. Il était en effet nécessaire, dans un premier temps de mette en contexte ce projet et de faire le point sur les contraintes tel qu'elles sont posées par l'observation du terrain, par le questionnement de départ, enrichi par la recension des écrits, et par les échanges en lignes avec le public cible en addition du questionnaire d'évaluation à chaud adressés à la fin de de la phase exploratoire. L'intention de l'équipe de recherche était de découvrir une *nouvelle* réalité.

De cette intention initiale a découlé, en premier lieu, l'adoption d'une stratégie étayée sur les feedbacks et les échanges immédiat avec les participants. Une version électronique des badges était soumise aux public cible pour maximiser leur participation et en faciliter la compilation. Également, en conformité avec la philosophie de liberté du *Living Labs*, les participants sont libres de joindre ou quitter à tout moment cette action. Ils sont aussi libres de travailler sur l'intégralité des badges proposés ou bien choisir quelques-uns sans d'autres. En fait, la large diffusion des TIC fait de l'utilisateur un acteur plus exigeant, critique et conscient (De Marez et De Moor 2007 ; Heap et al. 1995 *In* Skiba, 2014). Étant donné le choix quasiment illimité de produits que propose notre société, ces informations permettent aux personnes dites *connectées* de juger, comparer, exiger, pour ainsi choisir les produits qui leur correspondent (De Moor et al., 2010).

4. BILAN ET PERSPECTIVES

Nous allons maintenant présenter les différentes données issues de l'usage des badges ainsi que les résultats des analyses réalisées à partir du questionnaire d'évaluation à chaud de cette expérience.

a) Retour sur l'expérience du *Badging-Tunisie*

La présente recherche prend appui sur un moment de formation continue d'un groupe d'enseignants et des cadres pédagogiques. Elle s'intéresse aux expériences de formation, aux vécus des participants, ainsi qu'aux traces de formation et d'interaction avec l'ensemble des badges proposés dans un espace spécifique d'une plate-forme. L'équipe de recherche CNTE cherche à comprendre en quoi les différentes participations à ces espaces en ligne spécifiques peuvent constituer de nouvelles formes d'apprentissage et de formation par le recours aux badges.

Les badges en tant qu'espaces virtuels, conçus et validés par le CNTE et SkillSafari et mis en usage par les enseignants et les acteurs pédagogiques, paraissent localisés à mi-chemin entre des pratiques dans une institution de formation et des pratiques quotidiennes et personnelles du numérique. Ces usages numériques des badges de la part de 50 membres d'un collectif en formation circulent entre sphère privée, sociale et institutionnelle. (5m24) qualifie ce genre d'usages de ***pratiques communautiques***. Le terme de formation est pris ici au sens large. Avec les badges comme sources de formation, les participants vont transformer leurs pratiques pédagogiques, changer, se développer et acquérir de nouvelles capacités pour agir, penser, se positionner, se réinventer.

Au cours de cette phase expérimentale, le constat est d'ores et déjà fait que les badges, le groupe Skype et la page Facebook du projet, font partie de l'environnement proche à la fois professionnel et éducatif de chaque participant. Il nous semble que les pratiques des participants sont à qualifier ainsi :

- ***D'auto-apprentissage :*** recherche d'informations disponibles ou découvertes par la navigation sur Internet, etc. ;
- ***De co-apprentissage :*** échanges, partages, questionnements mutuels, etc. ;
- ***De pratiques de sociabilité électronique*** (Jouët, 1987) qui permettent de garder ou de prolonger des liens sociaux avec l'équipe de recherche aussi bien qu'avec les participants.

En développant de telles pratiques de formation, d'échanges et de collaboration au sein d'espaces en ligne, peut-on dire que cette initiative de *badging* a permis une sorte d'affranchissant du temps et du lieu de formation et d'information. Rappelons que cette action a eu lieu pendant le mois du Juillet avec le début des vacances scolaires. En fait, c'est observé l'émergence de nouvelles formes de formation et l'émergence d'espaces de formations continue sur des temps non réservés traditionnellement à la formation (vacances d'été).

Quant à la page Facebook du projet et le Skype, constituent des voies permettant aux participants de constituer un espace de communication médiatisée particulier, les conduisant à dialoguer ou échanger entre eux, mais à dialoguer aussi avec l'équipe de recherche. Ces échanges constituent des usages du numérique révélateurs de pratiques communautaires médiatisées par l'ordinateur. Dans ce contexte, les badges numériques ouverts ne sont pas de simples supports de l'activité de formation. Les participants les médiatisent car ils influencent la façon de percevoir et de comprendre des nouveaux modes de travail, mais aussi d'agir sur les pratiques pédagogiques existantes. Il me semble alors que le fait d'interroger cette initiative de formation par les biais des badges nous conduit de questionner une imbrication complexe d'actions liées à une médiatisation double, à savoir : ***a) une médiatisation technologique*** (entre les acteurs, l'outil numérique, le processus de formation et les badges) ayant ici le sens de média ou support de la fonction de médiation ; et ***b)*** des ***médiations humaines*** entre les acteurs et l'équipe CNTE.

Cette initiative de formation par le recours aux badges numériques ouverts aboutit en quelque sorte aux modèles ***cognitivistes*** et ***constructivistes*** de l'apprentissage. Les modèles de l'apprentissage, qui s'inscrivent dans ce cadre, se centrent sur l'apprenant en interaction avec son environnement matériel et social. Il est question ici de déterminer en quoi le support TIC aménage, organise ou médiatise la rencontre de l'apprenant avec son environnement afin de faciliter ou d'influencer son apprentissage. En fait, inspiré de paradigme socio-cognitiviste et socio-constructiviste, il nous semble que cette expérience de formation par le *badging* a été socialement reconstruite à travers des processus de collaboration, de coopération, d'échange, de confrontations d'aide mutuelle, de réseautage, de compagnonnage et d'interactions entre le public cible, l'équipe de CNTE et la responsable de SkillSafari. Ceci donne à l'expérience de Badging-Tunisie un sens et un aspect pédagogique et psychosocial spécifiques ancrés dans le contexte éducatif, socioculturel, institutionnel et professionnel tunisien.

b) Évaluation des compétences en TIC

Pour chaque badge proposé, l'équipe de recherche a identifié des critères d'évaluation et de suivi des participants durant leur parcours de formation et ainsi de l'obtention de badge. En effet, 21 participants ont obtenu le metabadge certifiant.

c) Résultats de l'évaluation à chaud de la phase expérimentale

La présentation des résultats ici s'appuie sur les données recueillies par un questionnaire électronique d'évaluation à chaud adressé aux participants à la fin de

cette première phase de l'action *Badging*. 23 participants ont rempli ce questionnaire. Il est à noter que la faiblesse de l'échantillon ne permet pas de tirer de conclusions exhaustives ni précises, mais l'évaluation a d'emblée été conçue dans une orientation formative. La visée consiste à fournir une image de cette première expérience du *badging* et faire émerger des pistes pour l'organisation des futures sessions. Il s'agit de faire émerger les facteurs susceptibles d'augmenter l'efficacité et la pertinence ce nouveau dispositif de formation dans sa globalité et non de recueillir des informations destinées à comparer les performances des différents participants. Les résultats présentés ci-dessous témoignent donc d'une interprétation globale des données au niveau de l'ensemble des participants. C'est dire, les résultats associés aux différents items vont être présentés en essayant de dégager les tendances majeures.

- ***La satisfaction des participants par rapport à la formation***

  De manière générale, les réponses fournies par les participants attestent leur très bonne satisfaction par rapport à la formation. C'est une *excellente expérience professionnelle, une expérience nouvelle et excellente : aventure, un grand défi.*

- ***Arguments de la non-participation à la formation par le badging***

  Les participants ont été invités à identifier les raisons de ne pas participer dans *Badging Tunisie*. Seulement 5 participants sur 23 ont répondu à cet item. Il ressort les facteurs suivants :

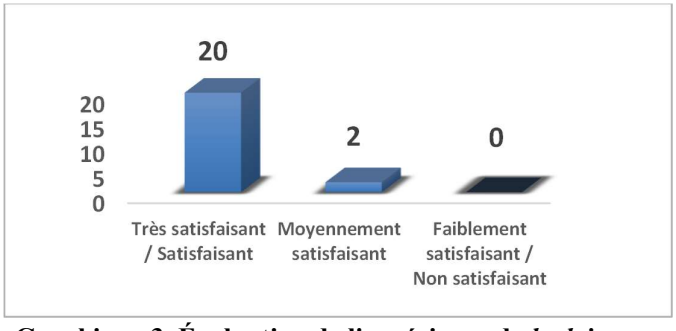
Tableau.3. Arguments de la non-participation

Raisons de la non-participation	*f*
Les badges et les compétences n'ont aucun rapport avec les programmes officiels	1
Manque du temps /Intensité du travail/vacances	3
La peur de ne pas réussir	2

La lecture des raisons citées dans ce tableau laisse conclure chez certains enseignants **une mauvaise** compréhension de la logique de base de Badging et les objectifs de cette formation. C'est dire, ce n'est pas nécessaire que les compétences visées soient dans la même lignée de programmes officiels. En outre, il n'est pas question de réussir ou d'échouer. C'est plutôt une formation continue et un renforcement des compétences des enseignants **avec la** présence du suivi et de l'accompagnement d'une équipe des experts.

- ***Évaluation de l'expérience de badging***

  L'échelle d'évaluation de l'expérience de *badging Tunisie* comporte un item sur lequel les répondants sont invités à se positionner entre 1 (non satisfaisant) et 5 (Très satisfaisant). Elle est présentée en annexe. L'échelle a été remplie par 22 participants. Le dépouillement des fréquences accordées à cet item a procuré les données descriptives présentées dans le graphique suivant :

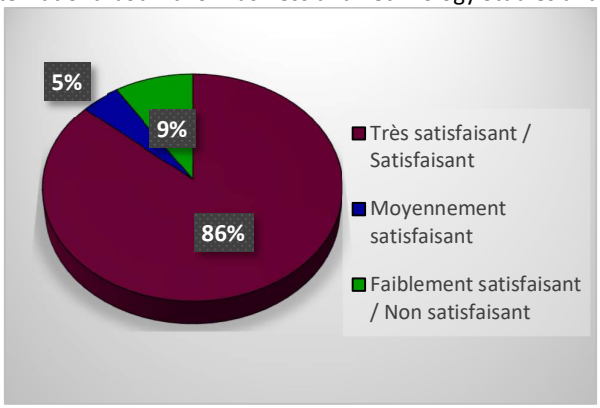


Graphique.3. Évaluation de l'expérience de *badging Tunisie*

Il est encourageant de constater que l'expérience de *badging Tunisie* soit évaluée positivement par les participants.

- ***Pertinence des badges proposés dans ce projet pour votre travail.***

  L'échelle proposée invite les répondants à se situer entre 1 (non satisfaisant) et 5 (Très satisfaisant). La position des participants se visualise mieux à partir du graphique ci-dessous :



Graphique.4. Pertinence des badges

Dans l'ensemble, les réponses des participants affichent une tendance positive pour ce qui est **de la pertinence** des badges proposés. Il est néanmoins à observer une certaine inquiétude à l'égard du contenu des badges et les compétences visées. En fait, 14 % des participants n'accordent pas de l'importance aux badges dans leur formation professionnelle.

- ***Temps en moyenne réservé à la demande des badges***

Les résultats à cet item se répartissent ainsi :

Tableau.4. Arguments de la non-participation

Temps moyenne	*f*
5 minutes	***0***
10-15 minutes	***5***
30-60 minutes	***5***
Plus que 60 minutes	***11***
Total des participants	***21***

- ***Arguments de choix des badges***

Considérées dans leur globalité, les déclarations des participants concernant le choix des badges sont encourageantes. La majorité a travaillé d'une manière intégrale sur tous les badges. Citons parmi les argumentations les deux suivantes:

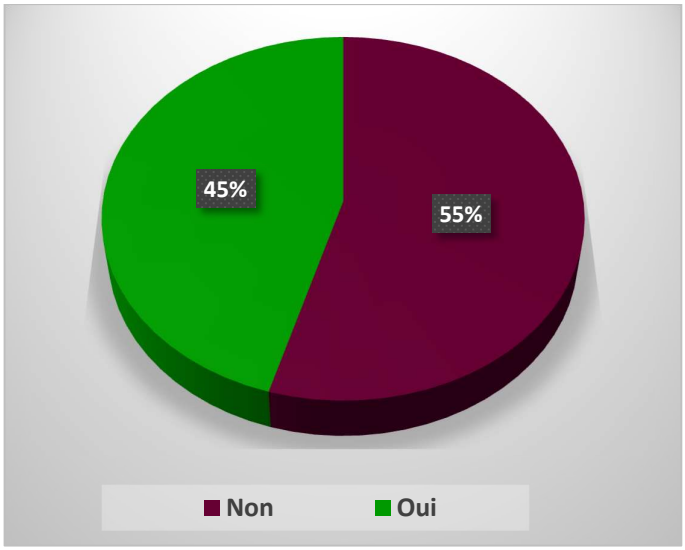
> *All of them, I have chosen to take the challenge of asking for all of them, and when there are things that I didn't know before, I've been motivated to look for information…*

> *J'ai choisis tous les badges pour en profiter plus et prendre plus de connaissances et d'expériences*

C'est plutôt le mode de travail qui change d'un enseignant à un autre. La tendance constatée est le choix des badges les plus faciles et qui ne demandent pas beaucoup du temps pour terminer par les plus difficiles. Certains d'autres participants se focalisent sur le contenu du badge et son rapport avec ses besoins en formation et ses pratiques pédagogiques. Une minorité n'a pas postulé pour tous les badges faute du temps et de disponibilité. Sauf que tous les participants (100%) sont favorables à la recommandation de cette expérience de *badging* aux collègues.

- ***Validation des acquis avec des badges payants***

C'est enregistré la division des participants en deux groupes : un contre le payement (55%) le second pour le payement avec la proposition d'une somme moyenne variant entre 20 DTN et 50 DT :



Graphique.5. Payement des badges

- ***Proposition pour le développement du concept Badging Tunisia***

Cet item constitue une question ouverte visant le recueil des propositions pour le développement du concept *Badging Tunisia*. Ci-dessous le fruit de l'analyse de discours des participants :

Tableau.5. Arguments de la non-participation

Propositions	*f*
Généraliser la participation des enseignants / Varier le public (acteurs pédagogiques)	8
Proposition des badges utiles aux pratiques enseignantes	3
Former les formateurs	1
Motiver les enseignants participants/ promotion des enseignants	2
Faciliter l'accès aux badges	1
Je ne sais pas	1

Considérés dans leur globalité, ces résultats sont encourageants car ils **reflètent un sentiment** de satisfaction de l'expérience *Badging Tunisia*. Les résultats tendent à montrer que les participants sont en accord avec la pertinence de généraliser cette expérience. Néanmoins, ceci ne cache pas un besoin d'informations complémentaires chez les participants. La dernière question met en lumière un ensemble d'interrogations formulées sur le suivi du projet. Également, les participants suggèrent un accompagnement afin d'insérer ces badges dans les pratiques enseignantes. Citons à titre d'exemple :

> *Plus d'info pour ce projet ? Quel est l'avantage d'avoir les 17 badges ? Est-ce qu'il aura un autre projet et un deuxième niveau?*
>
> *Nous aider à appliquer cela en classe et nous faire participer à ce genre de projet…*

En fait, ces interrogations des participants figurent de voies à prendre en considération pour la poursuite de ce projet à court et moyen termes.

En guise de conclusion de l'expérience de *Badging Tunisia*, il est à souligner le passage du CNTE à l'innovation purement technologique et experte, maîtrisée voire cloisonnée vers l'ouverture d'avantage à son écosystème et à ses utilisateurs en tant qu'acteurs éducatifs et en particulier les enseignants.

REFERENCES

Desrosiers, Simon ; Malkoun, Jimmy ; Gardoni, Mickaël. (2011). CIGI 2011 Développement de nouveaux produits par l'implantation d'un Living Lab et de processus de gestion des connaissances. [Online] Available: https://www.researchgate.net/publication/272566717_CIGI_2011_Developpement_de_nouveaux_produits_par_l'implantation_d'un_Living_Lab_et_de_processus_de_gestion_des_connaissances

Dubé, Patrick ; Sarrailh, Joëlle ; Billebaud, Christophe ; Grillet, Claire ; Zingraff Virginie et Kosteck, Isabelle .(2014). QU'EST-CE QU'UN Living Lab ? LE LIVRE BLANC DES Living Labs. [Online] Available: http://www.montreal-invivo.com/wp-content/uploads/2014/12/livre-blanc-LL-Umvelt-Final-mai-2014.pdf

Garon-Épaule, Geoffroi (2015). L'usage des badges numériques dans le monde académique, en milieu de travail et dans la société. Bulletin de l'Observatoire compétences-emplois**,** vol. 6 no 2 (2015). Université du Québec à Montréal, QC, Canada. [Online] Available: https://oce.uqam.ca/article/usage-des-badges-numeriques-dans-le-monde-academique-du-travail-et-social

Garon-Épaule, Geoffroi (2015). Les badges numériques et la révolution de l'apprentissage. Bulletin de l'Observatoire compétences-emplois, vol. 6 no 2 (2015). Université du Québec à Montréal, QC, Canada. [Online] Available: https://oce.uqam.ca/wp-content/uploads/2015/09/Les-badges-num%C3%A9riques-et-la-r%C3%A9volution-de-lapp.pdf

Klein, Juan-Luis et Pecqueur, Bernard .(2017). ***Living*** Labs, innovation sociale et territoire. Revue canadienne des sciences régionales/Canadian Journal of Regional Science. Vol. 40, Num 1, pp :1-5. [Online] Available: http://www.cjrs-rcsr.org/Volume40-1.htm

Leflond, Sébastien ; Caironi, Cyrille ; Chef, Jacky.(2012). LES LIVING LABS, UN CADRE À L'INNOVATION OUVERTE D'USAGE POUR INTEGRER LES UTILISATEURS DANS UN PROCESSUS DE CO-CONCEPTION. CONFERE 2012 VENISE. 5 – 6 JUILLET 2012, SAN SERVOLO, VENISE. [Online] Available: www.caircy.org/app/download/5809613662/Confere2012.pdf

Lenel, E. et Grand, I. (2017). Les badges comme outil d'implication et de valorisation des compétences. MoodleMoot & MaharaHui 2017. Université Jean Moulin Lyon 3, 28, 29 et 30 juin. [Online] Available: http://jipn17.unicaen.fr/wp-content/uploads/2017/07/Openbadge.pdf

Ravet,Serge et Petitqueux, Philippe. (2017). Note de synthèse sur les Open badges. [Online] Available:

http://drtic.educagri.fr/note-de-synthese-sur-les-open-badges

Ravet,Serge. (2018). L'initiative Open badges de Mozilla. [Online] Available: https://www.youtube.com/watch?v=fBOqlRVtQvc

Skiba, Nathalie .(2014). Processus d'innovation centré sur l'utilisateur : identification des besoins et interprétation des données issues de l'intégration de l'utilisateur dans le processus de co-conception. Thèse de doctorat en Génie des systèmes industriels. Université de Lorraine. [Online] Available: http://docnum.univ-lorraine.fr/public/DDOC_T_2014_0027_SKIBA.pdf

Sitographie

Badges numériques/Motiver Reconnaitre Certifier : http://badgenumerique.com

IMS Global Learning Consortium : https://www.imsglobal.org/aboutims.html

Mozilla Open Badges : http://openbadges.org

Mozilla Backpack: https://backpack.openbadges.org/backpack

Open Badges v2.0 : https://openbadgespec.org

Open Badges : https://openbadges.org

SkillSafari : https://skillsafari.io