

M. Vincent Wagner*, Pr Didier Acier**

* Doctorant en psychologie, ** Professeur de psychologie clinique, Laboratoire de psychologie des Pays de la Loire, Faculté de psychologie, Université de Nantes, Chemin de la Censive-du-Tertre, BP 81227, F-44315 Nantes Cedex 3

Correspondance : Vincent Wagner. Courriel : vincent.wagner@univ-nantes.fr

Reçu octobre 2016, accepté mai 2017

Exploration des caractéristiques psychologiques des natifs numériques

Résumé

Contexte : le terme de "natif numérique" désigne à l'origine de jeunes adultes particulièrement adroits avec les nouvelles technologies du numérique. Sujet à débat, la question de leur identité en termes de caractéristiques sociodémographiques, de pratiques et d'expériences, reste posée. L'objectif de cette étude est d'identifier les différents profils de natifs numériques à l'aide d'un outil spécifique nouvellement traduit, puis de les comparer sur la base de variables psychologiques. **Méthodes** : un échantillon de 590 participants a été constitué parmi les inscrits à un *Massive open online course* sur le numérique, ainsi que parmi les utilisateurs de sites internet, réseaux sociaux et forums communautaires. Afin d'obtenir des sous-groupes homogènes, un partitionnement des données via la méthode *TwoStep* a été réalisée. **Résultats** : deux sous-groupes ont été mis en évidence : les natifs numériques et les novices numériques, qui obtiennent, respectivement, les scores les plus élevés et les scores les plus faibles à l'outil utilisé pour le partitionnement. Les natifs numériques se distinguent notamment des novices numériques par leur âge, leur niveau d'études, leur niveau d'investissement dans les activités numériques, d'urgences positive et négative et de recherche de sensations. **Discussion** : cette étude met en lumière à quel point les individus peuvent être imprégnés psychiquement dans et par leurs usages du numérique. Ces éléments sont pertinents pour les professionnels désormais amenés à être fréquemment en contact avec des populations immergées dans les nouvelles technologies et vulnérables à leurs dérives.

Mots-clés

Natif numérique – *Digital natives assessment scale* – Nouvelles technologies.

Les natifs numériques

Le terme de *digital native*, natif numérique en français, est un concept introduit pour la première fois par

Summary

Exploring psychological characteristics of digital natives

Background: the term "digital natives" refers to young adults particularly versed in new digital technologies. Their identity, in terms of socio-demographic characteristics, practices and experiences, is still debated. The objective of this study is to identify various digital native profiles using a specific, newly translated tool and to compare them in terms of psychological variables. **Methods**: a sample of 590 individuals was drawn from participants in a Massive Open Online Course on digital media as well as users of internet sites, social networks and community forums. To obtain homogenous sub-groups, data was sorted using the *TwoStep* method. **Results**: two sub-groups emerged: digital natives and digital novices, obtaining the highest and the lowest scores using the sorting tool. Digital natives were distinct from digital novices in terms of age, level of education, investment in digital activities, positive and negative urges and sensation seeking. **Discussion**: this study highlighted the degree of psychological imprinting of individuals via their use of digital technologies. These elements are pertinent for professionals who are frequently in contact with populations immersed in new technologies and vulnerable to their derivatives.

Key words

Digital natives – *Digital natives assessment scale* – New technologies.

Prensky en 2001 (1). À l'origine, ce terme désignait spécifiquement de jeunes adultes particulièrement habiles avec les nouvelles technologies : ordinateurs, téléphones portables, jeux vidéo, internet, etc. Au début des années

2000, la démocratisation de ces technologies a fait émerger l'hypothèse que les jeunes individus, entourés de ces nouveaux médias, "*pensent et gèrent l'information fondamentalement différemment de leurs aînés*" (1). Selon cette première définition, il était envisagé que les natifs numériques pouvaient recevoir et exploiter l'information de façon plus rapide, être plus à même de gérer un ensemble de tâches simultanées, ou encore, être particulièrement sensibles aux gratifications immédiates ou à très court terme, via un média numérique ou non (2). Aux *digital natives*, Prensky opposait les *digital immigrants*, ou migrants numériques. Il s'agit d'individus plus âgés ayant saisi l'intérêt de la technologie, mais devant faire l'effort de s'y immerger car ils ont connu d'autres façons de fonctionner. Il y a alors eu mise en lumière d'une fracture générationnelle, digitale, entre ces deux groupes.

Cette notion de natifs numériques a depuis été particulièrement discutée. Le manque de preuves empiriques fiables a notamment été une source majeure de critiques (3-7). De plus, il a été souligné que tous les natifs numériques ne partageaient pas le même niveau de compétences et de connaissances dans les technologies numériques. Ils divergent notamment en ce qui concerne leurs habitudes d'usage et leur capacité à accéder à cet ensemble de technologies (8-11). Le fait de grandir en disposant d'un accès potentiel à toutes les technologies ne permet pas forcément d'actualiser cette compétence. À cet égard, Kennedy et ses collaborateurs évoquent "*un peuple qui parle différents dialectes*", chaque utilisateur d'une technologie se regroupant dans le territoire numérique qui lui convient (9). Autre constat, la littérature traitant de cette question utilise des termes relativement similaires (e.g., *digital natives*, génération Y, Net-génération, *millennials*, etc.), mais utilisés de façon interchangeable. Watson et ses collaborateurs proposent alors d'utiliser le terme de "tribu numérique", tant les usages peuvent être radicalement différents, et ce, en fonction de nombreux facteurs : pays de résidence, contexte socioculturel, éducation, sphère familiale, etc. (12). Prensky préférera parler d'une *digital wisdom* (sagesse numérique), une forme de distance issue de l'utilisation de ces technologies et qui permet d'en garder un usage raisonné (13).

La communauté scientifique est cependant d'accord sur le fait que les natifs numériques disposent bien de connaissances et de compétences avancées en matière de nouvelles technologies. Chaque sujet a un rapport singulier avec le numérique, impliquant nécessairement

des répercussions sur la vie de tous les jours, mais aussi sur les processus cognitifs comme la gestion de l'information, la mémoire, l'attention ou la prise de décision (2, 13, 14). Plus qu'une révolution qui fait table rase du passé, il s'agirait plutôt d'une évolution : les plus jeunes apprennent à vivre et à fonctionner différemment, mais sans pour autant être si éloignés des plus anciens (4). Il est ainsi peut-être préférable d'utiliser la notion de *digital competence* (compétence numérique), qu'il est possible d'assimiler et de faire progresser tout au long de la vie (8).

Implications du statut de natif numérique

La littérature sur les natifs numériques fait écho à la diversité des usages des nouvelles technologies chez les jeunes, ainsi que leurs bénéfices et risques (5). En plus d'un impact majeur sur la dynamique de socialisation, certains chercheurs mettent également en avant le fait que les technologies numériques ont pu rendre les jeunes encore plus motivés et efficaces dans leurs apprentissages via des modifications sur le plan cognitif (14-16). Certains auteurs pointent en revanche des risques qui seraient propres aux natifs numériques : plus de risque de s'engager dans des comportements à risque, de ne pas réguler leur usage des nouvelles technologies, d'une diminution de l'efficacité de l'apprentissage face à la diversité des sources et des contenus, d'une perte de raisonnement critique, etc. (2, 15, 16). Toutefois, des études ont montré que les enfants, adolescents et jeunes adultes conservent bien un certain esprit critique quant à leurs propres usages de ces technologies (19-21).

La littérature a bien documenté les bouleversements entraînés par l'émergence des nouveaux médias sur les individus, leur image de soi, leur rapport aux objets et aux autres (20, 21). Par exemple, Joiner et ses collaborateurs ont cherché à savoir s'il y avait des différences notables entre les attitudes et les usages d'internet des natifs numériques de première génération, nés après 1980, et ceux de seconde génération, nés après 1993 (23). Ils ont ainsi remarqué que cette seconde génération s'engage davantage et plus fréquemment dans des activités sur internet, en particulier lorsqu'il s'agit d'activités récréatives. D'autres études ont comparé les natifs numériques aux migrants numériques et à d'autres générations plus anciennes (i.e., baby boomers nés entre 1946 et 1964) pour voir s'il y avait des différences significatives quant à l'adoption et aux usages des nouvelles technologies (15, 22-24). Pour illustrer

cela, il a ainsi été montré que plus un individu était âgé, moins il exprimait l'intention et l'envie d'utiliser un outil numérique (e.g., une tablette tactile) (25). De plus, les chercheurs de cette étude insistaient également sur le fait que chaque génération avait des motivations différentes guidant son usage des nouvelles technologies et qu'elles avaient toutes une représentation différente de l'effort à déployer pour utiliser ces médias au quotidien.

L'identité des natifs numériques

La question de l'identité des natifs numériques reste posée. Jusqu'à présent, l'élément de distinction était la date de naissance. On considérait ainsi que les individus nés après 1980 étaient des natifs numériques (1, 6, 25). Ultérieurement, on introduisit une seconde génération de natifs numériques à partir de la moitié des années 1990, coïncidant avec l'arrivée du web 2.0 (6, 22). Toutefois, cet unique critère d'âge n'est pas satisfaisant. Si beaucoup de natifs numériques sont de jeunes individus, tous les jeunes ne sont pas des natifs numériques. De plus, beaucoup de personnes nées avant 1980 ont bien inclus l'usage du numérique dans leur vie au point d'atteindre un niveau de familiarité aussi, sinon plus important que celui des plus jeunes (6). D'autres facteurs comme le genre, le niveau d'études, l'expérience de la technologie (i.e., années de pratique et âge de la première exposition à ces médias) et l'étendue de l'usage (i.e., nombre d'activités en lien avec le numérique) sont ainsi à considérer (6, 7, 21, 26).

Dans ce contexte, Teo a proposé une échelle destinée à mieux cerner les caractéristiques des natifs numériques : la *Digital natives assessment scale* (DNAS, Échelle d'évaluation des natifs numériques) (28). S'appuyant sur les données existantes de la littérature sur les natifs numériques, cet auteur a alors suggéré quatre caractéristiques-clés :

- le fait d'avoir grandi et évolué au contact des nouvelles technologies ;
- avoir une préférence marquée pour les représentations et illustrations graphiques dans la communication ;
- être à l'aise en cas d'activités ou tâches, reliées ou non avec le numérique, à réaliser simultanément ;
- montrer un attrait pour les retours et récompenses immédiates en lien avec ses activités.

Plusieurs adaptations de cette échelle existent déjà dans différentes langues, mais aucune en français (28, 29).

Objectif de l'étude

Compte tenu de l'ampleur des technologies et du numérique dans notre société, dans le rapport aux autres, aux objets et au monde, il semble particulièrement intéressant d'explorer les caractéristiques identitaires des natifs numériques, voire leur profil psychologique. Sur le plan clinique, ces nouvelles connaissances peuvent être pertinentes afin de mieux comprendre et prendre en charge les conduites problématiques en lien avec ces nouveaux médias. Toutefois, force est de constater que peu d'études se sont attachées à questionner ces caractéristiques d'appartenance des natifs numériques. A fortiori, il est probable qu'il n'existe non pas un seul, mais plusieurs profils de natifs numériques divergeant sur certaines variables, psychologiques notamment. Par conséquent, l'objectif principal de cette étude est, dans un premier temps, de repérer les différents profils identitaires de natifs numériques via l'échelle DNAS. Ensuite, nous les comparerons en fonction de certaines variables psychologiques-clés.

Méthodes

Cadre de l'étude

Cette étude a été réalisée en marge d'un *Massive open online course* (i.e., MOOC) organisé par l'Université de Nantes pendant six semaines au premier semestre 2015. La thématique globale du MOOC concernait les usages du numérique et leurs conséquences sur l'individu. Une thématique différente était proposée par semaine (e.g., "Qu'est-ce que l'addiction ? Y a-t'il des addictions comportementales ?"), sur laquelle les inscrits étaient invités à réfléchir à l'aide d'un ensemble de ressources (i.e., vidéos, textes, liens). Un séminaire numérique a été diffusé chaque semaine et a accueilli différents spécialistes du numérique issus de différentes disciplines (i.e., psychologie, médecine, informatique, sociologie, etc.).

En marge de ce MOOC, un volet recherche a été élaboré et déclaré à la Commission nationale de l'informatique et des libertés (déclaration n° 1803694 du 21 octobre 2014). Les participants du MOOC étaient invités à répondre, s'ils le souhaitaient, à ce projet parmi d'autres. L'enquête regroupait, en plus des questions sociodémographiques, cinq questionnaires, pour une durée de passation d'environ 15 minutes (i.e., 97 ques-

tions). En dehors de la DNAS, les quatre autres échelles intégrées au protocole ont été incluses afin de répondre à notre objectif consistant à mieux connaître le profil psychologique des natifs numériques. De plus, à notre connaissance, aucune des dimensions mesurées ne l'a été en lien avec la notion de natif numérique.

L'intégralité de la passation s'est déroulée en ligne, grâce à un formulaire Limesurvey (logiciel d'enquête en ligne). En plus des participants inscrits au MOOC, des recrutements complémentaires ont eu lieu sur différents sites internet et forums communautaires centrés sur le numérique (e.g., jeuxvideo.com, clubic.com, forum.telecharger.01net.com, forum.hardware.fr, etc.), ainsi que sur des pages Facebook étudiantes et communau-

taires. Quel que soit le lieu de recrutement, une courte présentation de l'étude a été diffusée et un lien orientait les participants vers un ensemble de pages dédiées à cette recherche sur le site de l'Université de Nantes. Cet espace, à destination des participants ou des parents de participants mineurs, décrivait exhaustivement l'étude, ainsi que les enjeux éthiques associés (i.e., attribution d'un numéro d'anonymat, sécurisation des données, liberté de participation et de rétractation, contacts en cas de besoin, etc.). Enfin, après avoir parcouru cette page d'information, les participants avaient accès aux questionnaires via un nouveau lien.

Participants

L'échantillon final est constitué de 590 participants. Il comporte 62,7 % de femmes et 37,3 % d'hommes. Les participants sont majoritairement des étudiants (48,6 %), célibataires (49,8 %), sans enfant (77,1 %), âgés de 19 à 29 ans (58,8 %) et diplômés d'un cursus de l'enseignement supérieur (15 ans d'études et plus, 68,2 %). Le détail des caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon est présenté dans le tableau I.

Outils

La Digital natives assessment scale (DNAS)

La DNAS est un outil en auto-évaluation destiné à évaluer à quel point un individu peut être considéré comme étant un natif numérique. Les études antérieures sur cette échelle ont suggéré une structure en quatre facteurs répartis sur 21 items. Ces quatre facteurs sont : grandir et/ou évoluer avec la technologie (cinq items, α de Cronbach = 0,89), fonctionnement multitâche (six items, α de Cronbach = 0,91), préférence pour les représentations graphiques dans la communication (cinq items, α de Cronbach = 0,87) et motivations par les récompenses fréquentes et immédiates (cinq items, α de Cronbach = 0,87). La cotation s'effectue sur une échelle de Likert en sept points, de 1 (pas du tout d'accord) à 7 (tout à fait d'accord). Cet outil a de bonnes valeurs de validité convergente et divergente (28, 31). Ici, dans la mesure où cet outil n'existe et n'est validé qu'en langue anglaise, nous avons, avec l'accord de l'auteur original, procédé à sa traduction en français. Plus précisément, l'outil a été traduit par le premier auteur, révisé une première fois par le second, tous deux possédant de bonnes connaissances en langue anglaise.

Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon

Variables	n	%
Tranche d'âge		
10 - 18 ans	53	9,0
19 - 29 ans	347	58,8
30 - 39 ans	91	15,4
40 - 49 ans	54	9,2
50 ans et plus	45	7,6
Genre		
Féminin	370	62,7
Masculin	220	37,3
Niveau d'études ^a		
Inférieur au secondaire (< 12 ans d'études)	84	14,2
Secondaire (12 ans d'études)	104	17,6
1 ^{er} cycle du supérieur (15 ans d'études)	185	31,4
2 ^e /3 ^e cycle du supérieur (\geq 17 ans d'études)	217	36,8
Situation professionnelle actuelle		
Sans emploi (en recherche d'emploi, chômage, pension, invalidité, etc.)	64	10,8
Étudiant(e), élève, en formation	287	48,6
Avec un emploi	230	39,0
Retraité(e)	9	1,5
Situation maritale actuelle		
Célibataire	294	49,8
En couple	282	47,8
Divorcé(e), veuf(ve)	14	2,4
Enfant(s)		
Oui	135	22,9
Non	455	77,1
Mode de résidence actuelle		
Seul(e)	176	29,8
Avec des membres de la famille (parents, frères, sœurs, etc.)	145	24,6
Avec le/la conjoint(e), les enfants	225	38,1
Avec des ami(e)s	44	7,5

N = 590. ^a 12 ans d'études correspondent à la fin de l'enseignement secondaire en France.

Cette première version fut discutée jusqu'à obtenir un consensus satisfaisant au regard du sens originel des items. Cette version finalisée a ensuite été relue par une personne bilingue extérieure au projet de recherche et rétro-traduite en anglais.

Le Continuum de santé mentale – questionnaire abrégé (CSM-QA)

Le CSM-QA est l'adaptation française du *Mental health continuum-short form* (MHC-SF) (32), utilisé dans le cadre de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale, en 2012 (33). Cet outil est destiné à évaluer le bien-être émotionnel (trois items), le bien-être social (cinq items) et le bien-être psychologique (six items). Chaque réponse se fait sur une échelle de 0 (jamais) à 5 (tous les jours). Lamers et ses collaborateurs ont montré que le MHC-SF disposait d'une bonne validité convergente et divergente, d'une haute consistance interne globale et d'une validité test-retest modérée (34).

L'Échelle des passions

L'Échelle des passions a été élaborée par Vallerand et ses collaborateurs (35). Le terme de passion désigne ici l'investissement d'un individu dans une activité que ce dernier apprécie et dans laquelle il investit du temps et des ressources personnelles. Ici, les participants étaient invités à citer une activité en rapport avec le numérique et à répondre aux différents items en référence à cette dernière. L'échelle distingue alors deux types de passion. Une passion harmonieuse (six items) est une passion qui s'intègre de manière positive dans la vie de l'individu et reste sous son contrôle. Une passion obsédante (six items) dépasse le contrôle de ce dernier et envahit les autres sphères de son existence. Les réponses se font sur une échelle variant de 1 (pas du tout en accord) à 7 (très fortement en accord). Ces sous-échelles ont montré de bonnes valeurs de consistance interne et, plus globalement, l'échelle, dans ses différents formats, a été validée dans de nombreux échantillons (34, 35).

L'Échelle d'estime de soi sociale

Michaud et ses collaborateurs ont créé et validé une échelle destinée à évaluer l'estime de soi sociale (38). Elle est composée de deux sous-parties, l'une concernant le sentiment de compétence en milieu social et l'autre évoquant la valeur sociale subjectivement perçue. Nous avons ici spécifiquement retenu certaines dimensions sur les sept sous-dimensions évaluées : initiative

interpersonnelle et communication sociale (quatre items, α de Cronbach = 0,81), affirmation de soi et anxiété sociale (cinq items, α de Cronbach = 0,80), extraversion et leadership (trois items, α de Cronbach = 0,69), sentiment d'acceptation sociale et de popularité (cinq items, α de Cronbach = 0,70) et intérêt et motivation pour les relations interpersonnelles (quatre items, α de Cronbach = 0,68). Les réponses concernant les dimensions relatives au sentiment de compétence en milieu social se font sur une échelle de 1 (pas du tout capable) à 7 (parfaitement capable). Celles ayant trait à la valeur subjectivement perçue s'effectuent sur une seconde échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 5 (tout à fait d'accord). Les qualités psychométriques mesurées sont satisfaisantes.

L'UPPS Impulsive behavior scale (UPPS-P)

La version courte de l'échelle UPPS-P (39), validée en français, comprend 20 items répartis en cinq dimensions comportant chacune quatre items : urgence négative (α de Cronbach = 0,78), urgence positive (α de Cronbach = 0,70), manque de préméditation (α de Cronbach = 0,79), manque de persévérance (α de Cronbach = 0,84) et recherche de sensations (α de Cronbach = 0,83). Les réponses aux items vont de 1 (tout à fait d'accord) à 4 (tout à fait en désaccord), certains items étant à recoder à l'inverse. Les propriétés psychométriques sont très satisfaisantes (i.e., structure factorielle, stabilité test-retest, validité externe) et le temps de passation court.

Stratégie d'analyses

Afin de répondre à nos objectifs de recherche, nous avons cherché à décomposer l'échantillon en sous-groupes homogènes sur la base des réponses à la DNAS. Le partitionnement des données, ou *data clustering*, est une méthode d'analyse des données qui permet de tester l'existence de sous-groupes homogènes en fonction de la distribution d'une ou plusieurs variables (40). Il existe différentes méthodes de *clustering* selon, notamment, la taille de l'échantillon et les hypothèses de recherche. Dans notre cas, avec un échantillon de 590 participants et le fait que nous ne connaissons pas par avance le nombre de sous-groupes, la méthode *TwoStep* est la plus appropriée.

Après la détermination des clusters, des analyses par t de Student et de χ^2 ont été réalisées afin de comparer

les moyennes et les fréquences des différentes variables sociodémographiques et psychologiques en fonction de l'appartenance des participants à l'un des clusters.

Résultats

Partitionnement des données

Un partitionnement des données a été entrepris selon la méthode *TwoStep*, avec mesure de la distance selon la méthode de log-vraisemblance et le critère bayésien de Schwartz (BIC) comme critère de classification. Cette procédure aboutit à la création de deux sous-groupes (indice de silhouette acceptable = 0,4).

Le cluster 1 ($n = 375$; 63,6 % de l'échantillon) regroupe des individus présentant des scores élevés dans les quatre sous-dimensions de la DNAS, tandis que le cluster 2 est composé des individus avec les scores les plus faibles ($n = 215$; 36,4 %). Nous avons fait le choix de désigner le cluster 1, regroupant les individus avec les scores les plus élevés, comme celui des natifs numériques, et le second comme celui des novices numériques. Nous préférons le terme de novice à celui de migrant dans la mesure où, de par la démarche de recrutement (i.e., en marge d'un MOOC et sur différents sites et forums internet) et leurs scores à la DNAS inférieurs à ceux des natifs numériques, ils obtiennent des scores malgré tout significatifs au regard des valeurs minimales et maximales possibles pour chacune des sous-échelles. La répartition des scores à ces sous-dimensions est décrite dans le tableau II.

Comparaison des groupes

Une série de tests χ^2 a été effectuée afin d'évaluer la relation entre l'appartenance à l'un des sous-groupes et différentes variables catégorielles : tranche d'âge, genre, niveau d'études, situation professionnelle, situa-

tion maritale, mode de résidence et le fait d'avoir ou non un(des) enfant(s). Les deux seules variables pour lesquelles on observe une relation significative sont la tranche d'âge [$\chi^2(4) = 12,20, p < 0,05, V$ de Cramer = 0,14] et le niveau d'études [$\chi^2(3) = 8,35, p < 0,05, V$ de Cramer = 0,12]. Plus concrètement, on constate que les natifs numériques comprennent davantage de participants âgés de 19 à 29 ans (62,7 % versus 52,1 %), mais sensiblement moins d'individus âgés de dix à 18 ans et de plus de 50 ans (respectivement 8,3 % et 5,1 % versus 10,2 % et 12,1 %). En ce qui concerne le niveau d'études, les natifs numériques incluent davantage d'individus avec au minimum 15 ans d'études (34,1 % versus 26,5 %) et moins d'individus ayant fait moins de 12 ans d'études (11,5 % versus 19,1 %). L'intégralité de ces résultats figure dans le tableau III.

Dans un second temps, des tests t de Student ont été réalisés pour comparer les scores moyens de chaque sous-groupe aux différentes échelles (i.e., CSM-QA, échelle de passion, échelle d'estime de soi sociale et UPPS-P). On constate alors qu'il existe une différence significative entre l'appartenance à l'un des sous-groupes et les variables suivantes : passion harmonieuse [$t(294) = 2,66, p < 0,01, r = 0,15$], passion obsédante [$t(294) = 2,13, p < 0,05, r = 0,12$], sentiment d'acceptation sociale [$t(276) = 2,24, p < 0,05, r = 0,13$], urgence négative [$t(269) = 3,02, p < 0,01, r = 0,18$], urgence positive [$t(269) = 3,80, p < 0,001, r = 0,22$] et recherche de sensations [$t(269) = 2,87, p < 0,01, r = 0,17$]. Aucune relation significative n'est observable au niveau des trois sous-dimensions du CSM-QA. La totalité des résultats de ces analyses figure dans le tableau IV.

Les natifs numériques se distinguent ainsi sensiblement des novices numériques dans cet échantillon par un plus haut niveau de passion harmonieuse et obsédante en rapport avec une activité du numérique, un plus fort sentiment d'acceptation sociale et de popularité, de plus hauts niveaux d'urgences négative et positive, et de recherche de sensations.

Tableau II : Caractéristiques des sous-groupes obtenus suite au *clustering* TwoStep

Digital natives assessment scale	Sous-groupes				
	1 "Natifs numériques" ($N_1 = 375$)		2 "Novices numériques" ($N_2 = 215$)		t
	M	ET	M	ET	
Grandir, évoluer avec la technologie	32,06	2,68	25,85	4,83	***
Fonctionnement multitâche	34,95	5,22	24,92	7,07	***
Préférence pour les représentations graphiques dans la communication	19,20	6,50	13,72	5,02	***
Motivation par les récompenses fréquentes et immédiates	26,70	3,91	21,25	4,44	***

$N = 590$. Comparaison des deux sous-groupes à l'aide du test t de Student. *** $p < 0,001$.

Tableau III : Évaluation de l'association entre l'appartenance à l'un des sous-groupes et différentes caractéristiques sociodémographiques

Variables	Sous-groupes				χ^2
	1 "Natifs numériques" ($N_1 = 375$)		2 "Novices numériques" ($N_2 = 215$)		
	n	%	n	%	
Tranche d'âge					*
10 - 18 ans	31	8,3	22	10,2	
19 - 29 ans	235	62,7	112	52,1	
30 - 39 ans	56	14,9	35	16,3	
40 - 49 ans	34	9,1	20	9,3	
50 ans et plus	19	5,1	26	12,1	
Genre					ns
Féminin	237	63,2	133	61,9	
Masculin	138	36,8	82	38,1	
Niveau d'études ^a					*
Inférieur au secondaire (< 12 ans d'études)	43	11,5	41	19,1	
Secondaire (12 ans d'études)	64	17,1	40	18,6	
1 ^{er} cycle du supérieur (15 ans d'études)	128	34,1	57	26,5	
2 ^e /3 ^e cycle du supérieur (≥ 17 ans d'études)	140	37,3	77	35,8	
Situation professionnelle actuelle					ns
Sans emploi (en recherche d'emploi, pension, invalidité, etc.)	38	10,1	26	12,1	
Étudiant(e), élève, en formation	188	50,1	99	46,0	
Avec un emploi	145	38,7	85	39,5	
Retraité(e)	4	1,1	5	2,3	
Situation maritale actuelle					ns
Célibataire	189	50,4	105	48,8	
En couple	178	47,5	104	48,4	
Divorcé(e), veuf(ve)	8	2,1	6	2,8	
Enfant(s)					ns
Oui	86	22,9	49	22,8	
Non	289	77,1	166	77,2	
Mode de résidence actuelle					ns
Seul(e)	114	30,4	62	28,8	
Avec des membres de la famille (parents, frères, sœurs, etc.)	91	24,3	54	25,1	
Avec le/la conjoint(e), les enfants	144	38,4	81	37,7	
Avec des ami(e)s	26	6,9	18	8,4	

$N = 590$. ^a 12 ans d'études correspondent à la fin de l'enseignement secondaire en France. Comparaison des deux groupes à l'aide du test χ^2 .

* $p < 0,05$; ns pour $p > 0,05$.

Tableau IV : Comparaisons de moyennes aux différentes variables psychologiques en fonction de l'appartenance à l'un des sous-groupes

Variables psychologiques		Sous-groupes				t
		1 "Natifs numériques" ($N_1 = 375$)		2 "Novices numériques" ($N_2 = 215$)		
		M	ET	M	ET	
CSM-QA	Bien-être émotionnel	10,28	3,28	10,32	3,53	ns
	Bien-être social	9,85	5,22	9,59	5,34	ns
	Bien-être psychologique	19,00	6,33	19,68	6,23	ns
Échelle des passions	Passion harmonieuse	31,66	5,79	29,62	7,24	**
	Passion obsédante	14,58	7,52	12,67	7,32	*
Échelle d'estime de soi sociale	Initiative interpersonnelle et de communication sociale	17,29	6,20	16,91	6,11	ns
	Affirmation de soi et anxiété sociale	19,72	6,96	20,23	7,17	ns
	Extraversion et leadership	14,31	4,52	13,96	4,53	ns
	Sentiment d'acceptation sociale et popularité	15,59	2,07	15,01	2,11	*
	Intérêt et motivation pour les relations interpersonnelles	13,46	2,47	13,01	2,46	ns
UPPS-P	Urgence négative	9,02	2,80	8,01	2,39	**
	Urgence positive	10,35	2,49	9,17	2,39	***
	Manque de préméditation	7,31	2,35	7,18	1,98	ns
	Manque de persévérance	7,36	2,64	7,36	2,25	ns
	Recherche de sensations	10,80	2,76	9,79	2,83	**

$N = 590$. Comparaison de moyennes à l'aide du test t de Student. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; ns pour $p > 0,05$.

Discussion

Interprétation des résultats

Notre étude avait pour objectif d'identifier différents profils de natifs numériques via l'utilisation de la DNAS. Suite aux analyses, deux sous-ensembles homogènes évoquant autant de profils différents ont été mis en évidence. Lorsque l'on s'intéresse au critère d'âge, on constate que les natifs numériques comprennent proportionnellement davantage de jeunes adultes âgés de 19 à 29 ans. A contrario, les individus les plus âgés (i.e., 50 ans et plus) et les plus jeunes (i.e., 10-19 ans) appartiennent plutôt au groupe des novices numériques. Cela peut faire écho au fait que les plus jeunes présentent sans doute un moins bon niveau d'expertise dans l'usage des nouvelles technologies. Cela peut être relié à une moindre importance de leur expérience de ces usages compte tenu de leur jeune âge, ou bien encore à une régulation plus importante de la part des parents. En ce qui concerne les individus plus âgés, une plus faible familiarité avec la technologie peut être responsable de ce résultat. Certains individus peuvent ne pas adopter, absorber, toutes les fonctionnalités constamment développées par les nouveaux médias (3, 15, 24).

On remarque toutefois qu'il n'y a pas de différence notable de répartition chez les individus âgés de 30 à 49 ans. Ces individus, ayant assisté à l'émergence des nouvelles technologies durant leur enfance, ont sans doute un rapport particulièrement hétérogène avec ces médias (11). Certains s'y sont en revanche peut-être investis davantage dans le cadre de leur carrière professionnelle. Une précédente étude mettait déjà en avant le fait que le rôle du contexte sociotechnique et des préférences personnelles portant sur les usages devenait plus remarquable avec l'âge (41). Globalement, ces premières données semblent confirmer que la seule date de naissance des individus n'est pas un critère suffisant pour repérer concrètement les natifs numériques. Une fracture générationnelle franche n'est pas si évidente que cela à repérer au sein des natifs numériques.

Les deux profils semblent ensuite se distinguer sur certaines variables psychologiques. Toutefois, on peut difficilement associer ces différences à la seule appartenance à l'un des deux groupes. Certaines variables socio-démographiques évaluées ou non dans cette recherche peuvent contribuer à ces résultats. C'est d'autant plus probable pour l'âge ou le niveau d'études, deux variables

qui se distribuent véritablement différemment dans les deux sous-groupes. A fortiori, il faut se rappeler que notre échantillon comporte une large majorité de jeunes femmes étudiantes. Quoi qu'il en soit, on constate que les usages du numérique sont sensiblement plus investis par les natifs numériques que par les novices numériques, que ce soit d'une façon positive et bien intégrée au quotidien (i.e., passion harmonieuse) que plus envahissante ou problématique (i.e., passion obsédante). Cette forme d'investissement peut rendre ces individus particulièrement vulnérables à un usage excessif de ces technologies et à ses conséquences négatives.

Lorsque l'on s'intéresse aux sous-dimensions relatives à l'impulsivité, les natifs numériques présentent un niveau sensiblement plus élevé en urgences négative et positive et en recherche de sensations. L'usage des écrans et du numérique peut alors apparaître comme une modalité de régulation émotionnelle facilement disponible dans notre société, et qui peut recouvrir toutes les sphères de la vie. On peut imaginer que cet usage peut aussi être utilisé en tant que mécanisme de *coping*, permettant un ajustement émotionnel interne de l'individu aux problématiques rencontrées au quotidien. Par ailleurs, ces trois dimensions sont souvent associées à un plus haut risque de conduites excessives (39). Toutefois, compte tenu de la surreprésentation des individus âgés de moins de 30 ans, il est possible que ces résultats soient davantage liés au profil d'impulsivité de ce jeune échantillon. Pour aller plus loin, Thompson précisait que les natifs numériques, âgés d'environ 18 ans dans son échantillon, avaient un usage relativement limité des technologies, se centrant essentiellement sur les médias leur permettant de communiquer rapidement : sms, messagerie instantanée, etc. (42). Ces usages pourraient en premier lieu convenir à des individus jeunes assez impulsifs, ayant besoin d'interactions rapides, instantanées, pour contrebalancer une difficulté à réguler un contenu émotionnel trop intense (41, 42). Toutefois, comme précisé par Kim et ses collaborateurs, il s'agit d'une solution insuffisante car le déficit de régulation émotionnelle subsiste (44).

Enfin, un dernier résultat met en lumière un meilleur sentiment d'acceptation sociale et de popularité chez les natifs numériques. Nous pouvons peut-être expliquer cela en imaginant que les individus les plus en lien avec les nouvelles technologies, notamment les réseaux sociaux, en ont davantage recueilli les bénéfices, notamment sur leur propre identité (19, 20, 43, 44). Pour illustrer ce propos, nous reprenons Hayes et ses collaborateurs qui ont montré que Facebook, via ses

fonctionnalités interactives, constituait pour les jeunes adultes une façon privilégiée de développer et d'entretenir encore davantage leurs relations sociales (17). Le sentiment d'appartenance sociale couvre alors autant les relations hors lignes que les relations numériques, s'affranchissant désormais des barrières géographiques classiques (41). L'acceptation sociale et la popularité constituent finalement un enjeu majeur pour les jeunes adultes, fortement représentés au sein des natifs numériques. Par conséquent, leurs usages et contacts avec les technologies numériques peuvent chercher à combler ces besoins en tant que nouvelles modalités facilitatrices du lien.

Limites

Cette étude comporte toutefois un certain nombre de limites. Nous l'avons déjà évoqué auparavant, en premier lieu, notre échantillon comprend une large proportion d'individus âgés de 19 à 29 ans (i.e., 58,8 % de l'échantillon). Cette répartition hétérogène des tranches d'âge peut impacter les résultats, notamment dans la mesure où ces individus sont peut-être parmi les plus familiers et proches des nouvelles technologies. Il aurait été intéressant de recruter autant d'individus dans les autres tranches d'âge afin de bien pouvoir distinguer ce qui relève d'une exposition différente aux technologies numériques au cours de l'existence. En effet, le développement actuellement très rapide des technologies numériques et de leurs fonctionnalités rend potentiellement caduque le poids de l'expérience vécue par chaque génération avec le numérique (4).

Une seconde limite est plus précisément à associer au contexte de recrutement. Les participants issus du MOOC, ainsi que ceux recrutés sur les différents sites internet, forums communautaires et réseaux sociaux, présentent probablement un intérêt au moins minimal dans l'usage des technologies. Si cela nous a permis de mettre en lumière deux profils sensiblement différents d'utilisateurs du numérique, nous ne sommes pas en mesure de généraliser ces données auprès d'individus moins présents sur internet, ni de comparer les natifs numériques à des individus ne présentant que peu d'intérêt pour les technologies numériques. A fortiori, pour tenir compte de l'impact potentiel des deux grandes voies de recrutement, il aurait été intéressant de pouvoir distinguer et comparer la répartition des participants venant du MOOC ou des recrutements complémentaires dans la constitution des deux clusters, ce qui n'a

malheureusement pas pu être intégré durant le recueil de données. On constate finalement une surreprésentation des participants de sexe féminin. Cela peut suffire à influencer nos résultats, du partitionnement à la comparaison des deux profils. Cette surreprésentation est encore une fois à relier aux modalités de recrutement, qui ont peut-être davantage sollicité des populations de jeunes femmes.

Enfin, une dernière limite concerne la méthodologie. En effet, la version française de la DNAS utilisée durant cette étude n'a actuellement pas pu bénéficier d'une validation psychométrique en bonne et due forme. Les auteurs de la présente étude ont ultérieurement entrepris une validation psychométrique, mais sur une version légèrement modifiée (31). Il conviendra ainsi d'être prudent quant aux résultats, en attendant que les propriétés psychométriques de cette version soient adéquatement établies.

Conclusion

Notre étude a mis en lumière des éléments significatifs concernant la description des natifs numériques. Ces éléments pourraient être particulièrement pertinents sur le plan clinique pour des professionnels de plus en plus amenés à être au contact de populations fortement immergées dans les nouvelles technologies et leurs potentielles dérives (16, 45, 46). Des données antérieures ont suggéré qu'une telle immersion n'était en aucun cas totalement exempte de risque, a fortiori pour les plus jeunes. Par conséquent, il serait intéressant de former les professionnels et les institutions aux spécificités des natifs numériques afin de pouvoir mieux les accompagner et les soutenir (2). Ensuite, comme suggéré par Teo (28, 29), le fait de distinguer différents sous-types de natifs numériques et d'en étudier les caractéristiques permet de contribuer à la meilleure connaissance de ce phénomène qui dépasse les frontières de France. Enfin, les données de la présente étude contribuent à montrer comment les individus ayant un engagement certain dans les activités numériques sont imprégnés psychologiquement dans et par ces usages. Autant d'éléments qui appuient que l'évolution des usages des nouvelles technologies s'accompagne d'une modification des façons de penser et d'être en lien. À ce niveau, une piste future de recherche consisterait à comparer les différents groupes de natifs numériques en fonction de leur exposition aux technologies numériques. ■

Contributions des auteurs. – Chacun des auteurs a contribué de manière substantielle à la conception de l'étude, au recueil des données, aux analyses, ainsi qu'à la rédaction et à la relecture du manuscrit.

Liens d'intérêt. – Les auteurs déclarent l'absence de tout lien d'intérêt.

V. Wagner, D. Acier

Exploration des caractéristiques psychologiques des natifs numériques

Alcoologie et Addictologie. 2017 ; 39 (3) : 219-229

Références bibliographiques

- 1 - Prensky M. Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*. 2001 ; 9 (5) : 1-6.
- 2 - Selwyn N. The digital native – myth and reality. *AP*. 2009 ; 61 (4) : 364-79.
- 3 - Jones C, Czerniewicz L. Describing or debunking? The net generation and digital natives. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2010 ; 26 (5) : 317-20.
- 4 - Bennett S, Maton K, Kervin L. The "digital natives" debate: a critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*. 2008 ; 39 (5) : 775-86.
- 5 - Bennett S, Maton K. Beyond the "digital natives" debate: towards a more nuanced understanding of students' technology experiences. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2010 ; 26 (5) : 321-31.
- 6 - Helsper EJ, Eynon R. Digital natives: where is the evidence? *British Educational Research Journal*. 2010 ; 36 (3) : 503-20.
- 7 - Demirebilek M. The "digital natives" debate: an investigation of the digital propensities of University students. *Eurasia Journal of Mathematics*. 2014 ; 10 (2) : 115-23.
- 8 - Hatlevik OE, Guðmundsdóttir GB, Loi M. Digital diversity among upper secondary students: a multilevel analysis of the relationship between cultural capital, self-efficacy, strategic use of information and digital competence. *Computers & Education*. 2015 ; 81 : 345-53.
- 9 - Kennedy GE, Judd TS, Churchward A, Gray K, Krause KL. First year students' experiences with technology: are they really digital natives? *Australasian Journal of Educational Technology*. 2008 ; 24 (1) : 108-22.
- 10 - Smith J, Skrbis Z, Western M. Beneath the "digital native" myth understanding young Australians' online time use. *Journal of Sociology*. 2013 ; 49 (1) : 97-118.
- 11 - Thinyane H. Are digital natives a world-wide phenomenon? An investigation into South African first year students' use and experience with technology. *Computers & Education*. 2010 ; 55 (1) : 406-14.
- 12 - Watson IR. Digital natives or digital tribes? *Universal Journal of Educational Research*. 2013 ; 1 (2) : 104-12.
- 13 - Prensky M. H. sapiens digital: from digital immigrants and digital natives to digital wisdom. *Innovate: Journal of Online Education* [Internet]. 2009 ; 5 (3) : article 1. Available at: <http://nsuworks.nova.edu/innovate/vol5/iss3/1>.
- 14 - Vasile C. Digital era psychology – studies on cognitive changes. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2012 ; 33 : 732-6.
- 15 - Lorenzo G. How Choice, Co-creation, and culture are changing what it means to be net savvy. *EDUCAUSE Quarterly*. 2007 ; 30 (1) : 6-12.
- 16 - Davis K. Young people's digital lives: the impact of interpersonal relationships and digital media use on adolescents' sense of identity. *Computers in Human Behavior*. 2013 ; 29 (6) : 2281-93.
- 17 - Hayes M, van Stolk-Cooke K, Muench F. Understanding Facebook use and the psychological affects of use across generations. *Computers in Human Behavior*. 2015 ; 49 : 507-11.
- 18 - Dhir A, Chen S, Nieminen M. Predicting adolescent Internet addiction: the roles of demographics, technology accessibility, unwillingness to communicate and sought Internet gratifications. *Computers in Human Behavior*. 2015 ; 51, Part A : 24-33.
- 19 - Mäntymäki M, Riemer K. Digital natives in social virtual worlds: a multi-method study of gratifications and social influences in Habbo Hotel. *International Journal of Information Management*. 2014 ; 34 (2) : 210-20.
- 20 - Gurung B, Rutledge D. Digital learners and the overlapping of their personal and educational digital engagement. *Computers & Education*. 2014 ; 77 : 91-100.

- 21 - Borca G, Bina M, Keller PS, Gilbert LR, Begotti T. Internet use and developmental tasks: adolescents' point of view. *Computers in Human Behavior*. 2015 ; 52 : 49-58.
- 22 - Deal JJ, Altman DG, Rogelberg SG. Millennials at work: what we know and what we need to do (if anything). *Journal of Business and Psychology*. 2010 ; 25 (2) : 191-9.
- 23 - Joiner R, Gavin J, Brosnan M, Cromby J, Gregory H, Guiller J, et al. Comparing first and second generation digital natives' Internet use, Internet anxiety, and Internet identification. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. 2013 ; 16 (7) : 549-52.
- 24 - Suša D. Digital immigrants and digital natives: learning business informatics at higher educational level. *Business Systems Research Journal*. 2014 ; 5 (2) : 84-96.
- 25 - Magsamen-Conrad K, Upadhyaya S, Joa CY, Dowd J. Bridging the divide: using UTAUT to predict multigenerational tablet adoption practices. *Computers in Human Behavior*. 2015 ; 50 : 186-96.
- 26 - Prensky M. Digital natives, digital immigrants. Part 2: Do they really think differently? *On the Horizon*. 2001 ; 9 (6) : 1-6.
- 27 - Drabowicz T. Gender and digital usage inequality among adolescents: a comparative study of 39 countries. *Computers & Education*. 2014 ; 74 : 98-111.
- 28 - Teo T. An initial development and validation of a Digital natives assessment scale (DNAS). *Computers & Education*. 2013 ; 67 : 51-7.
- 29 - Teo T. Do digital natives differ by computer self-efficacy and experience? An empirical study. *Interactive Learning Environments*. Published online: 15 May 2015 ; 1-15. 2016 ; 24 (7) : 1725-39.
- 30 - Teo T, Kabakçı Yurdakul I, Ursavas ÖF. Exploring the digital natives among pre-service teachers in Turkey: a cross-cultural validation of the Digital native assessment scale. *Interactive Learning Environments*. Published online: 21 Nov 2014 ; 1-14. 2016 ; 24 (8) : 1231-44.
- 31 - Wagner V, Acier D. Factor structure evaluation of the French version of the Digital natives assessment scale. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. 2017 ; 20 (3) : 195-201.
- 32 - Keyes CLM. The mental health continuum: from languishing to flourishing in life. *Journal of Health and Social Behavior*. 2002 ; 43 (2) : 207-22.
- 33 - Gilmour H. Santé mentale positive et maladie mentale. Rapports sur la santé [Internet]. 2014 ; 25 (9) : 3-10. Disponible à : <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-003-x/2014009/article/14086-fra.pdf>.
- 34 - Lamers SMA, Westerhof GJ, Bohlmeijer ET, Ten Klooster PM, Keyes CLM. Evaluating the psychometric properties of the Mental health continuum-short form (MHC-SF). *Journal of Clinical Psychology*. 2011 ; 67 (1) : 99-110.
- 35 - Vallerand RJ, Blanchard C, Mageau GA, Koestner R, Ratelle C, Leonard M, et al. Les passions de l'âme: on obsessive and harmonious passion. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2003 ; 85 (4) : 756-67.
- 36 - Rousseau FL, Vallerand RJ, Ratelle CF, Mageau GA, Provencher PJ. Passion and gambling: on the validation of the Gambling passion scale (GPS). *Journal of Gambling Studies*. 2002 ; 18 (1) : 45-66.
- 37 - Parastatidou IS, Doganis G, Theodorakis Y, Vlachopoulos SP. Exercising with passion: initial validation of the Passion scale in exercise. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*. 2012 ; 16 (2) : 119-34.
- 38 - Michaud J, Bégin H, McDuff P. Construction et évaluation d'un questionnaire sur l'estime de soi sociale destiné aux jeunes adultes. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*. 2006 ; 56 (2) : 109-22.
- 39 - Billieux J, Rochat L, Ceschi G, Carré A, Offerlin-Meyer I, Defeldre AC, et al. Validation of a short French version of the UPPS-P Impulsive behavior scale. *Comprehensive Psychiatry*. 2012 ; 53 (5) : 609-15.
- 40 - Mooi E, Sarstedt M. A concise guide to market research. The process, data, and methods using IBM SPSS statistics. Berlin, Heidelberg : Springer-Verlag ; 2011.
- 41 - Page K, DK, Mapstone M. How does the web make youth feel? Exploring the positive digital native rhetoric. *Journal of Marketing Management*. 2010 ; 26 (13-14) : 1345-66.
- 42 - Thompson P. The digital natives as learners: technology use patterns and approaches to learning. *Computers & Education*. 2013 ; 65 : 12-33.
- 43 - Kato Y, Kato S. Reply speed to mobile text messages among Japanese college students: when a quick reply is preferred and a late reply is acceptable. *Computers in Human Behavior*. 2015 ; (44) : 209-19.
- 44 - Kim JH, Seo M, David P. Alleviating depression only to become problematic mobile phone users: can face-to-face communication be the antidote? *Computers in Human Behavior*. 2015 ; (51, Part A) : 440-7.
- 45 - Arıcak OT, Dündar S, Saldaña M. Mediating effect of self-acceptance between values and offline/online identity expressions among college students. *Computers in Human Behavior*. 2015 ; (49) : 362-74.
- 46 - Carrier LM, Spradlin A, Bunce JP, Rosen LD. Virtual empathy: Positive and negative impacts of going online upon empathy in young adults. *Computers in Human Behavior*. 2015 ; (52) : 39-48.
- 47 - Hadlington LJ. Cognitive failures in daily life: exploring the link with Internet addiction and problematic mobile phone use. *Computers in Human Behavior*. 2015 ; (51, Part A) : 75-81.
- 48 - Lin YH, Lin YC, Lee YH, Lin PH, Lin SH, Chang LR, et al. Time distortion associated with smartphone addiction: identifying smartphone addiction via a mobile application (App). *Journal of Psychiatric Research*. 2015 ; 65 : 139-45.