

ANALYSE DES RÉSULTATS

Préambule

En préambule à l'analyse des résultats qui va suivre, nous souhaitons préciser notre approche, suite à une prise de recul sur la méthodologie et la quantité de données récoltées. En effet, au fil de l'eau des analyses et croisements de données, nous nous sommes rendu compte que nous avons prélevé une grande quantité de données, notamment pour provoquer un « effet diagnostic » et une « prise de recul réflexif » auprès des apprenants sondés, leur permettant de cerner ce qui était à quantifier. En conséquence, un certain nombre de croisements et de traitements individuels ne seront pas utiles pour répondre à nos questions. De plus, pour tout traiter, nous serions obligés de déborder du cadre de cette thèse, forcément limitée en volume. A présent que nous devons en tirer la substantifique moelle, il apparaît clairement que nous devons faire des choix de traitement.

Nous proposons donc de :

- Privilégier un récit logique et cohérent, plutôt qu'une analyse exhaustive et méthodique (approche ergonomique plutôt que mathématique).
- Croiser les deux questionnaires (élève et enseignant) autour des thématiques à traiter pour privilégier le sens extrait des données, plutôt que l'analyse exhaustive cloisonnée, tout en réduisant le volume de cette thèse.
- Repérer pour cela chaque graphique d'un **QE** ou **QP**, pour le relier au **Questionnaire Elève** ou **Professeur**, permettant d'identifier la source des données.
- Répondre aux questions formulées en problématique, en utilisant pour cela uniquement les données les plus pertinentes.

Bien entendu, ces données complémentaires seront traitées après la thèse et constituent donc un patrimoine de recherche qu'il nous appartiendra d'investiguer ultérieurement.

Datation des données

Nous rappelons que les terrains pour l'enquête élève se sont déroulés entre le 17 octobre 2016 et le 7 février 2017, pour organiser le passage des 24 classes. Le questionnaire enseignant a été actif en ligne, du 2 avril au 20 juillet 2017.

Considérations statistiques

Dans les graphiques et résultats qui suivent, un arrondi à la 1^{ère} décimale a été imposé, le test du *Chi2* est concluant par défaut et indiqué sous le titre, avec la *p value* ($< 1\%$) et le degré de liberté *ddl*. Le test de significativité est aussi indiqué par TS, S, PS, NS (de Très significatif, Significatif, Peu Significatif à Non Significatif), permettant au lecteur de juger de la significativité du croisement de données effectué.

Nous avons utilisé *Sphinx* pour l'analyse et la production de la majorité des graphiques, puis pour d'autres plus complexes, des exports sous *Excel* ont permis une personnalisation plus poussée. Par défaut, un redressement par pondération est appliqué sur les effectifs par niveau scolaire, bien que l'échantillon soit représentatif de la population mère (différences négligeables). Pour l'étude du genre, un redressement par pondération est aussi appliqué sur la variable sexe. Voici un exemple de graphique comportant lesdites considérations :

6. BYOD - En classe, autorisez-vous vos élèves à utiliser leurs écrans personnels (ordinateur, tablette, smartphone), pour des activités pédagogiques ?

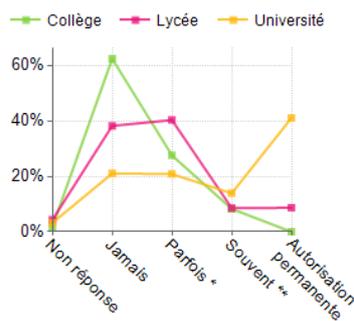
Rec_etablissement Parmi "Université"

Taux de réponse : 96,8%

	Nb	
Jamais	19	21,7%
Parfois *	18	21,5%
Souvent **	12	14,3%
Autorisation permanente	36	42,4%
Total	86	

BYOD VS Niveau scolaire

$p = < 0,01$; $\text{Chi}^2 = 38,49$; $\text{ddl} = 8$ (TS)



BYOD VS Niveau scolaire

$p = < 0,01$; $\text{Chi}^2 = 41,37$; $\text{ddl} = 11$ (TS)

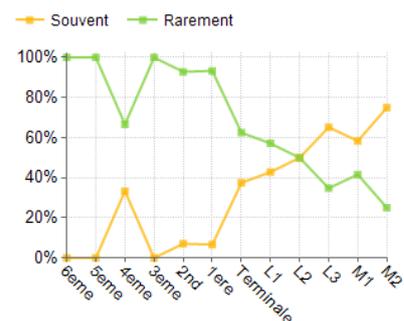


Figure 30 - QP - exemple de graphiques

Plan d'analyse

Nous reprendrons comme plan d'analyse les points ébauchés dans le cadre théorique autour de l'étude d'un dispositif pédagogique instrumenté à l'ère numérique, au sein d'une société connectée, le tout au prisme du triangle de Houssaye (voir § II.1 - *Cadre théorique*, page 111). Nous étudierons donc les trois sommets que constituent l'enseignant, les apprenants et le savoir, ainsi que les diverses relations pédagogiques, didactiques et d'apprentissage. L'ensemble sera analysé au prisme des intermédiations numériques avec le dispositif pédagogique instrumenté et avec l'écosystème numérique. Nous aborderons donc les principaux thèmes suivants :

- Les apprenants et le Numérique (intermédiation écosystémique)
- Les apprenants et le Numérique éducatif (intermédiation éducative)
- Les activités numériques scolaires (relation au savoir)

- Les supports pédagogiques numériques (le savoir numérisé)
- Les enseignants et le numérique (intermédiations écosystémique et éducative)

Les trois relations (pédagogiques, didactiques et d'apprentissage) seront étudiées au sein des thèmes portant sur les intermédiations éducatives.

III.1 Les apprenants et le Numérique

Ce premier chapitre s'attachera à décrire dans leur diversité, les usages numériques des jeunes, dans le registre de l'informel. Nous allons donc nous intéresser aux intermédiations numériques écosystémiques de la vie courante.

Pour cela, nous apporterons à la lumière des résultats obtenus, des réponses sur les points suivants :

- L'équipement numérique des foyers palois
- L'équipement numérique personnel des apprenants en 2017
- Les jeunes Palois passent-ils beaucoup de temps sur écrans ?
- Les loisirs et le Numérique
- Les usages numériques du jeune palois
- Des mésusages sont-ils constatables ?

III.1.1 L'équipement numérique des foyers palois : 7 écrans connectés

Pour investiguer les pratiques numériques personnelles en contexte informel, nous devons vérifier en préalable si une « fracture numérique » liée à l'équipement existe et la caractériser pour en tenir compte, le cas échéant. Nous allons étudier l'équipement des foyers palois, puis les équipements personnels des apprenants vivant au sein de ces foyers.

Le foyer des apprenants de notre échantillon possède en moyenne :

- 2.5 ordinateurs (fixe ou portable)
- 1.3 tablettes tactile
- 3.4 téléphones portables
- 1.9 Téléviseurs

En moyenne, 7.2 écrans/foyer permettent l'accès à Internet (hors téléviseurs), même si effectivement, certains écrans ne sont pas toujours disponibles car personnels ou non prêtés. De plus, le foyer dispose d'un accès à Internet fixe à 98.9 %, bien au-delà du 85 % national fourni par le Credoc²⁴⁷ en 2017.

III.1.2 L'équipement numérique personnel des apprenants palois est supérieur à la moyenne nationale

Étudions à présent l'équipement numérique personnel des apprenants de notre échantillon palois (792 apprenants de la 6^e à M2 en 2017). La Figure 31 montre la part d'apprenants *ne possédant pas* de smartphone, de tablette ou d'ordinateur. Ces courbes (plutôt que l'opposé, cad. la possession, que l'on retrouve plus classiquement dans les enquêtes) montrent directement combien d'apprenants seront en difficulté si un dispositif pédagogique instrumenté par le Numérique est proposé, en utilisant leurs propres écrans (approche BYOD).

L'**ordinateur portable** est possédé par un collégien sur deux, et par deux lycéens sur trois en moyenne. A l'université, il fait partie de la norme et à quelques exceptions près, les étudiants en sont équipés. En 2017, 81 % des Français de 12 ans et plus disposent d'un ordinateur à domicile et un tiers déclare avoir plusieurs ordinateurs²⁴⁸. Sur la région paloise, 86 % des apprenants de 12 ans et plus possèdent un ordinateur selon nos chiffres.

La **tablette tactile** est un écran aux usages assez différents d'un ordinateur ou d'un smartphone. L'écran tactile n'est pas adapté à la saisie, les applications disponibles ne sont pas celles de nos ordinateurs (dans la majorité des cas), ce qui les cantonne plutôt à l'audiovisuel, le jeu, la lecture et moins au travail. Il est possible que cette orientation d'usages explique que les collégiens (6 sur 10) possèdent une tablette et que les étudiants, équipés de smartphone et d'ordinateur portable, leur trouvent moins d'intérêts (3 étudiants sur 10). Si 44 % des Français de 12 ans et plus possèdent une tablette tactile, sur Pau ce taux est à 47.5 % selon nos résultats.

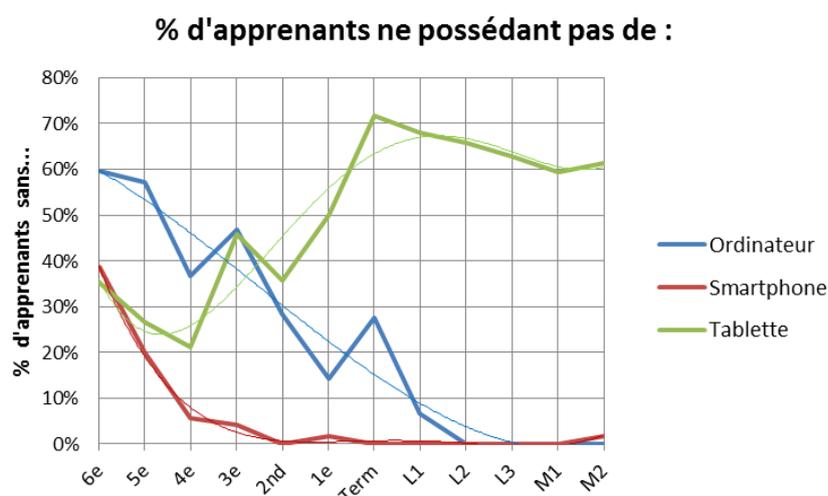


Figure 31 - QE - Apprenants ne possédant pas de : ordinateur/smartphone/tablette

Le téléphone portable, quant à lui, est possédé par 6 collégiens sur 10 en 6^e et par 9 collégiens sur 10 en 4^e. Si nous isolons les répondants de plus de 12 ans pour nous conformer à la statistique 2017 du Credoc, 97.8 % d'entre eux possèdent un smartphone contre 93 % au niveau national.

Nous pouvons conclure que l'équipement numérique familial et personnel des apprenants de notre échantillon palois est légèrement supérieur à la moyenne nationale, ce qui est conforme au classement *CSP moyen +* de deux établissements sur cinq de notre échantillon. De plus, nous ne constatons pas de fracture numérique liée au manque d'équipement ou de connexion Internet (sauf à la marge). Enfin, **l'hyperconnexion principale via le téléphone portable est susceptible de démarrer dès l'âge de 12 ans** à Pau, l'artefact étant alors largement possédé.

III.1.3 Les jeunes palois consacrent le quart de leur vie aux écrans

D'après une enquête (Common Sense Media, 2015), l'adolescent états-unien (13-18 ans) consacrerait plus d'un quart de sa journée (6 h 40) aux écrans (ordinateur, tablette, smartphone, télévision, liseuse), probablement au détriment d'autres activités de socialisation primaire. Qu'en est-il alors de l'acquisition des normes et des valeurs qui constituent le fondement de notre société, véhiculées par les parents et l'école ? Cette acquisition durant la phase de socialisation primaire « méthodique » telle que décrite par Émile Durkheim dans son œuvre (1922) se ferait-elle autrement via le Numérique, avec une ouverture plus précoce au monde ? En tout cas, un tel volume horaire n'est sans doute pas neutre en matière d'apprentissages.

Et en France, voire sur Pau ? Dans notre échantillon, nous avons isolé les 13-18 ans pour assurer une juste comparaison. Nos résultats montrent un usage des écrans (tous écrans confondus) de 5 h 30 par jour et inférieur de 70 minutes aux États-Uniens (6 h 40). Il est à noter que le temps moyen journalier passé sur écrans, tous âges et jours confondus est de **5 h 40/jour** ce qui correspond peu ou prou à la norme sociale actuelle des pays développés, c'est-à-dire ayant un IDH > 0,8 (indice de développement humain). Les populations des pays dont le classement économique est plus bas sont encore plus hyperconnectées, avec 8 heures/jour en moyenne passées sur Internet, tous terminaux confondus²⁴⁹.

Nos données nous permettent de préciser ce résultat en fonction du type de jour (semaine, week-end, vacances) et du niveau scolaire. La Figure 32 montre que la différence de temps passé sur écrans est marquée entre un jour de semaine et de week-end, souvent plus de 2 heures chez les plus jeunes. Il en est de même entre un jour de week-end et un jour de vacances. La pratique numérique des collégiens et des lycéens est logiquement plus faible en semaine, puisque les écrans

²⁴⁹- Source *We Are Social* : <https://wearesocial.com/fr/blog/2017/01/digital-social-mobile-les-chiffres-2017>

sont interdits en cours la plupart du temps. Cette interdiction levée, le temps passé sur écrans augmente donc rapidement dès la L1 à l'université, de 2 heures par jour en moyenne.

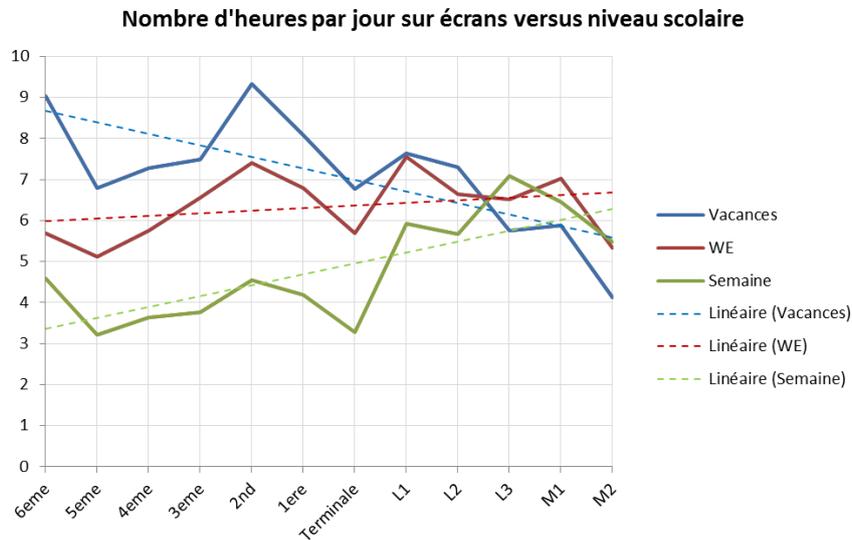


Figure 32 - QE - Nombre d'heures par jour sur écrans vs niveau scolaire

Sur la Figure 33, la moyenne par établissement montre que le temps passé sur écrans en collège et en lycée est assez similaire, surtout en semaine. Les différences importantes entre un jour de semaine, de week-end et de vacances disparaissent à l'université, où les écrans sont souvent autorisés en cours : la forte progression des usages numériques « plutôt » formels de semaine compense la baisse de ceux « plutôt informels » pratiqués durant les vacances. Enfin en rouge, les usages numériques « mixtes » de week-end (relevant à la fois de la sphère privée et scolaire pour les devoirs) sont quasi identiques en volume, quels que soient le type d'établissement scolaire et l'âge. Il semblerait donc que le week-end, tous nos apprenants (élèves et étudiants) palois soient enclins à passer environ 6 h 18/jour sur écrans.

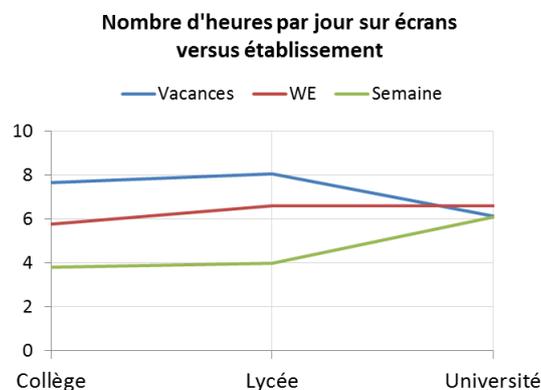


Figure 33 - QE - Nombre d'heures par jour sur écrans vs établissement

Prenons du recul et adoptons un point de vue annualisé (Figure 34). Sur les bases précédentes, la moyenne est de **2160 heures/an** passées sur écrans tous niveaux confondus, ce qui correspond à **90 jours**. Ces jeunes passent donc un trimestre par an sur écrans, ou autrement dit, un quart de leur vie. Dans la suite, nous ferons ainsi référence au **quart de vie numérique** des jeunes. Une année scolaire moyenne (36 semaines de 32 heures) représente **1152 heures/an**. En comparant ces chiffres de manière simpliste, **les jeunes palois passent environ deux fois plus de temps sur écrans qu'à l'école**. Il est à noter que les post bacs ont un usage des écrans un peu plus marqué en moyenne (6 h 12/jour vs 5 h 24), probablement imputable à la possibilité d'utiliser les écrans en cours, l'écart restant faible pour autant.

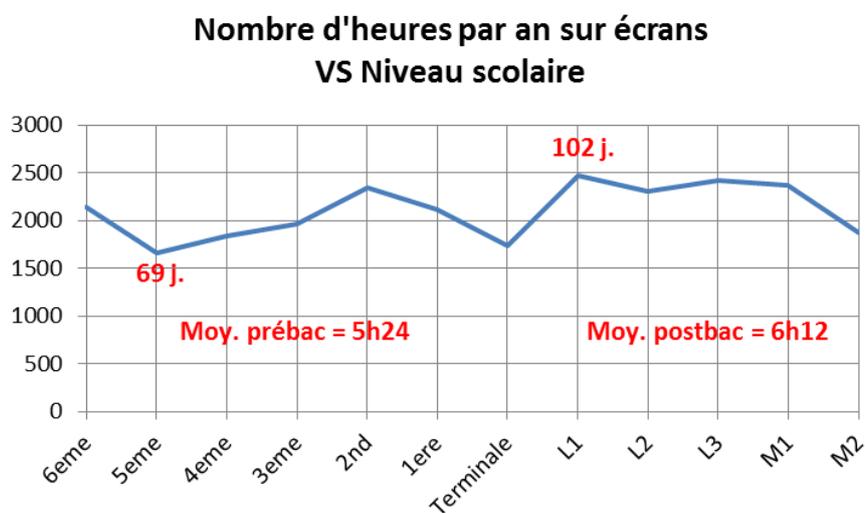


Figure 34 - QE - Nombre d'heures par an passées sur écrans VS niveau scolaire

Les données prélevées permettent d'analyser les principaux usages déclarés, entrant dans ces 5 h 40/jour passés sur écrans. En substance, il s'agit de communiquer par divers moyens synchrones ou asynchrones, de jouer, de se distraire avec des médias divers, d'utiliser les réseaux sociaux, de s'informer, de créer des documents numériques ou encore d'être en contact avec une langue étrangère par divers moyens et médias. A cela s'ajoute les activités numériques scolaires. Le point d'orgue des usages numériques étant les loisirs, nous allons donc commencer par étudier la part de loisirs numériques dans le quotidien des apprenants palois.

III.1.4 Les loisirs sont majoritairement numériques

Pour cela, nous avons demandé d'estimer le nombre d'heures par semaine de loisirs sans écrans (les loisirs non numériques), puis l'importance des loisirs numériques vs les loisirs non numériques.

64. Combien d'heures par semaine pratiques-tu des loisirs NON-numériques, donc sans écrans ?

Calcule le total de tes sports, lecture de livres papier, jeux de société, pratiques artistiques et associatives, spectacles... pratiqués par semaine en moyenne.

Taux de réponse : 99,2%

Moyenne = 8,78 Médiane = 7,00 Ecart-type = 8,60

Min = 0 Max = 99

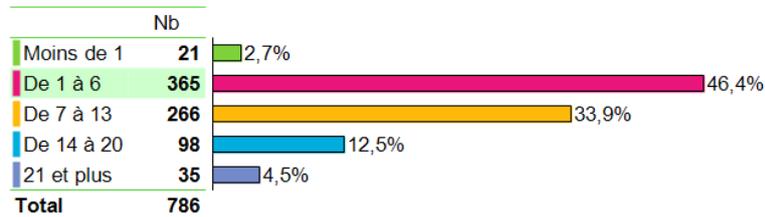


Figure 35 - QE - Nombre d'heures par semaine de loisirs sans écrans

Une moitié de nos apprenants pensent consacrer moins de 7 h/semaine aux loisirs non numériques et un tiers entre 7 et 13 h. Cela peut paraître important dans une semaine chargée, mais nous devons placer ces résultats en vis-à-vis avec les 5 h 40/jour de pratiques diverses sur écrans (dont les loisirs numériques). Logiquement, la Figure 36 précise sans équivoque que la moitié des apprenants sondés déclarent une majorité de loisirs numériques (dont 4.3 % qui n'ont que des loisirs sur écrans). Un bon quart (28.6 %) ne sait pas trancher et 19.4 % pratique majoritairement des loisirs sans écrans.

65. Sur une semaine normale (hors congés), si tu devais comparer le temps consacré aux loisirs numériques (sur écrans) et le temps consacré aux loisirs non-numériques (sans écrans), que dirais-tu ?

Taux de réponse : 99,2%

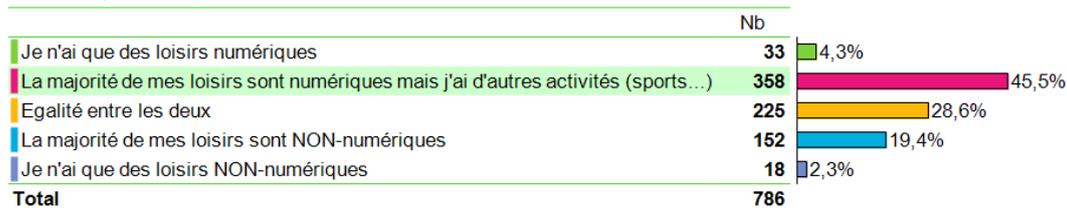


Figure 36 - QE - Loisirs numériques VS loisirs non-numériques

Donc pour adopter un point de vue simplifié, **les 3/4 de nos apprenants sont adeptes de loisirs numériques (dont une moitié majoritairement) et en ce qui concerne le niveau scolaire, ce sont surtout les lycéens et étudiants.**

III.1.5 Le profil numérique de l'apprenant palois

Nous allons dresser un portrait numérique de nos apprenants palois, ces jeunes de 10 à 23 ans environ, qui selon notre hypothèse n°1, utilisent massivement le Numérique dans tous les aspects de leur vie courante. Passons en revue les principaux usages qu'ils font des écrans.

Une communication numérique mobile et multi-supports

L'apprenant palois passe en moyenne 2.7 appels téléphoniques par jour, envoie 1.8 emails et 47 sms, utilise davantage le tchat que les sms pour communiquer et très peu la visioconférence. Pour cela, collégien, il dispose d'un forfait téléphonique avec 2 h de téléphonie et peu de données mobiles pour moitié, l'autre moitié disposant d'une enveloppe datas confortable (plusieurs gigaoctets) ; au lycée cette proportion est de 2/3 disposant d'un forfait confortable et cela se normalise à l'université (80 % environ).

Les loisirs numériques : des pratiques quotidiennes

Le jeu vidéo : L'apprenant palois joue à des jeux vidéo très souvent²⁵⁰ surtout en collège (2/3 sont concernés), moins souvent ensuite jusqu'à l'université (1/3 sont concernés). Il joue surtout sur téléphone portable ou console de jeux.

Les films ou séries sont visualisées de manière régulière à intensive (quotidienne), tous âges confondus mais surtout sur la TV pour les collégiens, puis majoritairement sur ordinateur à partir du lycée.

Les réseaux sociaux : Il en est de même pour la consultation des réseaux sociaux numériques, très importante à tous âges mais plus intensément à partir du lycée.

YouTube : Aussi bien pour se détendre que pour s'informer, la consultation de vidéos sur *YouTube* est très largement répandue et assidue.

La recherche d'informations : Les écrans sont des sources inépuisables et discrètes d'informations et de réponses aux questions que les apprenants se posent dans la vie quotidienne : cette recherche fréquente de réponses, potentiellement génératrice d'apprentissages, est assez répandue en collège (1/2), se renforce en lycée (3/4) avec la fin de l'adolescence, l'affirmation de l'identité et de la sexualité du sujet, puis se généralise à l'université (en lien avec la prise d'autonomie et l'émancipation de l'étudiant sans doute), car elle est déclarée par 86 % des apprenants comme une pratique numérique très fréquente.

La lecture : Tous âges confondus, un apprenant sur deux (47.5 %) lit régulièrement des livres (format papier) ou des BD pour se détendre. Comme nous avons affaire à une part de lecteurs, il est alors possible de voir si le support numérique est aussi utilisé pour satisfaire ce besoin de lire.

250- Sur chaque écran du questionnaire était rappelé l'échelle de fréquence suivante : modalité « Rarement » = 1 à 2 fois par mois et modalité « Souvent » = 1 à 2 fois par semaine (auxquelles s'ajoutaient les modalités « Jamais » et « Tous les jours »)

Force est de constater que la lecture numérique est peu répandue : 6 % en collège, 17 % en lycée et 16 % à l'université pour la modalité « souvent » et « tous les jours ». Chaque niveau scolaire utilise un appareil de prédilection pour la lecture numérique : au collège il s'agit de la tablette, au lycée du téléphone portable et à l'université de l'ordinateur portable. Mais quoi qu'il en soit, **la lecture reste donc très majoritairement un loisir non numérique.**

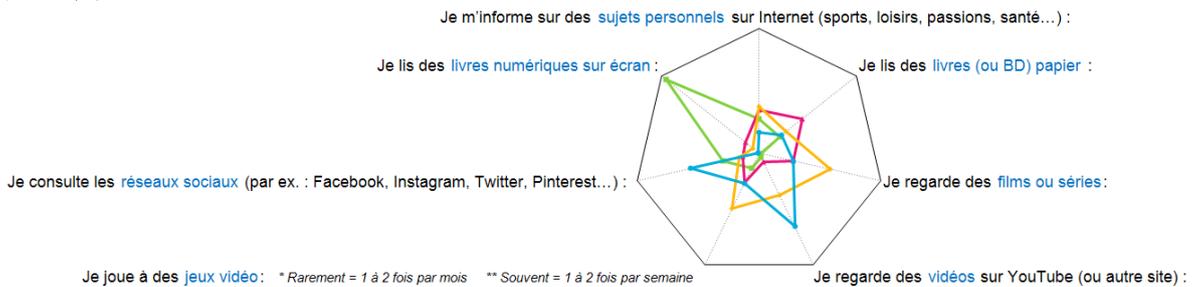
A titre d'illustration, les trois graphiques « radars » ci-dessous, par niveaux scolaires, synthétisent visuellement l'ensemble des usages numériques abordées par intensité (jamais, rarement, souvent, tous les jours) : voir Figure 37. Il existe une forme de similarité entre les profils de lycée et d'université. Nous reviendrons sur cette continuité des usages, alors que la différence assez marquée entre collège et lycée indiquerait plutôt une forme de rupture.

Intensité des pratiques numériques des collégiens

REC_NiveauScol_Etabl Parmi "Collège"

p = 0,00 ; Khi2 = 646,31 ; ddl = 18 (TS)

- Jamais
- Rarement *
- Souvent **
- Tous les jours

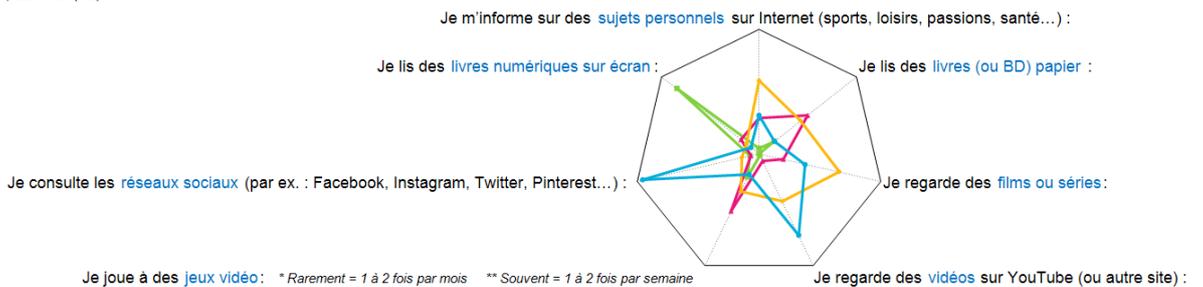


Intensité des pratiques numériques des lycéens

REC_NiveauScol_Etabl Parmi "Lycée"

p = 0,00 ; Khi2 = 707,77 ; ddl = 18 (TS)

- Jamais
- Rarement *
- Souvent **
- Tous les jours



Intensité des pratiques numériques des étudiants

REC_NiveauScol_Etabl Parmi "Université"

p = 0,00 ; Khi2 = 1748,33 ; ddl = 18 (TS)

- Jamais
- Rarement *
- Souvent **
- Tous les jours

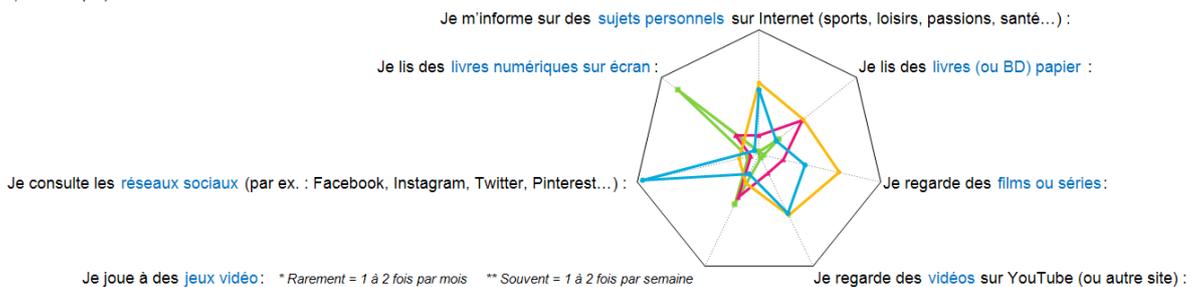


Figure 37 - QE - Loisirs numériques suivant Niveau scolaire

Le jeune palois est plutôt consommateur que créateur avec le Numérique

Il est question ici de passer en revue les principales activités numériques de création comme le texte, l'image, le son, la vidéo notamment.

En ce qui concerne la **rédaction de documents bureautiques**, les apprenants concernés par une pratique fréquente voire quotidienne sont respectivement de 18 %, 24 % et 62 % pour les **trois niveaux scolaires du collège à l'université**. La rédaction de mémoires et de devoirs divers sur écrans ne doit pas être étrangère à cette importante progression à l'université.

La vidéo : A l'époque de *YouTube* et de ses *Youtubeurs* célèbres, nous pouvons penser que les jeunes sont des créateurs en herbe et produisent des vidéos sur leur chaîne, or il n'en est rien (en volume). En effet, seulement 8.8 %, 4.6 % et 2.3 % respectivement réalisent des vidéos fréquemment. Il s'agit donc d'une pratique numérique plus présente en collège, mais somme toute faible.

Le travail sur l'image ou le dessin numérique est une pratique plus fréquente chez respectivement 22.8 %, 20.3 % et 12.5 % d'entre eux. L'image étant un des vecteurs principaux de communication sur les réseaux sociaux, celle-ci doit être travaillée en conséquence : filtrage, redimensionnement, ajout de textes, d'objets, retouche de détails, montages multiples sont au programme de ces créations numériques quasi-quotidiennes.

Le travail sur le son ou la musique numérique (MAO ou musique assistée par ordinateur) ne concerne que peu de monde : respectivement 14.2 %, 5 % et 4.9 %. Or 6 % des français pratiquent un instrument de musique « de temps en temps » d'après *Statista* (2020). Au regard de cette population de musiciens, ces chiffres semblent indiquer que la pratique musicale sur écrans (MAO) prend de l'importance. Nous pourrions aussi y voir une démocratisation de la création musicale, le Numérique facilitant l'accès à cette forme de créativité en l'absence d'instruments et de moyens pour les pratiquer (cours, local insonorisé, temps).

Le rédactionnel internet (rédaction et publication d'articles sur des blogs ou les réseaux sociaux) concerne aussi une population assez limitée de 9.4 %, 3 % et 5.8 % respectivement.

Nous ne pouvons aborder l'étude des usages numériques sans envisager **le codage informatique**, source de tout. Or, malgré l'abondance de matériel informatique dans les foyers, il est très peu pratiqué et encore moins aux niveaux d'études supérieurs : respectivement 4.9 %, 1.9 % et 1 %. Le *geek* sera donc rare et difficile à dénicher. Nous devons toutefois nuancer l'ensemble de ces résultats, à l'aune d'une population sondée en filière générale. Il est fort probable que le codeur soit mieux représenté en IUT informatique par exemple.

Prenons à présent du recul sur l'ensemble de ces pratiques numériques créatives, pour tenter d'en dégager un éventuel profil de « créatif avec le Numérique ». Pour tenter de rationaliser et quantifier la création numérique dans la diversité évoquée, nous avons calculé un score en attribuant un barème à chaque réponse échelle, des 6 questions portant sur la création numérique : création bureautique, vidéo, image, musique, articles de blogs, codage.

Réponse	Barème
Jamais	0
1 à 2 fois par an	1
1 à 2 fois par mois	12
1 à 2 fois par semaine	52
Tous les jours	365

Tableau 10 - Barème de profilage des usages créatifs

Ainsi, chacun des 6 usages créatifs est quantifié en termes de fréquence moyenne et le total fournit une indication du nombre de créations numériques réalisées par an. Le graphique ci-dessous a été réparti en classes, pour correspondre à la création mensuelle, hebdomadaire ou journalière, à titre d'illustration et non pas dans l'absolu. Nous relevons une moyenne de trois pratiques numériques créatives par semaine mais avec une médiane de 52, soit une moitié de notre échantillon ayant moins d'une pratique numérique créative par semaine. Pour la partie que nous recherchons ici, 1/3 des apprenants auraient une activité créative numérique assez intensive car pluri-hebdomadaire ou journalière. Le croisement de ce profil avec le niveau scolaire montrant clairement que les apprenants concernés sont à l'université et que le genre n'intervient pas ici.

138. Score de création numérique

Taux de réponse : **99,8%**
Moyenne = **151,17** Médiane = **52,00** Ecart-type = **216,69**
Min = **0** Max = **1825**

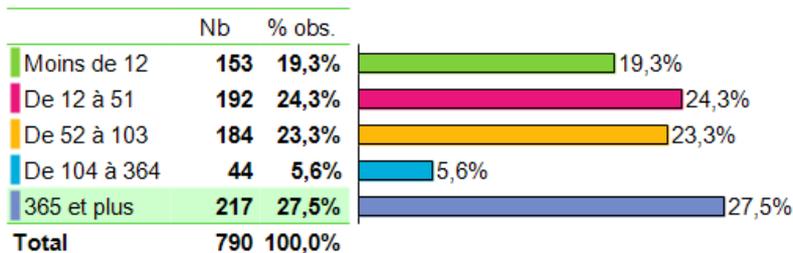


Figure 38 - QE - Nombre de créations numériques par an

Pour conclure sur la partie des usages créatifs du Numérique, il nous apparait que les apprenants palois de notre échantillon sont davantage consommateurs, qu'acteurs et donc plutôt

récepteurs que producteurs de médias sur les réseaux socionumériques et les écrans en général, sauf pour 1/3 d'entre eux, étudiants à l'université, tous genres confondus.

III.1.6 Des mésusages sont-ils constatables ?

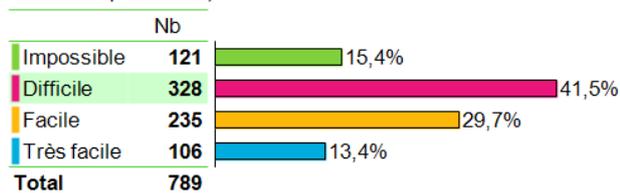
En dehors des loisirs, et de manière plus générale dans la vie quotidienne familiale, amicale et scolaire, comment est vécu ou ressenti ce *quart de vie numérique* ? L'apprenant se sent-il trop connecté, addict aux écrans, ou encore lui reproche-t-on de passer trop de temps sur écrans ? Ces thématiques amèneront à évoquer l'activation de logiques d'actions portant notamment sur la stratégie et la subjectivation.

Une déconnexion temporaire difficile et une nomophobie manifeste

Une journée sans écrans semble déjà une vraie gageure pour 56.9 % des répondants, d'autant plus s'il s'agit de se priver du téléphone portable, l'écran préféré pour 90.3 % d'entre eux). Ces graphiques révèlent la présence potentielle d'une nomophobie²⁵¹ chez les plus connectés. En effet, si la difficulté de se séparer des écrans n'est pas liée à l'âge ou au niveau scolaire (croisements non significatifs), elle est parfaitement corrélée au volume horaire consacré aux écrans.

56. Passer une journée sans écrans, est-ce :

Taux de réponse : 99,7%



Lequel te manquera le plus? (plusieurs choix possibles)

Taux de réponse : 99,3%

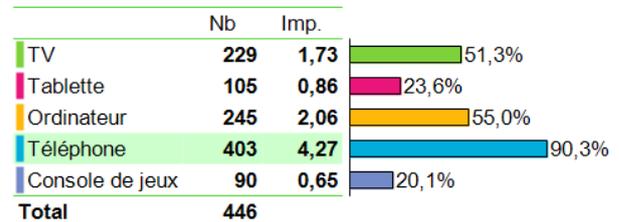


Figure 39 - QE - Une journée sans écrans et écran préféré

Plus l'individu est connecté, plus il souffre d'une déconnexion comme le montre la Figure 40.

En effet, pour les individus consacrant moins de 6 h/jour aux écrans (en dessous de la moyenne d'utilisation de 5 h 40 pour rappel), il est facile de se priver d'écrans une journée. Cela devient ensuite difficile pour la tranche des 6 à 9 h de pratiques sur écrans journalière, voire impossible pour les 12 h et plus.

²⁵¹- La *nomophobie* est le néologisme créé pour désigner la pathologie du nomophobe, une personne « qui ne peut se passer de son téléphone portable et éprouve une peur excessive à l'idée d'en être séparé ou de ne pouvoir s'en servir » (Larousse).

Passer une journée sans écrans, est-ce :

p = <0,01 ; Khi2 = 97,36 ; ddl = 15 (TS)

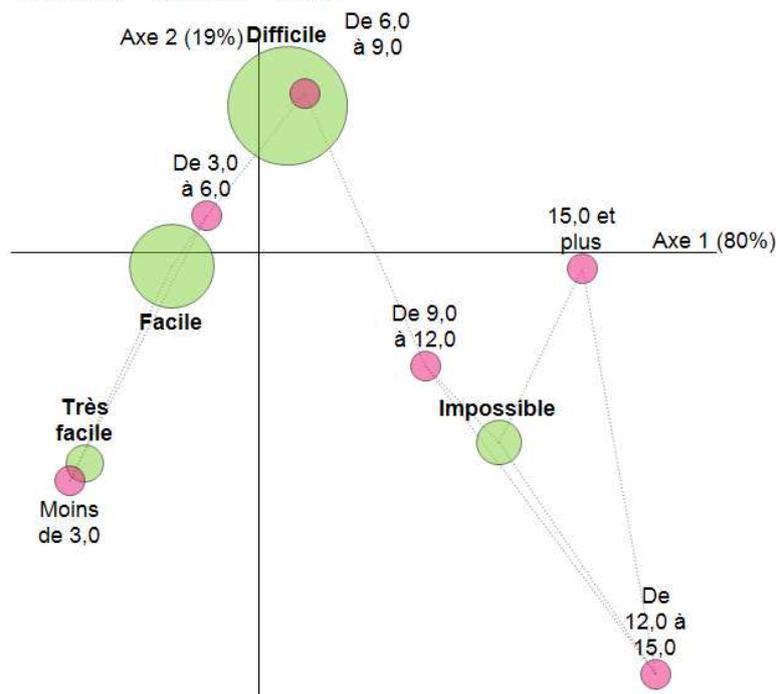


Figure 40 - QE - Passer une journée sans écrans VS Nombre d'heures par jour sur écrans (AFC)

Le nombre d'heures de pratiques numériques est, en moyenne, un peu plus élevé à l'université comme évoqué mais n'est pas corrélé à l'âge. Ainsi on retrouve ce qu'on pourrait appeler des *usagers intensifs* à tous les niveaux scolaires. Si nous définissons un seuil bien au-delà de la moyenne journalière (de 5 h 40), donc 10 h/jour sur écrans par exemple, nous avons entre 2 % et 17 % des apprenants de chaque niveau scolaire dépassant ce seuil, pour une moyenne de 10.6 % au total (84 apprenants sur les 792 déclarent plus de 10 h/jour sur écrans).

Quant au palmarès des écrans abordé via la Figure 39, un croisement avec le niveau scolaire permet de révéler que la tablette tactile et la console de jeux sont utilisées surtout par les collégiens, la TV par les lycéens, puis le trio TV, téléphone, ordinateur par les lycéens et étudiants. L'ordinateur apparaît très nettement rattaché à l'université, dès la L2 (voir Figure 41).

Ces chiffres confirment les données de possession de la Figure 31 et un écran qu'on ne possède pas, ne nous manque pas de la même façon, même si l'on peut tout de même le désirer. Enfin, dernier détail intéressant : le téléphone portable provoque une différence de genre sur le manque qu'il procure. Il manquerait principalement à 42.4 % des jeunes paloises contre 30.5 % des jeunes palois, indiquant un attachement plus féminin à cet écran. En revanche, cet écart se reporte sur la console de jeux, bien plus « masculine » dans l'usage (15.3 % contre 3.7 %). Les autres écrans ne provoquent aucune différence significative de genre ici.

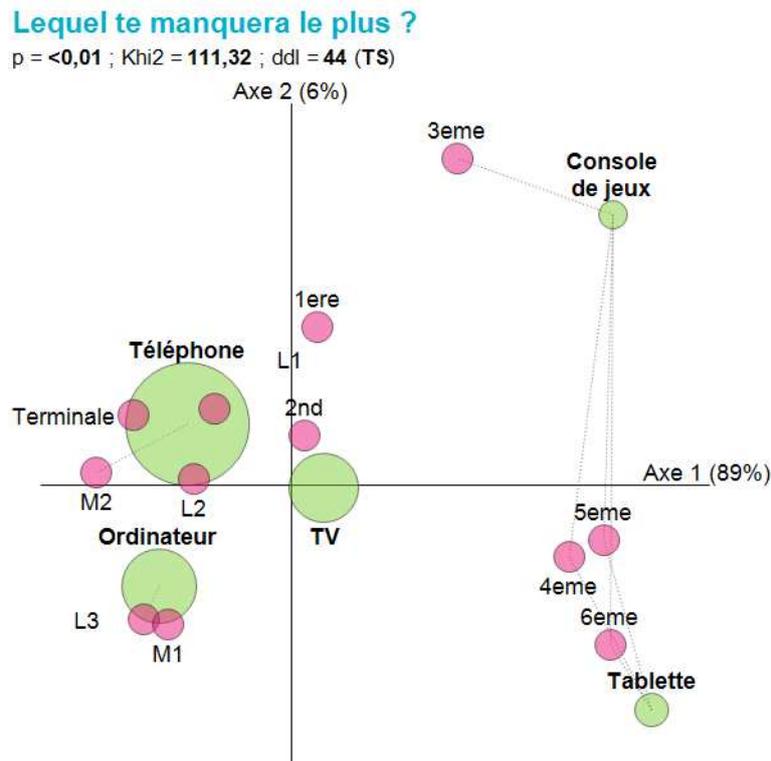


Figure 41 - QE - Ecran préféré VS Niveau scolaire (AFC)

Des reproches portant sur le « ailleurs numérique »

La pratique intensive des écrans nous pousse à être moins présents envers notre entourage, la présence physique « ici » ne signifiant pas présence intellectuelle. Nous ne vivons alors pas le *ici et maintenant* avec nos proches, mais un *ailleurs numérique* pouvant être peuplé d'autres personnes réelles ou virtuelles à qui nous choisissons d'accorder notre attention, ou pas. Comme évoqué en première partie, nous adoptons le parti pris suivant : même s'il est de bon ton d'adhérer à une vaste communauté scientifique affirmant que l'écosystème numérique et le monde physique ne forment qu'un seul et même monde, nous pensons qu'une dualité existe entre la présence cognitive et la présence physique que nous leur accordons. Les philosophes diraient alors qu'immergés cognitivement dans un univers numérique, nous sommes là et présent physiquement avec nos proches *en puissance*, mais pas *en acte*. Ne pouvant être présent *en acte* dans les « deux mondes » en même temps (comme poster une actualité sur Facebook en conduisant²⁵²), nous devons faire le choix d'être présent et d'agir dans l'un ou dans l'autre. Cela nous laisse à penser qu'il n'est pas aberrant de parler de deux mondes distincts entre lesquels nous partageons notre temps d'activité, selon des stratégies personnelles liées à l'influence de notre entourage. Pour être

²⁵²- Nous avons conscience que certains le font, non sans risques, d'où les sanctions prévues par la loi et le code de la route : amende de 135 € et perte de 3 points sur le permis de conduire.

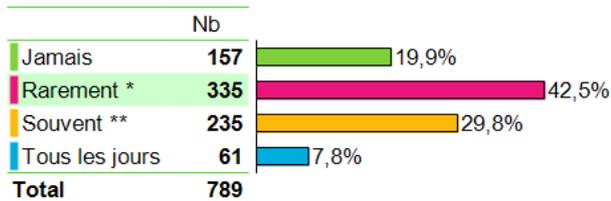
encore plus précis, ces deux mondes forment deux *réalités distinctes* d'un même réel infini et à l'horizon inatteignable.

Nous évoquions²⁵³ l'enquête *Common-Sense « Technology Addiction »*, menée en 2016 auprès de 1200 parents et leurs adolescents états-uniens, révélant que 66 % des parents pensent que leurs adolescents passent trop de temps sur leur mobile, ce qui est confirmé par 52 % des adolescents concernés. Cela crée d'ailleurs des disputes et tensions plusieurs fois par semaine (pour 43 %), voire même journalières pour 36 % (Common Sense, 2016).

A ce propos, notre enquête montre que 37.6 % des apprenants se font « souvent » reprocher de « passer trop de temps sur les écrans » et 41.2 % pensent qu'ils sont trop connectés à Internet ou qu'ils passent trop de temps sur les écrans.

58. Te reproche-t-on parfois de « passer trop de temps sur les écrans » ?

Taux de réponse : 99,7%



59. Est ce qu'il t'arrive de penser que tu es « trop connecté(e) » à Internet ou que tu passes trop de temps sur les écrans ?

Taux de réponse : 99,7%

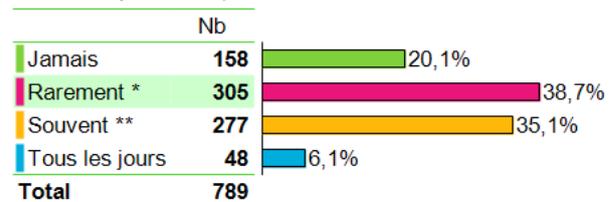


Figure 42 - QE - Reproche du temps passé sur écrans

Même s'il n'est pas facile ici de faire une comparaison avec les états-uniens, les bases n'étant pas les mêmes, le reproche « d'être trop connecté » serait plus faible, de même que la conscience personnelle de l'être. Nous rappelons que la moyenne journalière de temps passé sur écrans est plus forte de 1 h 10 /jour aux États-Unis, ce qui constitue déjà un début d'explication. Enfin sur la Figure 43, la fréquence des reproches (ronds verts) est parfaitement corrélée au volume horaire consacré aux écrans (ronds roses) et logiquement, **les plus connectés sont les plus critiqués**. Ainsi, **les reproches fréquents apparaissent surtout au-delà de la moyenne, à 6 h/jour et plus de temps d'écrans**.

A savoir : La fréquence des reproches reçus n'est pas genrée ; elle est par contre corrélée à l'âge, les adolescents recevant des reproches « souvent », voire « tous les jours » pour les plus jeunes collégiens. Puis la fréquence des reproches diminue à « rarement » pour les jeunes adultes et dès 21 ans, elle devient nulle (« jamais de reproches »), probablement en lien avec l'émancipation du jeune adulte (donc les parents relâchent la pression éducative) et de son éloignement du domicile

²⁵³- Voir le paragraphe *Les principaux risques en rapport avec la dimension sanitaire*, page 49.

parental. Cela montre aussi que **le cadrage parental des adolescents de notre échantillon est plutôt présent** autour de cette « limite franchie », car il est très focalisé sur les plus jeunes.

Fréquence des reproches VS Temps d'écrans journalier

$p = <0,01$; $\text{Khi}^2 = 46,01$; $\text{ddl} = 15$ (TS)

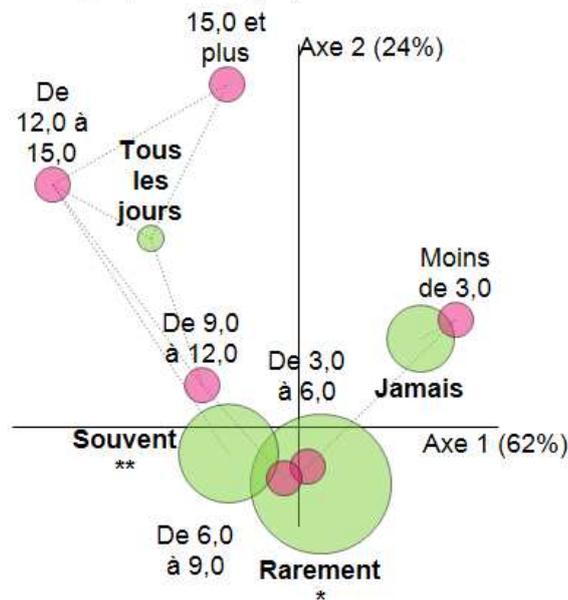


Figure 43 - QE - Fréquence des reproches du temps passé sur écrans VS Temps passé sur écrans journalier (AFC)

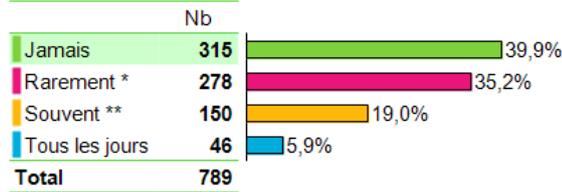
La sensation personnelle d'être trop connecté, quant à elle, n'est pas liée à l'intensité de la pratique, ce qui signifie que nous avons des jeunes avec une faible pratique sur écrans (2 h/jour par ex.) avec, pour autant, la sensation d'être trop connecté ou de passer trop de temps sur écrans. Cette sensation est plus forte chez les filles (le « souvent » est à 40 % vs 28 %).

Alertes, entre infobésité et FOMO :

Les écrans et particulièrement les téléphones portables nous alertent en permanence autour des activités qu'ils nous permettent de mener : profils sur les réseaux sociaux, suivi d'activités et de posts, emails, sms, notifications de jeux ou de calendriers, etc. Le nombre de sollicitations peut aller croissant avec l'activité et il est logique de penser que les usagers intensifs en reçoivent tellement qu'ils ne peuvent y faire face, voire que chacun a sa limite et qu'elle peut être très basse. Nous avons cherché à savoir si le seuil était atteint, plaçant les usagers entre infobésité (surcharge informationnelle ou sur-sollicitation) et Fomo, que nous définirons en empruntant les propos de Francis Jauréguiberry : « Ce n'est donc pas un phénomène d'addiction qui rend la déconnexion difficile, mais bien plutôt la peur de rater quelque chose. Les Américains ont créé un acronyme pour désigner cette crainte : FOMO (Fear Of Missing Out) » (Jauréguiberry, 2014a, p. 15).

60. Te sens-tu submergé(e) par toutes les informations et alertes que tu reçois sur tous tes écrans ?

Taux de réponse : 99,7%



Sexe, SubmergeAlertes

p = 0,001 ; Khi2 = 15,50 ; ddl = 3 (TS)

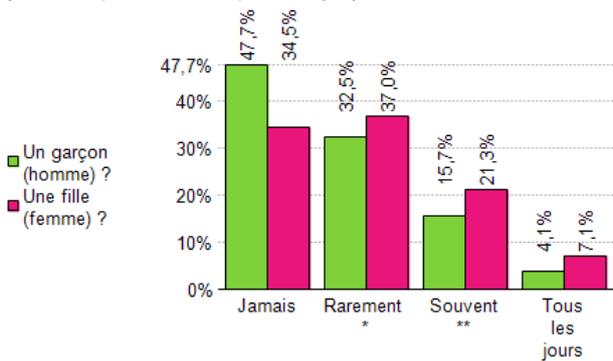


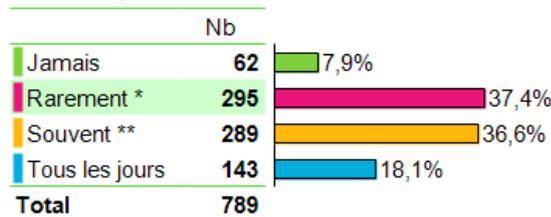
Figure 44 - OE - Sensation d'être submergé par les alertes des écrans

Nous avons ici **un quart des apprenants (24.9 %) en situation de sur-sollicitations ou d'infobésité**, vécue « souvent » voire « tous les jours ». Cette sensation de trop plein informationnel n'est pas liée au nombre d'heures passées sur écrans (croisement non significatif) et tout un chacun est susceptible de la ressentir, quelle que soit l'intensité de sa pratique numérique. Elle n'est pas non plus liée à l'âge ou au niveau scolaire. Enfin, les filles y sont un peu plus sujettes comme le montre la figure de droite.

Quant à la **déconnexion volontaire**, elle est bien réelle et fréquente (plusieurs fois par semaine ou tous les jours) pour plus de la moitié des répondants (54.7 %).

61. Y a-t-il des moments où tu te déconnectes (écrans éteints, téléphone coupé ou hors de portée) ?

Taux de réponse : 99,7%



62. Si oui, quand ?

Taux de réponse : 100,0%

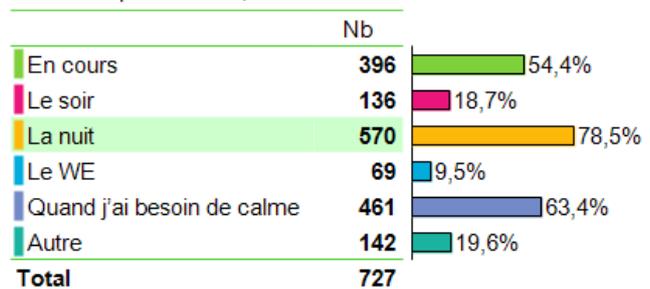


Figure 45 - OE - Déconnexions aux TIC

Pourquoi se déconnecter ? Principalement la nuit, puis pour se mettre « au calme » ou durant les cours la journée. A l'inverse, un apprenant sur deux resterait donc connecté durant les cours (avec la distraction inhérente aux alertes) et un sur quatre durant la nuit (avec les interruptions de sommeil potentielles). En étudiant les réponses textuelles à la modalité « Si oui, quand : autre » et en les confrontant aux réponses issues des entretiens exploratoires, nous avons

relevés trois catégories de raisons, ou stratégies à ces déconnexions plus ou moins volontaires : Les déconnexions par *choix*, par *obligation morale ou sociale*, par *obligation physique*.

► *Déconnexion par choix (logique critique)*

Le sujet fait le choix délibéré de se déconnecter, pour profiter pleinement de *l'ici et maintenant*, en éliminant *l'ailleurs numérique*. Nos apprenants se déconnectent « pour lire, méditer », « faire une sieste, dormir » ou « pratiquer un instrument de musique ». Sont évoquées aussi « les soirées entre amis », « la randonnée, le sport de manière plus générale », « le bricolage » et « la pêche ». Lors des vacances, « la campagne » revient à plusieurs reprises comme un lieu de déconnexion de choix. A l'ensemble de ces pratiques de loisirs s'ajoutent les déconnexions « lors des devoirs à la maison », pour pouvoir s'y consacrer pleinement. Ces déconnexions relèvent principalement d'une logique de l'action de subjectivation, ou plus précisément de logique critique, le sujet cherchant à donner sens à sa vie (ou ses actions), en la vivant plus intensément, sans perturbations.

► *Déconnexion par obligation morale ou sociale (logique d'intégration)*

Ce type de déconnexion est lié à une relation familiale ou de subordination imposant une contrainte. Ainsi nous relevons des déconnexions « au travail », « en cours » ou « lorsque mon téléphone est susceptible de gêner quelqu'un », comme dans un transport en commun, familialement lors d'une « punition » ou en présence de « ma compagne », de « ma famille », « à table », voire autour d'une réorganisation de la cellule familiale liée à un divorce et d'une garde alternée « une semaine sur deux ». Ces déconnexions relèvent principalement d'une logique de l'action d'intégration, ou le sujet cherche à se conformer aux règles sociales du milieu en question.

► *Déconnexion par obligation physique (logique utilitaire)*

Ce type de déconnexion peut relever de trois causes : incompatibilité de pratiques, causes externes et causes physiologiques. En premier lieu, il est question de l'incompatibilité de la pratique numérique avec les activités du moment, comme « à l'entraînement » sportif, ou lors de « la pratique d'un instrument de musique ». En deuxième lieu, des causes externes peuvent s'interposer et empêcher la connexion, comme « la panne de batterie », les événements climatiques comme « le tonnerre », le type de forfait lors de « séjours à l'étranger » ou l'absence de réseau « à la campagne ». Enfin, des causes physiologiques telles que « le mal de tête », voire « quand je fais une overdose d'écrans et que je sens que je dois vraiment faire autre chose » ! Hors aléas climatiques et déconnexions forcées, ces déconnexions relèvent principalement d'une logique de l'action utilitaire, ou le sujet cherche un gain, comme réussir ce qu'il fait sans perturbations, se sentir mieux, économiser de l'argent, etc.

La déconnexion est donc diversifiée dans sa forme et ses raisons, fréquente et répandue auprès des 54.7 % de « déconnectés fréquents ». Ces apprenants sont potentiellement en situation d'hyperconnexion appelant à ces déconnexions. Il n'existe pas de seuil définissant cette hyperconnexion et un individu peut se sentir trop connecté, avoir des stratégies de déconnexions fréquentes alors qu'il est bien en dessous de la moyenne de 5 h 40 /j sur écrans. Nous avons cherché à savoir si les « déconnectés fréquents » étaient les gros consommateurs de services numériques, en croisant la fréquence de déconnexion (ronds verts) avec le nombre d'heures par jour sur écrans (ronds roses).

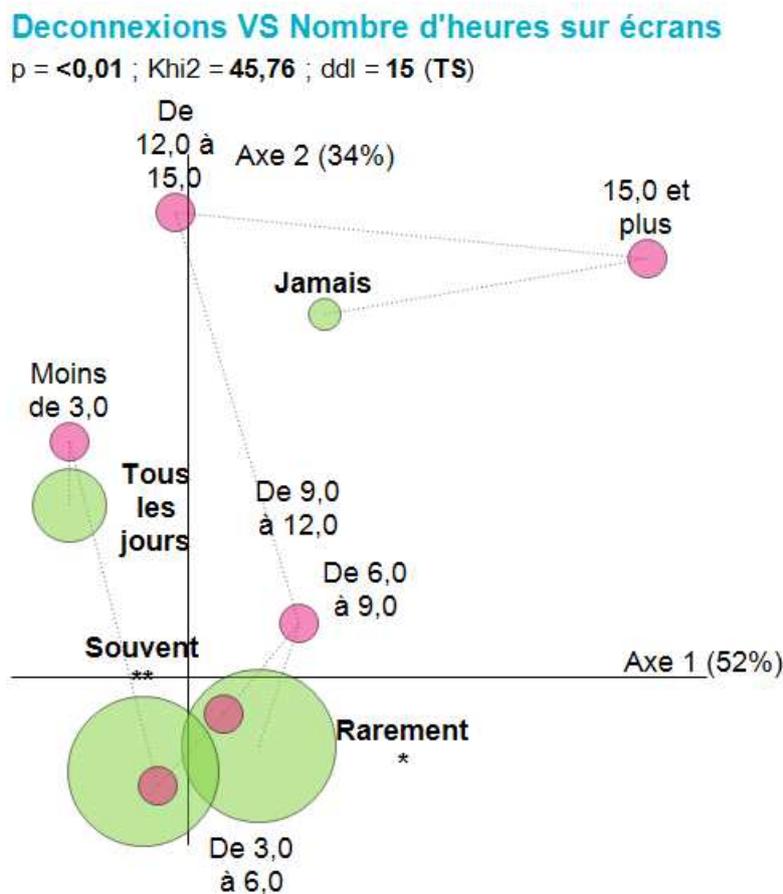


Figure 46 - QE - Fréquence de déconnexion VS Nombre d'heures par jour sur écrans (AFC)

Ce graphique révèle que les individus qui se déconnectent le plus souvent ne sont pas les plus connectés, mais ceux qui passent le moins de temps sur écrans. Ainsi, les apprenants passant « peu de temps sur écrans », les « moins de 3 h/j » donc, se déconnectent tous les jours selon les stratégies (ou logiques) évoquées. Plus la moyenne journalière s'élève ensuite et plus la déconnexion est rare, laissant logiquement de la place pour l'intensité de la pratique numérique. Car il est vrai qu'il semble difficile de passer 15 h/j sur écrans en se déconnectant fréquemment.

Une hyperconnexion à quatre niveaux imbriqués

Les usagers intensifs de services numériques sont-ils les hyperconnectés ? Si l'hyperconnexion est révélée par la déconnexion plus ou moins fréquente, il semble difficile alors de définir le périmètre de ces apprenants hyperconnectés, à l'aune de ce graphique et des précédents. Par contre il nous apparait qu'une moitié des apprenants dose sa pratique numérique (pratique réflexive issue d'une logique critique de subjectivation) et que l'autre moitié semble pratiquer davantage sans compter (pratique addictive ?) et sans que cela n'interfère trop avec son entourage. Et il n'est pas question ici d'une classe d'âge ou de niveaux scolaires en particulier car ces deux croisements ne sont pas significatifs. Il en est de même pour le sexe, l'hyperconnexion et la déconnexion ne semblent pas genrées ici.

Deconnexions VS Infobésité

	Jamais		Rarement *		Souvent **		Tous les jours	
	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.
Y a-t-il des moments où tu te déconnectes (écrans éteints, téléphone coupé ou hors de portée)?	62	7,9%	295	37,4%	289	36,6%	143	18,1%
Te sens-tu submergé(e) par toutes les informations et alertes que tu reçois sur tous tes écrans ?	315	39,9%	278	35,2%	150	19,0%	46	5,9%
Total	377	23,9%	573	36,3%	439	27,8%	189	12,0%

$p = <0,01$; $Khi2 = 262,18$; $ddl = 3$ (TS)

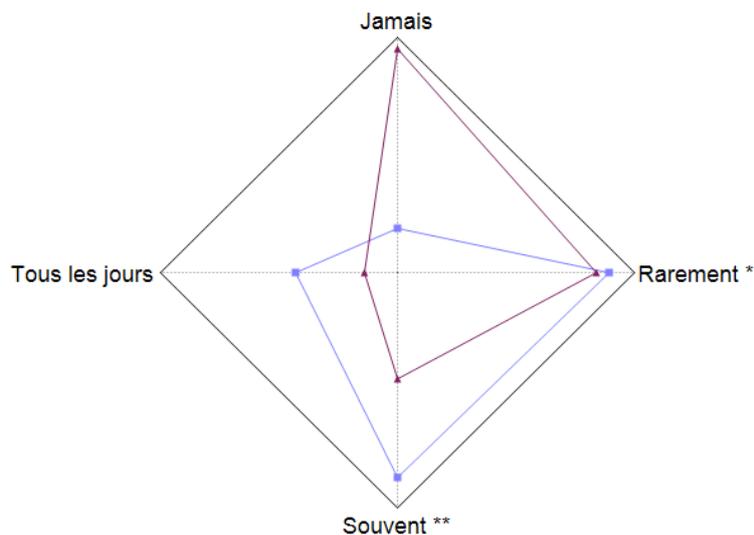


Figure 47 - OE - Fréquence de déconnexion VS Infobésité

Pour affiner encore les contours de cette hyperconnexion, nous avons croisé la fréquence de déconnexion et la surcharge informationnelle (infobésité) sur la Figure 47. **Infobésité et déconnexions sont liés et les personnes qui se sentent le plus submergées sont celles qui se déconnectent le plus souvent.** Au vu du recouvrement d'effectifs, nous pourrions dire **du quart d'apprenants en surcharge informationnelle fréquente, étant les plus réguliers à se**

déconnecter, qu'ils constituent vraisemblablement un **vivier d'hyperconnectés**, mais qu'au final, cela n'est **pas directement lié au temps passé sur écrans**.

Nos divers résultats nous permettent de révéler et d'illustrer que l'hyperconnexion peut être caractérisée par une échelle systémique à quatre niveaux imbriqués (schématisée Figure 48, ci-dessous).

1) Le niveau réflexif (logique critique et de subjectivation) : le sujet est critique sur sa pratique numérique, la questionne, la dimensionne, la trouve potentiellement trop prenante et engage alors (ou pas) des stratégies de déconnexions pour se préserver. Ce niveau correspond principalement à la logique d'action de la subjectivation, à la capacité réflexive du sujet et sa mise en perspective. Selon ce niveau, l'hyperconnexion que nous nommons **hyperconnexion réflexive** concerne **54.7 %** de nos apprenants, soit un sujet sur deux de notre étude.

2) Le niveau physique (ou pathologique) : l'hyperconnexion a des répercussions sur la santé comme le manque de sommeil, la fatigue oculaire, le manque d'activités physiques (les loisirs non numériques), etc. Concernant le sommeil, 156 apprenants de notre échantillon déclarent raccourcir leur nuit d'un cycle ou plus (1 h 30 et plus) en pratiquant des activités numériques tardives, soit **19.7 %**. Pour les problèmes de vue ou le manque d'activité physique, nous n'avons pas les éléments pour les dimensionner, toutefois **4.2 %** des apprenants déclarent n'avoir que des loisirs numériques, ce qui les place d'emblée à ce niveau d'hyperconnexion impactant l'activité physique, que nous nommons **hyperconnexion pathologique**. Des données que nous avons, cette forme d'hyperconnexion n'appelle pas de manière visible à des formes de déconnexion.

3) Le niveau du cercle social (cercle familial, amical, professionnel) : l'hyperconnexion du sujet est ressentie par son entourage et elle lui est reprochée. Or, notre enquête montre que **37.5 %** des apprenants se font « souvent » reprocher de « passer trop de temps sur les écrans » et **41.1 %** pensent qu'ils sont trop connectés à Internet ou qu'ils passent trop de temps sur les écrans, ce qui conforte le résultat précédent. Sur cette base et à ce niveau, l'hyperconnexion concerne donc **37.5 %** des apprenants. Ce niveau correspond principalement aux logiques d'actions de l'intégration et de la stratégie, les deux étant déficientes puisque le sujet ne parvient pas à se montrer conforme aux attentes, et n'a pas mis en place de stratégies efficaces pour y parvenir (correctifs ou leurres). Nous la nommons donc **l'hyperconnexion de cercle social**.

4) Le niveau de la norme nationale (niveau sociétal) : la société définit des seuils et en préconise le respect, pour raisons sanitaires et fonctionnelles. C'est ce qu'on appelle de manière imagée le « métro-boulot-dodo ». Les citoyens doivent dormir 8 h en moyenne (variable selon l'âge), passer 8 h à l'école (ou au travail) et ils disposent de 8 h pour les activités personnelles de

loisir, de devoirs scolaires, de transports, familiales, etc. Cette normalisation de notre emploi du temps laisse à penser qu'il est difficile de consacrer plus de 8 h/jour aux écrans, sans que cela ne vienne grignoter le temps de sommeil ou le temps scolaire ici. Sur cette base, nous pourrions décider arbitrairement que toute personne consacrant informellement plus de 8 h/jour aux écrans²⁵⁴ est hyperconnectée dans ce quatrième niveau. Alors sur cette base, l'hyperconnexion que nous nommons **hyperconnexion normée**, concerne 22.9 % de nos apprenants consacrant plus de 8 h/jour aux écrans en semaine.

Les niveaux d'hyperconnexion

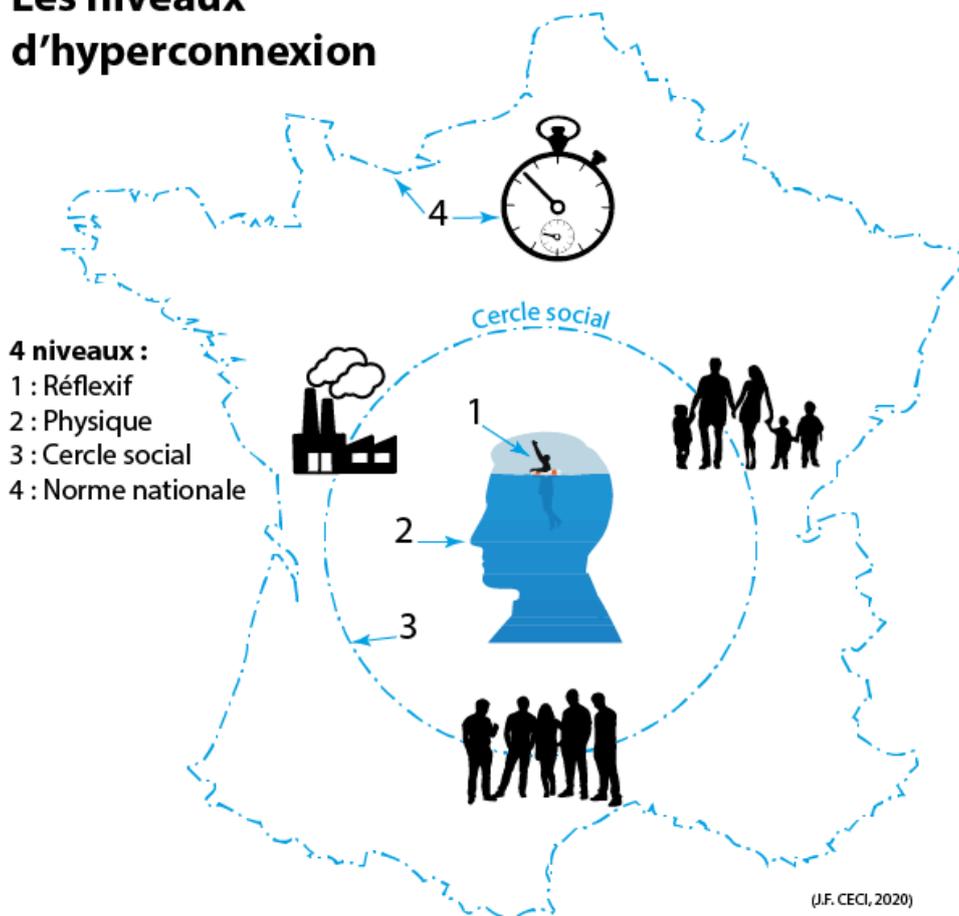


Figure 48 - Schéma systémique à 4 niveaux imbriqués d'hyperconnexion

Suivant le niveau pris en compte, l'hyperconnexion concerne entre 19.7 et 54.5 % des apprenants. Le phénomène n'est pas neutre et si nous ajoutons à cela le concept de **quart de vie numérique des jeunes** décrit précédemment, révélant des usages intenses et diversifiés, **notre hypothèse N°1 se confirme** : « **Les apprenants utilisent massivement le Numérique dans tous les aspects de leur vie courante** ». Au vu de cette pratique intensive, il est logique de

²⁵⁴- Il n'est pas question ici de métiers sur ordinateur ou de formations à l'informatique, nécessitant de passer 8 h/jour sur écrans au travail ou à l'école.

penser que le Numérique pourrait être utilisé pour apprendre à l'École. Il est donc temps pour nous d'investiguer la place du Numérique à l'école, grâce au regard des apprenants en premier lieu. Puis, nous étudierons les activités numériques scolaires, la place des supports pédagogiques numériques et enfin le regard des enseignants, à la recherche d'une éventuelle transition de la forme scolaire catalysée et révélée par le Numérique.